

STUDIO TECNICO
Dott. Ing. A. Claudio Martella

PESCARA
Viale Luisa D'Annunzio, 32
tel. 085/4714086

COMMITTENTE: **A.S.L. DI PESCARA**

Struttura: TOCCO CASAURIA (PE)

Oggetto:

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE TRAMITE INTERVENTI DI
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA STRUTTURA DEL POLO
SANITARIO DI TOCCO DA CASAURIA

PROGETTO ESECUTIVO



RUP:
Dott. Ing. LAURIOLA Luigi

RESPONSABILE NUOVI INVESTIMENTI
Dott. Ing. LAURIOLA Luigi

PROGETTISTA:
Dott. Ing. MARTELLA A. Claudio

Consulenza Architettonica:
Arch. Leone Giuseppe
Arch. Pignatelli Enrico

Consulente per le strutture:
Dott. Ing. Pasquini Stefano Romeo

Collaboratori progettazione:
Arch. Martino Luca
Geom. Aloisantonio Fabrizio
Geom. De Flaviis Achille

Relazione di calcolo delle strutture in elevazione

Visti ed autorizzazioni:

Questo elaborato è di proprietà USL PESCARA pertanto non può essere riprodotto nè integralmente, nè in parte senza l'autorizzazione scritta della stessa. Da non utilizzare per scopi diversi da quelli per cui è stato fornito.

Identificazione File

TAV. N.
RS.04

INDICE

1.	PREMESSA.....	3
2.	STRUTTURE ED OPERE D'ARTE	3
2.1.	Struttura	3
2.1.1.	Il sistema strutturale - fondazioni.....	3
2.1.2.	Il sistema strutturale - opere in elevazione.....	4
3.	CARATTERISTICHE GEOGRAFICHE E DI ESPOSIZIONE AGLI AGENTI AMBIENTALI DEL SITO.....	5
4.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	6
5.	REFERENZE TECNICHE (Cap. 12 D.M. 17.01.2018)	6
6.	PRESTAZIONI ATTESE – CLASSE DELLA COSTRUZIONE - VITA ESERCIZIO - MODELLI DI CALCOLO – TOLLERANZE – DURABILITÀ - PROCEDURE QUALITA' E MANUTENZIONE	6
7.	COMBINAZIONI DI CALCOLO	6
7.1.	COMBINAZIONI DELLE AZIONI SULLA COSTRUZIONE.....	7
8.	AZIONI AMBIENTALI E NATURALI	8
9.	MODELLI DI CALCOLO.....	9
10.	DURABILITÀ	9
11.	MISURA DELLA SICUREZZA	10
12.	CRITERI ADOTTATI PER LA SCHEMATIZZAZIONE DELLA STRUTTURA	10
12.1.	METODO ADOTTATO PER LA SOLUZIONE DEL PROBLEMA STRUTTURALE	10
12.2.	CALCOLO SPOSTAMENTI E CARATTERISTICHE.....	10
12.3.	ANALISI SISMICA DINAMICA A MASSE CONCENTRATE	10
12.4.	VERIFICHE	11
12.5.	CONVENZIONI SUI SEGNI.....	11
12.6.	Convenzione dei segni: barre	11
12.7.	Convenzione dei segni : elementi finiti superficiali.....	11
12.8.	CONVENZIONI SUI SIMBOLI	13
13.	AZIONI SULLA COSTRUZIONE.....	15
13.1.	AZIONE SISMICA	15
13.2.	DESTINAZIONE D'USO E SOVRACCARICHI PER LE AZIONI ANTROPICHE	19
13.3.	AZIONI DOVUTE AL VENTO.....	20
Figura 1:	Direzione e intensità media vento.....	20
Figura 2:	Vista satellitare complessiva con localizzazione lotto di intervento	20
Figura 3:	Dettaglio sito di progetto, con direzione prevalente vento	21
13.2.	AZIONI DOVUTE ALLA TEMPERATURA.....	28
13.3.	AZIONI ECCEZIONALI.....	28
13.4.	PESI PROPRI DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI	28
14.	SOFTWARE UTILIZZATI –TIPO DI ELABORATORE	28
15.	CODICE DI CALCOLO, SOLUTORE E AFFIDABILITA' DEI RISULTATI.....	28
16.	Valutazione dei risultati e giudizio motivato sulla loro accettabilità	29
17.	PRESTAZIONI ATTESE AL COLLAUDO	29
18.	VISTA MODELLO	30
18.1.	Modello strutturale: Vista 3D wireframe	30
18.2.	Modello 3D: vista solida	30
19.	nota di calcolo	31
20.	Lista delle condizioni di carico / tipi di calcolo	31
21.	proprietà dei profilati	36
22.	Combinazioni di norma in base al regolamento: D.M. 17/01/2018 (A1)	38
22.1.	Parametri di creazione delle combinazioni di norma.....	38
22.1.1.	Tipo di combinazione di norma: complete.....	38
22.1.2.	Lista di modelli di combinazione:	38

22.1.3.	Lista di gruppi definiti:	38
22.1.4.	Lista di relazioni definite:.....	38
23.	proprietà - Membri	39
24.	proprietà - Materiali	40
25.	nodi.....	40
26.	Membri	179
27.	CARICHI	201
28.	COMBINAZIONI DEI CARICHI	222
28.1.	COMBINAZIONI SLU	222
28.2.	COMBINAZIONI SLE	227
28.3.	COMBINAZIONI SLV	234
28.4.	COMBINAZIONI SLD	234
29.	RISULTATI.....	235
29.1.	Dinamica	235
	Figura 1: modo 2.....	237
	Figura 2: modo 3.....	237
29.2.	Forze - Condizioni: 1a10 13a22P3 14a23P3 25a60 100 101 : Estremi globali: 1.....	238
30.	Verifiche SLU - SLE	239
31.	Dettagliate SLU-SLE (ai sensi del punto 4.2.2.1 NTC 2018)	289
31.1.	DETTAGLIATE SLU	290
31.2.	DETTAGLIATE SLE.....	309
31.3.	DETTAGLIATE SLV	315
31.4.	DETTAGLIATE SLD	334
32.	VERIFICA DELLE CONNESSIONI METALLICHE.....	340
33.	VERIFICA DELLE CONNESSIONI METALLICHE.....	340
33.1.	PIASTRA DI BASE - N1	340
33.2.	Continuità profili IPE180 - N2	345
33.3.	Continuità profili IPE220 - N3	351
33.4.	Continuità travi IPE180 - N4	357
33.5.	Continuità colonne - N5.....	362
33.6.	Travette secondarie IPE100 - N6	367
34.	CALCOLO GIUNTI SISMICI	372

RELAZIONE DI CALCOLO DELLE STRUTTURE

Ai sensi del cap. 10 delle NTC 2018

Comune di: TOCCO CASAURIA Provincia di: PESCARA

Committente: AZIENDA U.S.L. DI PESCARA

Oggetto: LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE TRAMITE INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA STRUTTURA DEL POLO SANITARIO DI TOCCO DA CASAURIA

Il sottoscritto dott. ing. Achille Claudio Martella nella qualità di progettista delle strutture e la AZIENDA U.S.L. DI PESCARA nella qualità di committente, al fine di adempiere agli obblighi previsti dal D.M. 17.01.2018 e s.m. ed i., dichiarano sotto la propria responsabilità quanto riportato nella presente relazione generale.

1. PREMESSA

La presente relazione riporta nel dettaglio i risultati delle calcolazioni svolte per le strutture che fungono da sostegno ai sistemi di ombreggiamento in alluminio delle facciate, dei supporti per la possibile installazione di pannelli fotovoltaici e per il posizionamento delle nuove macchine per il trattamento dell'aria, poste a servizio dell'edificio principale.

Le strutture precedentemente descritte saranno, in termini sismici, completamente indipendenti dal fabbricato principale.

2. STRUTTURE ED OPERE D'ARTE

Le scelte progettuali e tecnologiche sono state effettuate in considerazione della localizzazione dell'intervento, delle spazialità necessarie alle diverse attività previste e delle necessarie prestazioni tecniche dei materiali da utilizzare, nonché dell'ottemperanza alle vigenti normative in materia di accessibilità della struttura e sicurezza negli ambienti di lavoro.

2.1. Struttura

2.1.1. Il sistema strutturale - fondazioni

Le scelte progettuali per le opere di fondazione sono state effettuate contestualmente e congruentemente con quelle delle strutture in elevazione. Sulla base delle osservazioni eseguite, nonché delle risultanze delle indagini effettuate, si è ritenuto opportuno utilizzare come fondazione una platea in cemento armato dello spessore di 50, posta ad una quota di circa -120 cm dall'attuale piano di camminamento esterno.

All'estradosso delle paltee, è previsto un riempimento in materiale arido di circa 40 cm, con conseguente realizzazione di massetto di pavimento.

Nelle fondazione è prevista l'installazione delle dime metalliche, da cui si ergeranno le strutture metalliche di supporto alle facciate.

Tutte le opere in calcestruzzo costituenti le fondazioni, saranno realizzate in ottemperanza alle UNI EN 206-1/2001 - Calcestruzzo. Specificazioni, prestazioni, produzione e conformità.

2.1.2. Il sistema strutturale - opere in elevazione

Per quello che riguarda le strutture in elevazione, si è previsto di utilizzare strutture portanti in acciaio, opportunamente controventate, con impalcati intermedi atti a fornire stabilità al complesso strutturale integralmente indipendente dal fabbricato principale.

L'unico impalcato deputato a funzioni portanti, sarà quello corrispondente con la copertura dell'edificio lato nord, in corrispondenza del quale è prevista l'installazione di macchine di trattamento aria. La funzione portante di orizzontamento è affidata ad un piano in grigliato metallico

Dal punto di vista sismico la struttura si configura come segue:

- Vita nominale di progetto: 50 anni;
- Classe D'Uso: III (terza) ossia: Costruzioni il cui uso preveda affollamenti significativi. Industrie con attività pericolose per l'ambiente...
- Periodo di Riferimento: 75 anni.

Si evidenzia che la scelta della classe d'uso della struttura è dettata dall'edificio a cui le schermature frangisole si pongono a servizio. Non essendo prevista la fruizione degli impalcati da parte delle strutture oggetto del presente progetto, si sarebbe potuto utilizzare anche la classe d'uso II.

Dal punto di vista del comportamento strutturale, si è condotto un calcolo di tipo "*NON DISSIPATIVO*", e cioè adottando un fattore di struttura pari a 1,5, come previsto dalle NTC 2018.

Si ritiene che tali scelte siano molto a vantaggio della sicurezza sismica.

Le giunzioni tra i vari elementi metallici saranno realizzate mediante bullonatura in opera, per le quali si prescrivono bulloni ad alta resistenza in classe 10.9 rispondenti alla norma UNI EN 14399-3.

Dal punto di vista del trattamento superficiale, le carpenterie metalliche installate all'esterno saranno zincate a caldo rispettando quanto previsto dalle norme EN ISO 1461, mentre tutte quelle interne subiranno il trattamento di intonaco intumescente, per garantire un opportuno comportamento al fuoco

Tutte le carpenterie dovranno essere realizzate in ottemperanza di quanto previsto dalla UNI EN 1090 per strutture aventi classe di esecuzione EXC3.

3. CARATTERISTICHE GEOGRAFICHE E DI ESPOSIZIONE AGLI AGENTI AMBIENTALI DEL SITO

La struttura oggetto di studio risulta avere le caratteristiche di posizionamento geografico riportate nella tabella sottostante:

Comune di:	TOCCO DA CASAURIA
Provincia di:	PESCARA
Latitudine del sito:	42,218200°
Longitudine del sito:	13,915400°
Altezza sul livello del mare:	320 m.s.l.m.m.
Distanza dalla costa:	~ 37 km
Tipologia di terreno:	B
Destinazione d'uso:	Strutture di sostegno elementi di ombreggiamento - non destinate alla fruizione pubblica
Vita utile della struttura:	50
Classe d'uso	III
Vita Nominale	75



4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D.M 17.01.2018 - Nuove Norme tecniche per le costruzioni;
- Circ. Ministero Infrastrutture e Trasporti 2 febbraio 2009, n. 617 Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 17 gennaio 2018;

5. REFERENZE TECNICHE (Cap. 12 D.M. 17.01.2018)

1. UNI ENV 1992-1-1 Parte 1-1:Regole generali e regole per gli edifici.
2. UNI EN 206-1/2001 - Calcestruzzo. Specificazioni, prestazioni, produzione e conformità.
3. UNI EN 1993-1-1 - Parte 1-1:Regole generali e regole per gli edifici.
4. UNI EN 1998-1 – Azioni sismiche e regole sulle costruzioni
5. UNI EN 1998-5 – Fondazioni ed opere di sostegno
6. UNI EN 1993-1-1:2005 Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici
7. UNI EN 1993-1-3:2007 Parte 1-3: Regole generali - Regole supplementari per l'impiego dei profilati e delle lamiere sottili piegati a freddo
8. UNI EN 1993-1-8:2005 Parte 1-8: Progettazione dei collegamenti

6. PRESTAZIONI ATTESE – CLASSE DELLA COSTRUZIONE - VITA ESERCIZIO - MODELLI DI CALCOLO – TOLLERANZE – DURABILITÀ - PROCEDURE QUALITA' E MANUTENZIONE

Le norme precisano che la sicurezza e le prestazioni di una struttura o di una parte di essa devono essere valutate in relazione all'insieme degli stati limite che verosimilmente si possono verificare durante la vita normale.

Prescrivono inoltre che debba essere assicurata una robustezza nei confronti di azioni eccezionali.

Le prestazioni della struttura e la vita nominale sono riportati nei successivi tabulati di calcolo della struttura

La sicurezza e le prestazioni saranno garantite verificando gli opportuni stati limite definiti di concerto al Committente in funzione dell'utilizzo della struttura, della sua vita nominale e di quanto stabilito dalle norme di cui al D.M. 17.01.2018 e s.m. ed i.

In particolare si è verificata :

- la sicurezza nei riguardi degli stati limite ultimi (**SLU**) che possono provocare eccessive deformazioni permanenti, crolli parziali o globali, dissesti, che possono compromettere l'incolumità delle persone e/o la perdita di beni, provocare danni ambientali e sociali, mettere fuori servizio l'opera. Per le verifiche sono stati utilizzati i coefficienti parziali relativi alle azioni ed alle resistenze dei materiali in accordo a quanto previsto dal D.M. 17.01.2018 per i vari tipi di materiale. I valori utilizzati sono riportati nel fascicolo delle elaborazioni numeriche allegate.
- la sicurezza nei riguardi degli stati limite di esercizio (**SLE**) che possono limitare nell'uso e nella durata l'utilizzo della struttura per le azioni di esercizio. In particolare di concerto con il committente e coerentemente alle norme tecniche si sono definiti i limiti riportati nell'allegato fascicolo delle calcolazioni.
- la sicurezza nei riguardi dello stato limite del danno (**SLD**) causato da azioni sismiche con opportuni periodi di ritorno definiti di concerto al committente ed alle norme vigenti per le costruzioni in zona sismica
- robustezza nei confronti di opportune azioni accidentali in modo da evitare danni sproporzionati in caso di incendi, urti, esplosioni, errori umani.

Per quando riguarda le fasi costruttive intermedie la struttura non risulta cimentata in maniera più gravosa della fase finale.

Il riepilogo della classificazione dell'opera e delle verifiche condotte è riportato nella seguente tabella:

7. COMBINAZIONI DI CALCOLO

Le combinazioni di calcolo considerate sono quelle previste dal D.M. 17/01/2018 per i vari stati limite e per le varie azioni e tipologie costruttive.

In particolare, ai fini delle verifiche degli stati limite si definiscono le seguenti combinazioni delle azioni per cui si rimanda al § 2.5.3 delle N.T.C. 2018. Queste sono:

- Combinazione fondamentale, generalmente impiegata per gli stati limite ultimi (S.L.U.) (2.5.1);
- Combinazione caratteristica (rara), generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (S.L.E.) irreversibili, da utilizzarsi nelle verifiche alle tensioni ammissibili di cui al § 2.7 (2.5.2);
- Combinazione frequente, generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (S.L.E.) reversibili (2.5.3);
- Combinazione quasi permanente (S.L.E.), generalmente impiegata per gli effetti a lungo termine (2.5.4);
- Combinazione sismica, impiegata per gli stati limite ultimi e di esercizio connessi all'azione sismica E (v. § 3.2 form. 2.5.5);
- Combinazione eccezionale, impiegata per gli stati limite ultimi connessi alle azioni eccezionali di progetto Ad (v. § 3.6 form. 2.5.6).

Nelle combinazioni per S.L.E., si intende che vengono omessi i carichi Q_{kj} che danno un contributo favorevole ai fini delle verifiche e, se del caso, i carichi G_2 .

Altre combinazioni sono da considerare in funzione di specifici aspetti (p. es. fatica, ecc.). Nelle formule sopra riportate il simbolo + vuol dire "combinato con".

I valori dei coefficienti parziali di sicurezza γ_{Gi} e γ_{Qj} sono dati in § 2.6.1, Tab. 2.6.I.

Nel caso delle costruzioni civili e industriali le verifiche agli stati limite ultimi o di esercizio devono essere effettuate per la combinazione dell'azione sismica con le altre azioni già fornita in § 2.5.3 form. 3.2.16 delle N.T.C. 2018.

Gli effetti dell'azione sismica saranno valutati tenendo conto delle masse associate ai carichi gravitazionali (form. 3.2.17).

I valori dei coefficienti ψ_{2j} sono riportati nella Tabella 2.5.I..

La struttura deve essere progettata così che il degrado nel corso della sua vita nominale, purché si adotti la normale manutenzione ordinaria, non pregiudichi le sue prestazioni in termini di resistenza, stabilità e funzionalità, portandole al di sotto del livello richiesto dalle presenti norme.

Le misure di protezione contro l'eccessivo degrado devono essere stabilite con riferimento alle previste condizioni ambientali.

La protezione contro l'eccessivo degrado deve essere ottenuta attraverso un'opportuna scelta dei dettagli, dei materiali e delle dimensioni strutturali, con l'eventuale applicazione di sostanze o ricoprimenti protettivi, nonché con l'adozione di altre misure di protezione attiva o passiva.

La definizione quantitativa delle prestazioni e le verifiche sono riportati nel fascicolo delle elaborazioni numeriche allegate.

7.1. COMBINAZIONI DELLE AZIONI SULLA COSTRUZIONE

Le azioni definite come al § 2.5.1 delle N.T.C. 2018 sono state combinate in accordo a quanto definito al § 2.5.3. applicando i coefficienti di combinazione come di seguito definiti:

Categoria/Azione variabile	ψ_{0j}	ψ_{1j}	ψ_{2j}
Categoria A Ambienti ad uso residenziale	0,7	0,5	0,3
Categoria B Uffici	0,7	0,5	0,3
Categoria C Ambienti suscettibili di affollamento	0,7	0,7	0,6
Categoria D Ambienti ad uso commerciale	0,7	0,7	0,6
Categoria E Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale	1,0	0,9	0,8
Categoria F Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso ≤ 30 kN)	0,7	0,7	0,6
Categoria G Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso > 30 kN)	0,7	0,5	0,3
Categoria H Coperture	0,0	0,0	0,0
Vento	0,6	0,2	0,0
Neve (a quota ≤ 1000 m s.l.m.)	0,5	0,2	0,0
Neve (a quota > 1000 m s.l.m.)	0,7	0,5	0,2
Variazioni termiche	0,6	0,5	0,0

Tabella 2.5.I – Valori dei coefficienti di combinazione

I valori dei coefficienti parziali di sicurezza γ_{Gi} e γ_{Qj} utilizzati nelle calcolazioni sono dati nelle N.T.C. 2018 in § 2.6.1, Tab. 2.6.1.

I valori dei coefficienti parziali di sicurezza γ_{Gi} e γ_{Qj} utilizzati nelle calcolazioni sono dati nelle NTC 2018 in § 2.6.1, Tab. 2.6.1

SLU:
$$\gamma_{G1} \cdot G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q1} \cdot Q_{k1} + \gamma_{Q2} \cdot \Psi_{02} \cdot Q_{k2} + \gamma_{Q3} \cdot \Psi_{03} \cdot Q_{k3} \dots$$

SLE - RARE:
$$G_1 + G_2 + P + Q_{k1} + \Psi_{02} \cdot Q_{k2} + \Psi_{03} \cdot Q_{k3} \dots$$

SLE - FREQUENTI:
$$G_1 + G_2 + P + \Psi_{11} \cdot Q_{k1} + \Psi_{12} \cdot Q_{k2} + \Psi_{13} \cdot Q_{k3} \dots$$

SLE – QUASI PERMANENTI:
$$G_1 + G_2 + P + \Psi_{21} \cdot Q_{k1} + \Psi_{22} \cdot Q_{k2} + \Psi_{23} \cdot Q_{k3} \dots$$

SISMICHE:
$$E + G_1 + G_2 + P + \Psi_{21} \cdot Q_{k1} + \Psi_{22} \cdot Q_{k2} + \Psi_{23} \cdot Q_{k3} \dots$$

8. AZIONI AMBIENTALI E NATURALI

Si è concordato con il committente che le prestazioni attese nei confronti delle azioni sismiche siano verificate agli stati limite, sia di esercizio che ultimi individuati riferendosi alle prestazioni della costruzione nel suo complesso, includendo gli elementi strutturali, quelli non strutturali e gli impianti.

Gli stati limite di esercizio sono:

- **Stato Limite di Operatività (SLO)**
- **Stato Limite di Danno (SLD)**

Gli stati limite ultimi sono:

- **Stato Limite di salvaguardia della Vita (SLV)**
- **Stato Limite di prevenzione del Collasso (SLC)**

Le probabilità di superamento nel periodo di riferimento PVR , cui riferirsi per individuare l'azione sismica agente in ciascuno degli stati limite considerati, sono riportate nella successiva tabella:

Stati Limite PVR :		Probabilità di superamento nel periodo di riferimento VR
Stati limite di esercizio	SLO	81%
	SLD	63%
Stati limite ultimi	SLV	10%
	SLC	5%

Per la definizione delle forme spettrali (spettri elastici e spettri di progetto), in conformità ai dettami del D.M. 17 gennaio 2018 § 3.2.3. sono stati definiti i seguenti termini:

- Vita Nominale
- Classe d'Uso;
- Categoria del suolo;
- Coefficiente Topografico;
- Latitudine e longitudine del sito oggetto di edificazione

Tali valori sono stati utilizzati da apposita procedura informatizzata sviluppata dalla Autodesk che, a partire dalle coordinate del sito oggetto di intervento, fornisce i parametri di pericolosità sismica da considerare ai fini del calcolo strutturale, riportati nei tabulati di calcolo.

Si è inoltre concordato le verifiche delle prestazioni saranno effettuate per le azioni derivanti dalla **neve, dal vento e dalla temperatura** secondo quanto previsto al cap. 3 del DM 17.01.18 e della Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 2 febbraio 2009 n. 617 per un periodo di ritorno coerente alla classe della struttura ed alla sua vita utile.

9. MODELLI DI CALCOLO

Si sono utilizzati come modelli di calcolo quelli esplicitamente richiamati nel D.M. 17.01.2018 ed in particolare:

analisi elastica lineare per il calcolo delle sollecitazioni derivanti da carichi statici

analisi dinamica modale con spettri di progetto per il calcolo delle sollecitazioni di progetto dovute all'azione sismica

- analisi degli effetti del 2° ordine quando significativi
- verifiche sezionali agli s.l.u. per le sezioni in c.a. utilizzando il legame parabola rettangolo per il calcestruzzo ed il legame elastoplastico incrudente a duttilità limitata per l'acciaio
- verifiche plastiche per le sezioni in acciaio di classe 1 e 2 e tensionali per quelle di classe 3

Per quanto riguarda le azioni sismiche ed in particolare per la determinazione del fattore di struttura, dei dettagli costruttivi e le prestazioni sia agli SLU che allo SLD si fa riferimento al D.M. 17.01.18 e alla circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 2 febbraio 2009, n. 617 la quale è stata utilizzata come norma di dettaglio.

La definizione quantitativa delle prestazioni e le verifiche sono riportati nel fascicolo delle elaborazioni numeriche allegate.

10. DURABILITÀ

Per garantire la durabilità della struttura sono stati presi in considerazione opportuni stati limite di esercizio (**SLE**) in funzione dell'uso e dell'ambiente in cui la struttura dovrà vivere limitando sia gli stati tensionali che, nel caso delle opere in calcestruzzo, anche l'ampiezza delle fessure. La definizione quantitativa delle prestazioni, la classe di esposizione e le verifiche sono riportati nel fascicolo delle elaborazioni numeriche allegate.

Inoltre per garantire la durabilità, così come tutte le prestazioni attese, è necessario che si ponga adeguata cura sia nell'esecuzione che nella manutenzione e gestione della struttura e si utilizzino tutti gli accorgimenti utili alla conservazione delle caratteristiche fisiche e dinamiche dei materiali e delle strutture. La qualità dei materiali e le dimensioni degli elementi sono coerenti con tali obiettivi.

Durante le fasi di costruzione il **direttore dei lavori** implementerà severe procedure di controllo sulla qualità dei materiali, sulle metodologie di lavorazione e sulla conformità delle opere eseguite al progetto esecutivo nonché alle prescrizioni contenute nelle "Norme Tecniche per le Costruzioni" DM 17.01.2018. e relative Istruzioni.

IL PROGETTISTA

IL COMMITTENTE

11.MISURA DELLA SICUREZZA

Il metodo di verifica della sicurezza adottato è quello degli Stati Limite (**SL**) che prevede due insiemi di verifiche rispettivamente per gli stati limite ultimi **SLU** e gli stati limite di esercizio **SLE**.

La sicurezza viene quindi garantita progettando i vari elementi resistenti in modo da assicurare che la loro resistenza di calcolo sia sempre maggiore delle corrispondente domanda in termini di azioni di calcolo.

12.CRITERI ADOTTATI PER LA SCHEMATIZZAZIONE DELLA STRUTTURA

12.1. METODO ADOTTATO PER LA SOLUZIONE DEL PROBLEMA STRUTTURALE

I metodi di calcolo adottati per il calcolo sono i seguenti:

- 1) Per i carichi statici: METODO DELLE DEFORMAZIONI;
- 2) Per i carichi sismici: metodo dell'ANALISI MODALE.

Per lo svolgimento del calcolo si è accettata l'ipotesi che, in corrispondenza dei piani sismici, i solai siano deformabili nel loro piano e che le masse, ai fini del calcolo delle forze modali, siano distribuite lungo le singole aste.

12.2. CALCOLO SPOSTAMENTI E CARATTERISTICHE

Il calcolo degli spostamenti e delle caratteristiche viene effettuato con il metodo degli elementi finiti (F.E.M.).

Sono stati inseriti due tipi di elementi:

- 1) Elemento monodimensionale asta (beam) che unisce due nodi aventi ciascuno 6 gradi di libertà. Per maggiore precisione di calcolo, viene tenuta in conto anche la deformabilità a taglio e quella assiale di questi elementi. Queste aste, inoltre, non sono considerate flessibili da nodo a nodo ma hanno sulla parte iniziale e finale due tratti infinitamente rigidi formati dalla parte di trave inglobata nello spessore del pilastro; questi tratti rigidi forniscono al nodo una dimensione reale.
- 2) L'elemento bidimensionale shell (quad) che unisce quattro nodi nello spazio. Il suo comportamento è duplice, funziona da lastra per i carichi agenti sul suo piano, da piastra per i carichi ortogonali.

Assemblate tutte le matrici di rigidezza degli elementi in quella della struttura spaziale, la risoluzione del sistema viene perseguita tramite i seguenti metodi:

Calcolo statico (analisi statiche lineari, non lineari al 2° ordine, p-delta al 3° ordine)

- metodo frontale
- metodo skyline
- metodo sparse
- metodo iterativo

Calcolo dinamico (analisi dinamiche e armoniche)

- metodo iterativo del sottospazio (SI), o metodo di iterazione del sottospazio per blocchi (BLSI)
- metodo di Lanczos
- metodo di riduzione della base (Rayleigh-Ritz)

Calcolo non lineare (analisi non lineari al 2° e 3° ordine, pushover)

- metodi incrementali: metodo modificato di Lanczos (pseudo mode), metodo del gradiente di Ritz (PCG_Ritz) e metodo del gradiente preconditionato coniugato (PCG).

Durante il calcolo non lineare, la matrice di rigidezza viene aggiornata secondo i seguenti metodi:

- Newton Raphson semplificato
- Newton Raphson completo
- BFGS

Ai fini della risoluzione della struttura, gli spostamenti X e Y e le rotazioni attorno l'asse verticale Z di tutti i nodi che giacciono su di un impalcato dichiarato rigido sono mutuamente vincolati.

12.3. ANALISI SISMICA DINAMICA A MASSE CONCENTRATE

L'analisi sismica dinamica è stata svolta con il metodo dell'analisi modale; la ricerca dei modi e delle relative frequenze è stata perseguita con il metodo delle "iterazioni nel sottospazio".

I modi di vibrazione considerati sono in numero tale da assicurare l'eccitazione di più dell'85% della massa totale della struttura.

Per ciascuna direzione di ingresso del sisma si sono valutate le forze modali che vengono applicate su ciascun nodo spaziale (tre forze, in direzione X, Y e Z, e tre momenti).

Per la verifica della struttura si è fatto riferimento all'analisi modale, pertanto sono prima calcolate le sollecitazioni e gli spostamenti modali e poi viene calcolato il loro valore efficace.

I valori stampati nei tabulati finali allegati sono proprio i suddetti valori efficaci e pertanto l'equilibrio ai nodi perde di significato. I valori delle sollecitazioni sismiche sono combinate linearmente (in somma e in differenza) con quelle per carichi statici per ottenere le sollecitazioni per sisma nelle due direzioni di calcolo.

Gli angoli delle direzioni di ingresso dei sismi sono valutati rispetto all'asse X del sistema di riferimento globale.

12.4. VERIFICHE

Le verifiche, svolte secondo il metodo degli stati limite ultimi e di esercizio, si ottengono involupando tutte le condizioni di carico prese in considerazione.

La ripartizione dei carichi, data la natura matriciale del calcolo, tiene automaticamente conto della rigidità relativa delle varie travate convergenti su ogni nodo.

Le verifiche per gli elementi bidimensionali (platea) vengono effettuate sovrapponendo lo stato tensionale del comportamento a lastra e di quello a piastra. Vengono calcolate le armature delle due facce dell'elemento bidimensionale disponendo i ferri in due direzioni ortogonali.

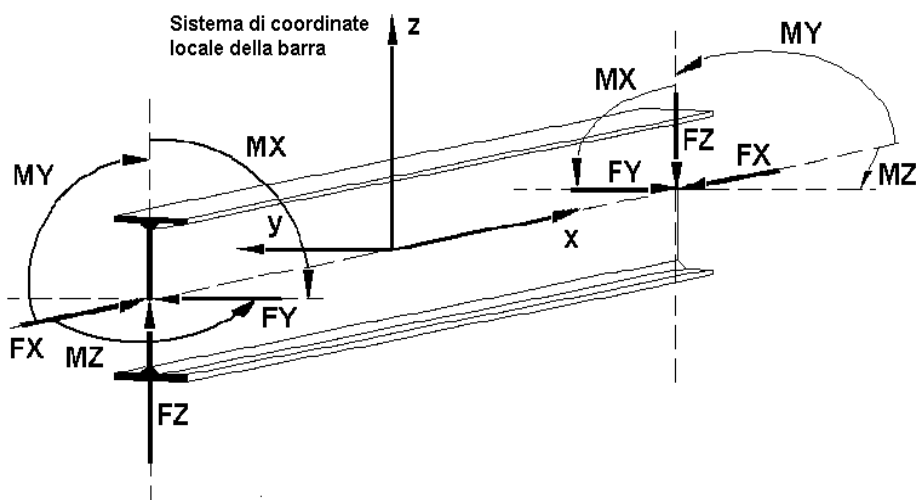
12.5. CONVENZIONI SUI SEGNI

La direzione positiva delle forze e degli spostamenti è uguale alle direzioni positive degli assi. Le direzioni positive degli angoli, delle rotazioni o dei momenti nel sistema di coordinate sia locale che globale vengono stabilite in base alla regola della vite destrorsa. Tale convenzione definisce i segni delle azioni esterne, azioni nodali, quelle degli spostamenti e delle rotazioni. Tutti questi valori sono utilizzati durante la definizione della struttura, nel corso del calcolo della struttura e durante la visualizzazione dei risultati. Durante la definizione dei segni delle azioni interne attive all'interno di ogni elemento nel programma si può assumere un'altra convenzione. Le convenzioni dei segni delle azioni interne negli elementi di barra e negli elementi finiti di superficie che vengono utilizzate nel programma saranno descritte a parte.

12.6. Convenzione dei segni: barre

La convenzione dei segni negli elementi di barra è basata sulla convenzione delle forze di sezione. Secondo questa regola, le forze di sezione hanno lo stesso segno, se all'estremità della barra fanno lo stesso effetto delle forze nodali positive applicate al nodo iniziale della barra (forze la cui direzione coincide con quella dell'asse del sistema di coordinate locale). *Per questo le forze di compressione sono positive e le forze di trazione sono negative.* I momenti flettenti positivi MY causano una trazione di quelle fibre della trave che sono presenti dalla parte negativa dell'asse di coordinate locale "z". I momenti flettenti positivi MZ causano una trazione di quelle fibre della trave che sono presenti dalla parte positiva dell'asse di coordinate "y".

Le direzioni positive delle forze per questa convenzione dei segni sono presentate in figura sotto.

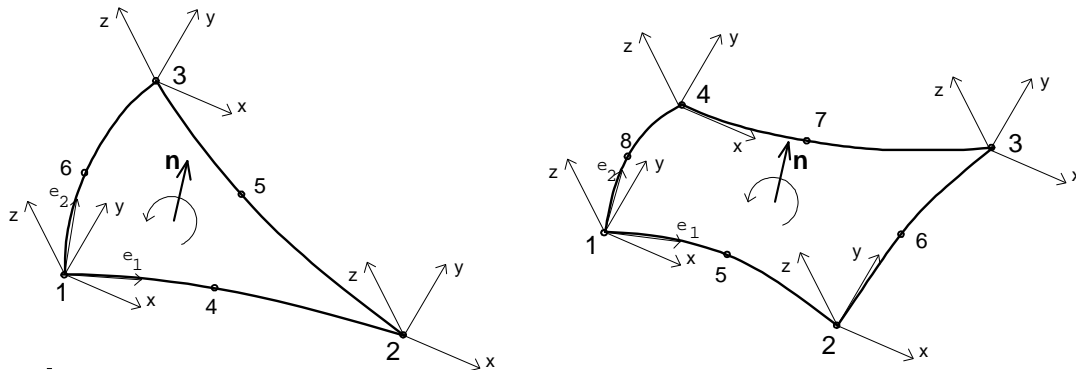


12.7. Convenzione dei segni : elementi finiti superficiali

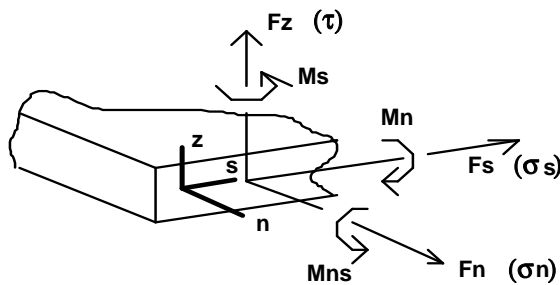
La conoscenza del sistema locale di coordinate dell'elemento superficiale non è necessaria, perché ogni nodo di tale elemento possiede un proprio locale sistema di coordinate. È importante invece conoscere la direzione del vettore normale

relativa alla superficie dell'elemento finito (uguale per tutti gli elementi, se possibile), perché, nel caso contrario, la definizione del carico sull'elemento (p. es. della pressione perpendicolare alla superficie dell'elemento di guscio) può risultare non corretta.

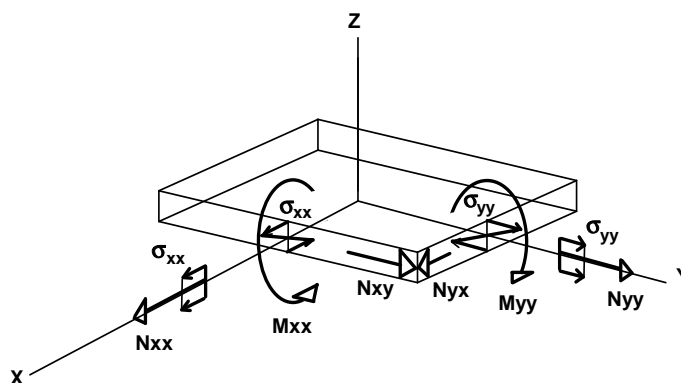
La direzione del vettore normale (perpendicolare alla superficie dell'elemento finito) viene definita conformemente alla regola della vite destrorsa (in direzione dal primo all'ultimo nodo dell'elemento). I sistemi locali di coordinate e il verso del vettore normale all'elemento sono presentati in figura sotto; come esempio sono stati scelti elementi finiti a 6- e a 8- nodi.



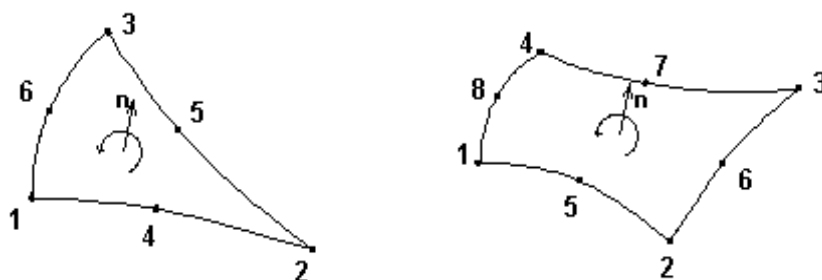
Per gli elementi finiti superficiali vengono ottenute le forze e le sollecitazioni nell'elemento. L'utente può ottenere soltanto le azioni interne e le sollecitazioni per questi elementi. Queste vengono definite in base alla posizione relativa alla direzione locale normale e tangente alla sezione trasversale. Se si assume che \mathbf{n} è il vettore normale alla superficie della sezione dell'elemento, \mathbf{s} è il vettore tangente alla superficie della sezione, e \mathbf{z} è la normale esteriore alla superficie dell'elemento, questi tre vettori definiti (\mathbf{n} , \mathbf{s} , \mathbf{z}) formano il sistema di coordinate cartesiano, destrorso. Le direzioni positive delle forze, dei momenti e delle sollecitazioni agenti in una data sezione coincidono con le direzioni dei vettori \mathbf{n} , \mathbf{s} , \mathbf{z} . La figura sotto presentata in modo schematico è la convenzione descritta sopra. Le forze, i momenti e le sollecitazioni presentate in figura hanno i valori positivi.



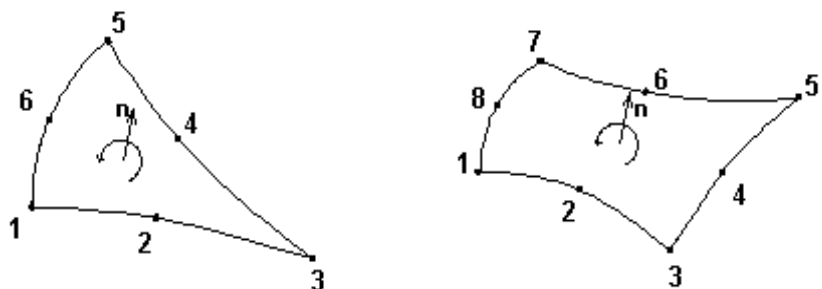
I risultati ottenuti per gli elementi finiti superficiali vengono presentati nei sistemi locali di coordinate che possono essere definiti e modificati dall'utente in un momento qualsiasi di visualizzazione dei risultati. Le direzioni positive delle forze nel nodo e delle sollecitazioni a esse corrispondenti sono presentate, a titolo di esempio, in figura sotto, dove l'asse X è la direzione di riferimento.



Nella sintassi del file di testo gli elementi finiti superficiali a 6- e a 8-nodi sono definiti nel seguente modo: prima i nodi e dopo i nodi ai centri dei singoli bordi degli elementi finiti superficiali (vedi la figura sotto).



Durante la visualizzazione dei risultati per gli elementi finiti superficiali a 6- e a 8-nodi è osservata un'altra regola: i nodi che formano un elemento sono specificati per ordine: nodo, nodo al centro, nodo, ecc. (vedi la figura sotto).



12.8. CONVENZIONI SUI SIMBOLI

Vengono di seguito illustrate le convenzioni relative ai simboli adottati nelle tabelle di presentazione dei risultati dei calcoli.

Simbolo	Unità	Descrizione del simbolo	Paragrafo Eurocodice 3
Proprietà della sezione			
Ax	cm ²	area della sezione	
Ay	cm ²	area della sezione attiva nel taglio in direzione Y	
Az	cm ²	area della sezione attiva nel taglio in direzione Z	
Ix	cm ⁴	momento d'inerzia alla torsione	
Iy	cm ⁴	momento d'inerzia rispetto all'asse Y	
Iz	cm ⁴	momento d'inerzia rispetto all'asse Z	
Wply	cm ³	resistenza plastica della sezione rispetto all'asse Y	
Wplz	cm ³	resistenza plastica della sezione rispetto all'asse Z	
h	mm	altezza della sezione	
b	mm	larghezza della sezione	
tf	mm	spessore dell'ala	
tw	mm	spessore dell'anima	
ry	mm	raggio d'inerzia della sezione rispetto all'asse Y	
rz	mm	raggio d'inerzia della sezione rispetto all'asse Z	
Materiale:			
Nome		ACCIA Fe430	
fy	kG/cm ²	resistenza a snervamento del materiale	(3.2)
fu	kG/cm ²	resistenza a ultima del materiale	(3.2)
gM0		coefficiente di sicurezza parziale	(6.1.(1))
gM1		coefficiente di sicurezza parziale	(6.1.(1))
gM2		coefficiente di sicurezza parziale	(6.1.(1))
Designazioni delle norme aggiuntive:			
EN112		EN 1991-1-2:2003 - Azioni sulle strutture esposte al fuoco	
EN312		EN 1993-1-2:2005 - Costruzioni di acciaio. Calcolo del comportamento al fuoco	
EN313		EN 1993-1-3:2005 - Costruzioni di acciaio in profilati laminati a freddo	
EN315		EN 1993-1-5:2005 - Costruzioni di acciaio in lamiera piatte	
EC111		ECCS No111:2001 - Raccomandazioni per il calcolo al fuoco	
ENV311		ENV 1993-1-1:1992 - Costruzioni di acciaio - norma generale	
Classe della sezione			
cf	mm	larghezza dell'ala	(Tabella 5.2)
tf	mm	spessore dell'ala	(Tabella 5.2)
cf/tf		snellezza dell'ala	(Tabella 5.2)
KLF		classe dell'ala	(5.5.2)
cw	mm	altezza dell'anima	(Tabella 5.2)
tw	mm	spessore dell'anima	(Tabella 5.2)
cw/tw		snellezza dell'anima	(Tabella 5.2)
KLW		classe dell'anima	(5.5.2)

(hw/tw)lim		snellezza limite dell'anima per il taglio	EN315(5.1)
hw/tw		snellezza dell'anima per il taglio	EN315(5.1)
KLSZ		classe dell'anima per il taglio	EN315(5.1)
KL		classe della sezione	(5.5.2)
Parametri dell'analisi di svergolamento			
rispetto all'asse Y della sezione			
Curva,y		curva di svergolamento	(Tabella 6.2)
Lcr,y	m	lunghezza di svergolamento della barra	(6.3.1.2.(1))
Lamy		snellezza della barra	(6.3.1.2.(1))
Lam_y		snellezza relativa della barra	(6.3.1.2.(1))
alfa,y		parametro dell'imperfezione	(6.3.1.2.(2))
fi,y		coefficiente per il calcolo X	(6.3.1.2.(1))
Xy		coefficiente di svergolamento	(6.3.1.2.(1))
Ny,b,Rd	kG	carico limite in compressione considerato lo svergolamento	(6.3.1.1.(3))
rispetto all'asse Z della sezione			
Curva,z		curva di svergolamento	(Tabella 6.2)
Lcr,z	m	lunghezza di svergolamento della barra	(6.3.1.2.(1))
Lamz		snellezza della barra	(6.3.1.2.(1))
Lam_z		snellezza relativa della barra	(6.3.1.2.(1))
alfa,z		parametro dell'imperfezione	(6.3.1.2.(2))
fi,z		coefficiente per il calcolo X	(6.3.1.2.(1))
Xz		coefficiente di svergolamento	(6.3.1.2.(1))
Nz,b,Rd	kG	carico limite in compressione considerato lo svergolamento	(6.3.1.1.(3))
Parametri dell'analisi di instabilità flesso-torsionale			
metodo generale [6.3.2.2]			
Lcr,upp	m	lunghezza d'instabilità flesso-torsionale dell'ala superiore	inattivo
Lcr,low	m	lunghezza d'instabilità flesso-torsionale dell'ala inferiore	attivo
C1		coefficiente per il calcolo di Mcr	ENV311(F.1.2.(5))
C2		coefficiente per il calcolo di Mcr	ENV311(F.1.2.(5))
C3		coefficiente per il calcolo di Mcr	ENV311(F.1.2.(5))
Iw	mm ⁶	Momento di inerzia settoriale	(6.3.2.2)
Mcr	kG*m	momento critico per l'instabilità flesso-torsionale	ENV311(F.1)
Lam_LT		snellezza sostitutiva di instabilità flesso-torsionale della barra	(6.3.2.2.(1))
Curva,LT		curva di svergolamento	(6.3.2.2.(2))
alfa,LT		parametro dell'imperfezione per le curve di svergolamento	(Tabella 6.3)
fi,LT		coefficiente per il calcolo XLT	(6.3.2.2.(1))
XLT		coefficiente di instabilità flesso-torsionale	(6.3.2.2.(1))
Parametri dell'analisi della stabilità globale della barra			
metodo di calcolo dei parametri d'interazione - Annex A			
Ncr,y	kG	forza critica euleriana nella direzione Y	(Tabella A.1)
Ncr,z	kG	forza critica euleriana nella direzione Z	(Tabella A.1)
Ncr,T	kG	forza critica (svergolamento in torsione)	(Tabella A.1)
Miy		coefficiente per il calcolo dei coefficienti d'interazione kij	(Tabella A.1)
Miz		coefficiente per il calcolo dei coefficienti d'interazione kij	(Tabella A.1)
wy		coefficiente dipendente dal rapporto dei fattori di sezione	(Tabella A.1)
wz		coefficiente dipendente dal rapporto dei fattori di sezione	(Tabella A.1)
Lam_0		snellezza relativa per l'instabilità fl.-torsion. (momento costante)	(Tabella A.1)
Cmy,0		parametro dovuto alla ripartizione dei momenti flettenti	(Tabella A.2)
Cmz,0		parametro dovuto alla ripartizione dei momenti flettenti	(Tabella A.2)
Cmy		parametro dovuto alla ripartizione dei momenti flettenti	(Tabella A.1)
Cmz		parametro dovuto alla ripartizione dei momenti flettenti	(Tabella A.1)
CmLT		parametro dovuto alla ripartizione dei momenti flettenti	(Tabella A.1)
aLT		coefficiente per il calcolo dei coefficienti d'interazione kij	(Tabella A.1)
bLT		coefficiente per il calcolo di Cyy	(Tabella A.1)
Cyy		coefficiente per il calcolo dei coefficienti d'interazione kij	(Tabella A.1)
cLT		coefficiente per il calcolo di Cyz	(Tabella A.1)
Cyz		coefficiente per il calcolo dei coefficienti d'interazione kij	(Tabella A.1)
dLT		coefficiente per il calcolo di Czy	(Tabella A.1)
Czy		coefficiente per il calcolo dei coefficienti d'interazione kij	(Tabella A.1)
eLT		coefficiente per il calcolo di Czz	(Tabella A.1)
Czz		coefficiente per il calcolo dei coefficienti d'interazione kij	(Tabella A.1)
kyy		parametro dell'interazione	(Tabella A.1)
kyz		parametro dell'interazione	(Tabella A.1)
kzy		parametro dell'interazione	(Tabella A.1)
kzz		parametro dell'interazione	(Tabella A.1)
Azioni interne nei punti caratteristici della sezione			
N,Ed	kG	azione assiale N,Ed	
Tt,Ed	kG*m	momento torcente	
My,Ed	kG*m	momento flettente My,Ed	
Mz,Ed	kG*m	momento flettente Mz,Ed	
Vy,Ed	kG	azione tagliante Vy,Ed	
Vz,Ed	kG	azione tagliante Vz,Ed	
Tensioni nei punti caratteristici della sezione			

Tau,ty,Ed	kG/cm2	tensione di taglio dovuta al momento torcente Tt.Ed	(6.2.7)
Tau,tz,Ed	kG/cm2	tensione di taglio dovuta al momento torcente Tt.Ed	(6.2.7)
Forze limite			
Nc,Rd	kG	carico limite plastico in compressione	(6.2.4)
Nb,Rd	kG	carico limite in compressione considerato lo svergolamento	(6.3.1.1)
Mb,Rd	kG*m	momento limite per l'instabilità flessione-torsionale	(6.3.2.1)
rispetto all'asse Y della sezione			
My,pl,Rd	kG*m	momento limite plastico	(6.2.5.(2))
My,el,Rd	kG*m	momento limite elastico	(6.2.5.(2))
My,c,Rd	kG*m	momento limite	(6.2.5.(2))
My,N,Rd	kG*m	momento limite considerando l'interazione M-N	(6.2.9.1)
Vy,c,Rd	kG	carico limite della sezione attiva in taglio	(6.2.6.(2))
Vy,T,Rd	kG	resistenza per il taglio, considerata la torsione	(6.2.7)
rispetto all'asse Z della sezione			
Mz,pl,Rd	kG*m	momento limite plastico	(6.2.5.(2))
Mz,el,Rd	kG*m	momento limite elastico	(6.2.5.(2))
Mz,c,Rd	kG*m	momento limite della zona compressa della sezione	(6.2.5.(2))
Mz,N,Rd	kG*m	momento limite considerando l'interazione M-N	(6.2.9.1)
Vz,c,Rd	kG	carico limite della sezione attiva in taglio	(6.2.6.(2))
Vz,T,Rd	kG	resistenza per il taglio, considerata la torsione	(6.2.7)
Formule di verifica:			
Controllo di resistenza della sezione:			
UFS[Nc]		$N_{Ed}/N_{c,Rd}$	(6.2.4.(1))
UFS[MyMz]		$M_{y,Ed}/M_{y,c,Rd} + M_{z,Ed}/M_{z,c,Rd}$	(6.2.5.(1))
UFS[Vy]		$V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd}$	(6.2.6-7)
UFS[Vz]		$V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd}$	(6.2.6-7)
UFS[VyT]		$Tau_{ty,Ed}/(fy/(sqrt(3)*gM0))$	(6.2.6)
UFS[VzT]		$Tau_{tz,Ed}/(fy/(sqrt(3)*gM0))$	(6.2.6)
Controllo della stabilità globale della barra:			
UFB[Lambda]		$Max(Lambda_y/Lambda_{y,max}; Lambda_z/Lambda_{z,max})$	instabile
UFB[My]		$M_{y,Ed}/M_{b,Rd}$	(6.3.2.1.(1))
UFB[NyMyMz]		$N_{Ed}/(Xy*N_{Rk}/gM1) + k_{yy}*M_{y,Ed}/(XLT*M_{y,Rk}/gM1) + k_{yz}*M_{z,Ed}/(Mz,Rk/gM1)$	(6.3.3.(4))
UFB[NzMyMz]		$N_{Ed}/(Xz*N_{Rk}/gM1) + k_{zy}*M_{y,Ed}/(XLT*M_{y,Rk}/gM1) + k_{zz}*M_{z,Ed}/(Mz,Rk/gM1)$	(6.3.3.(4))
Resistenza:			
RAT		coefficiente di resistenza	

13.AZIONI SULLA COSTRUZIONE

13.1. AZIONE SISMICA

Ai fini delle NTC 2018 l'azione sismica è caratterizzata da 3 componenti traslazionali, due orizzontali contrassegnate da X ed Y ed una verticale contrassegnata da Z, da considerare tra di loro indipendenti.

Le componenti possono essere descritte, in funzione del tipo di analisi adottata, mediante una delle seguenti rappresentazioni:

- accelerazione massima attesa in superficie;
- accelerazione massima e relativo spettro di risposta attesi in superficie;
- accelerogramma.

L'azione in superficie è stata assunta come agente su tali piani.

Le due componenti ortogonali indipendenti che descrivono il moto orizzontale sono caratterizzate dallo stesso spettro di risposta. L'accelerazione massima e lo spettro di risposta della componente verticale attesa in superficie sono determinati sulla base dell'accelerazione massima e dello spettro di risposta delle due componenti orizzontali.

In allegato alle NTC, per tutti i siti considerati, sono forniti i valori dei precedenti parametri di pericolosità sismica necessari per la determinazione delle azioni sismiche.

SPETTRI DI RISPOSTA SLV - SLD

Ai sensi del capitolo 3 delle NTC 2018

COMUNE: **Tocco da Casauria** PROVINCIA: **Pescara**

COMMITTENTE: **A.S.L. PESCARA**

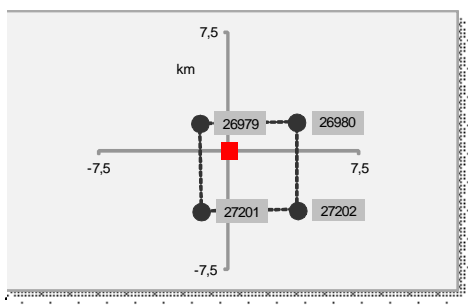
OGGETTO: **LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE TRAMITE INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA STRUTTURA DEL POLO SANITARIO DI TOCCO DA CASAURIA**

Tabulati di calcolo

Nelle successive tabelle sono pertanto riportati i valori utilizzati per le attribuzioni. Viene infine allegato un utile quadro riassuntivo finalizzato alla compilazione della relazione asseverata.

DATI GENERALI E PERICOLOSITA' SISMICA	
Zona sismica ex OPCM	1
Località	Tocco da Casauria (Pescara)
Longitudine	13,9154
Latitudine	42,2182
Classe d'uso	III
Vita Nominale Vn	50 [anni]
Periodo di Riferimento Vr	75 [anni]
Tipo di suolo	B
Categoria topografica	T1
ag/g per SLV	0,2644

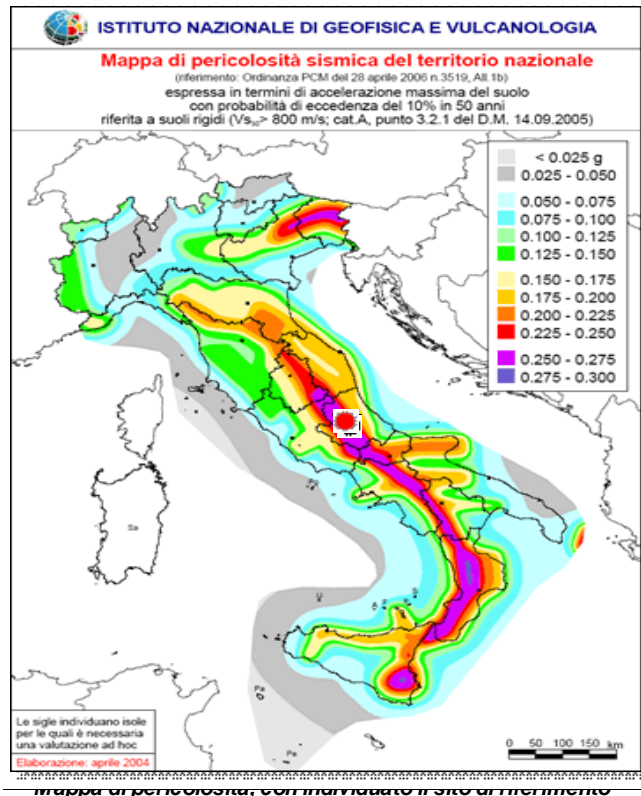
STATO LIMITE	TR	ag	Fo	TC*
	[anni]	[ag/g]	[-]	[s]
SLO	45	0,085	2,379	0,290
SLD	75	0,107	2,362	0,302
SLV	712	0,264	2,412	0,354
SLC	1462	0,336	2,441	0,367



Dettaglio del sito, nel reticolo di riferimento



Vista satellitare del sito



Mappa di pericolosità, con individuato il sito di riferimento

Parametri indipendenti

SL	SLV
a_g	0,264 g
F_o	2,412
T_C^*	0,354 s
S_S	1,145
C_C	1,354
S_T	1,000
q	1,500

Espressioni dei parametri dipendenti

$$S = S_S \cdot S_T \quad (\text{NTC-18 Eq. 3.2.5})$$

$$\eta = \sqrt{10/(5+\xi)} \geq 0,55; \eta = 1/q \quad (\text{NTC-18 Eq. 3.2.6; §. 3.})$$

$$T_B = T_C / 3 \quad (\text{NTC-07 Eq. 3.2.8})$$

$$T_C = C_C \cdot T_C^* \quad (\text{NTC-07 Eq. 3.2.7})$$

$$T_D = 4,0 \cdot a_g / g + 1,6 \quad (\text{NTC-07 Eq. 3.2.9})$$

Punti dello spettro di risposta

T [s]	Se [g]
0,000	0,303
0,160	0,487
0,479	0,487
0,583	0,400
0,686	0,340
0,790	0,295
0,894	0,261
0,998	0,234
1,101	0,212
1,205	0,193
1,309	0,178
1,413	0,165
1,516	0,154
1,620	0,144
1,724	0,135
1,828	0,128
1,931	0,121
2,035	0,115
2,139	0,109
2,243	0,104
2,346	0,099
2,450	0,095
2,554	0,091
2,658	0,088
2,722	0,084
2,786	0,080
2,850	0,076
2,913	0,073
2,977	0,070
3,041	0,067
3,105	0,064
3,169	0,062
3,233	0,059
3,297	0,057
3,361	0,055
3,425	0,053
3,489	0,053
3,553	0,053
3,617	0,053
3,680	0,053
3,744	0,053
3,808	0,053
3,872	0,053
3,936	0,053
4,000	0,053

Parametri dipendenti

S	1,145
η	0,667
T_B	0,160 s
T_C	0,479 s
T_D	2,658 s

Espressioni dello spettro di risposta (NTC-18 Eq. 3.2.4)

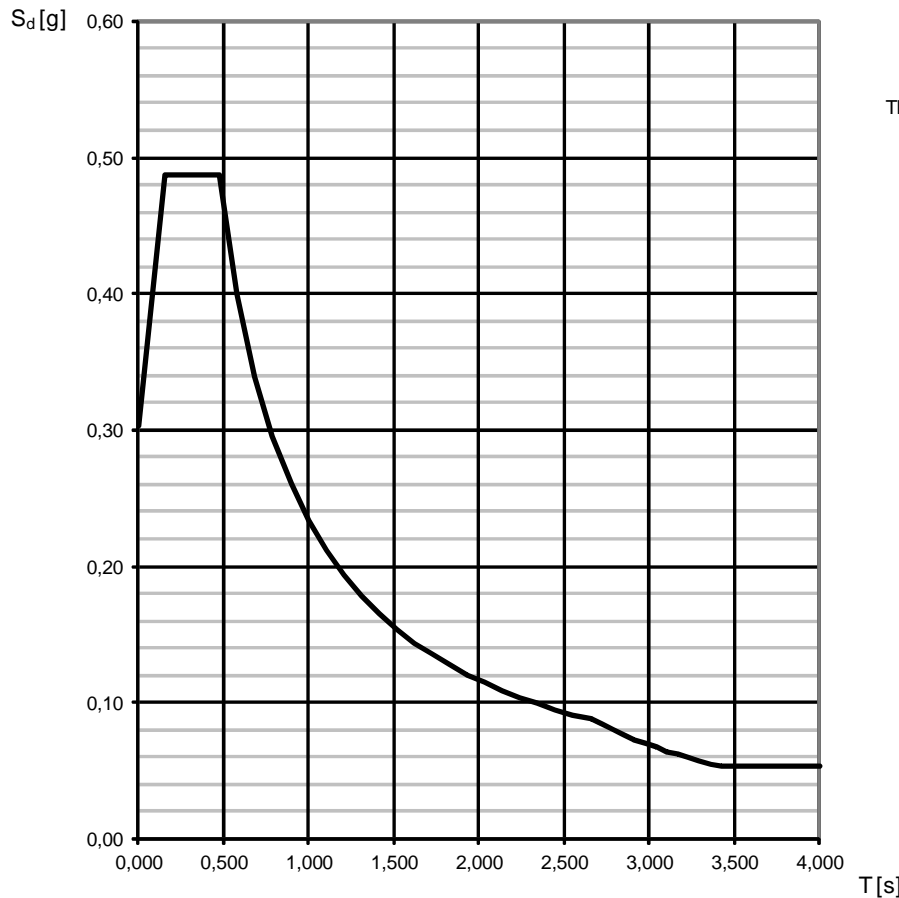
$$0 \leq T < T_B \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \cdot \left[\frac{T}{T_B} + \frac{1}{\eta \cdot F_o} \left(1 - \frac{T}{T_B} \right) \right]$$

$$T_B \leq T < T_C \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o$$

$$T_C \leq T < T_D \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \cdot \left(\frac{T_C}{T} \right)$$

$$T_D \leq T \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \cdot \left(\frac{T_C \cdot T_D}{T^2} \right)$$

Spettri di risposta orizzontale per lo stato limite: SLV



Lo spettro di progetto $S_d(T)$ per le verifiche agli Stati Limite Ultimi è ottenuto dalle espressioni dello spettro elastico $S_e(T)$ sostituendo η con $1/q$, dove q è il fattore di struttura. (NTC-18 § 3.2.3.5)

Parametri indipendenti

SL	SLD
a_g	0,107 g
F_o	2,362
T_C^*	0,302 s
S_S	1,200
C_C	1,397
S_T	1,000
q	1,500

Espressioni dei parametri dipendenti

$$S = S_S \cdot S_T \quad (\text{NTC-18 Eq. 3.2.5})$$

$$\eta = \sqrt{10/(5+\xi)} \geq 0,55; \eta = 1/q \quad (\text{NTC-18 Eq. 3.2.6; §. 3.})$$

$$T_B = T_C / 3 \quad (\text{NTC-07 Eq. 3.2.8})$$

$$T_C = C_C \cdot T_C^* \quad (\text{NTC-07 Eq. 3.2.7})$$

$$T_D = 4,0 \cdot a_g / g + 1,6 \quad (\text{NTC-07 Eq. 3.2.9})$$

Punti dello spettro di risposta

T [s]	Se [g]
0,000	0,129
0,141	0,203
0,423	0,203
0,499	0,172
0,576	0,149
0,652	0,132
0,729	0,118
0,805	0,107
0,882	0,097
0,958	0,090
1,035	0,083
1,111	0,077
1,188	0,072
1,265	0,068
1,341	0,064
1,418	0,061
1,494	0,057
1,571	0,055
1,647	0,052
1,724	0,050
1,800	0,048
1,877	0,046
1,953	0,044
2,030	0,042
2,124	0,039
2,218	0,035
2,311	0,033
2,405	0,030
2,499	0,028
2,593	0,026
2,687	0,024
2,780	0,023
2,874	0,021
2,968	0,020
3,062	0,019
3,156	0,017
3,249	0,016
3,343	0,016
3,437	0,015
3,531	0,014
3,625	0,013
3,719	0,013
3,812	0,012
3,906	0,011
4,000	0,011

Parametri dipendenti

S	1,200
η	0,667
T_B	0,141 s
T_C	0,423 s
T_D	2,030 s

Espressioni dello spettro di risposta (NTC-18 Eq. 3.2.4)

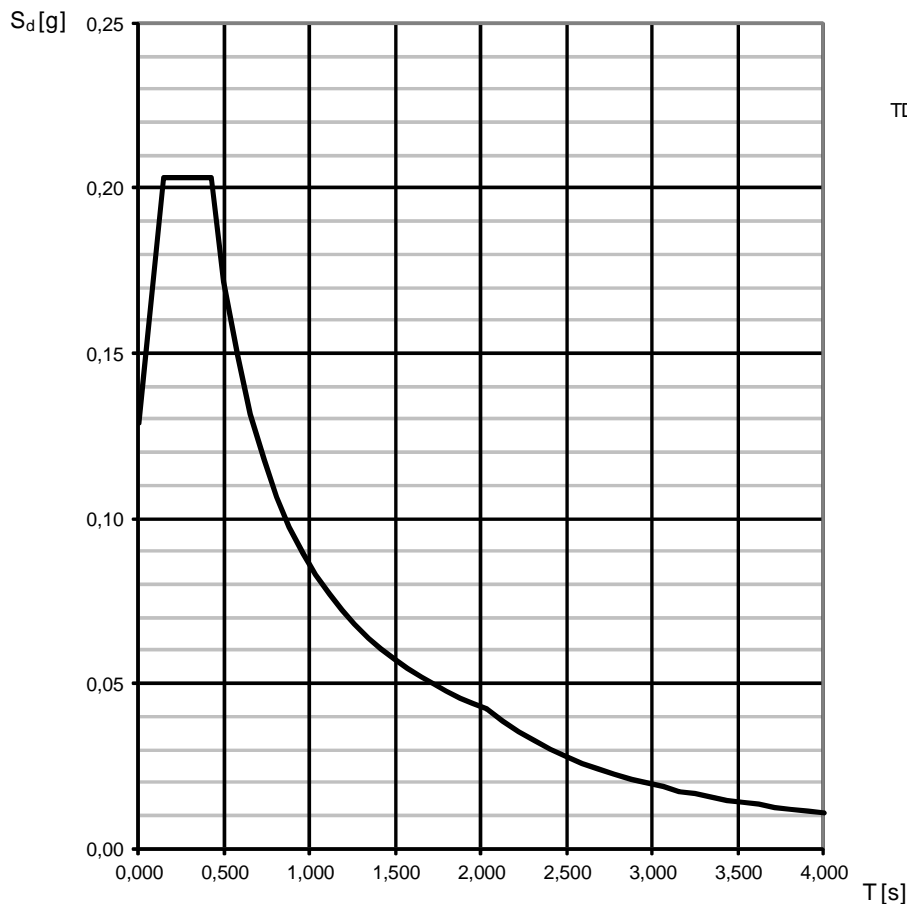
$$0 \leq T < T_B \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \cdot \left[\frac{T}{T_B} + \frac{1}{\eta F_o} \left(1 - \frac{T}{T_B} \right) \right]$$

$$T_B \leq T < T_C \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o$$

$$T_C \leq T < T_D \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \cdot \left(\frac{T_C}{T} \right)$$

$$T_D \leq T \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \cdot \left(\frac{T_C T_D}{T^2} \right)$$

Spettri di risposta orizzontale per lo stato limite: SLD



Lo spettro di progetto $S_d(T)$ per le verifiche agli Stati Limite Ultimi è ottenuto dalle espressioni dello spettro elastico $S_e(T)$ sostituendo η con $1/q$, dove q è il fattore di struttura. (NTC-18 § 3.2.3.5)

13.2. DESTINAZIONE D'USO E SOVRACCARICHI PER LE AZIONI ANTROPICHE

Per la determinazione dell'entità e della distribuzione spaziale e temporale dei sovraccarichi variabili si farà riferimento alla tabella del D.M. 17/01/2018 in funzione della destinazione d'uso.

I carichi variabili comprendono i carichi legati alla destinazione d'uso dell'opera; i modelli di tali azioni possono essere costituiti da:

- carichi verticali uniformemente distribuiti q_k [kN/m²]
- carichi verticali concentrati Q_k [kN]
- carichi orizzontali lineari H_k [kN/m]

Tabella 3.1.II – Valori dei carichi d'esercizio per le diverse categorie di edifici

Categ.	Ambienti	q_k [kN/m ²]	Q_k [kN]	H_k [kN/m]
H	Coperture e sottotetti.			
	Cat. H1 – Coperture e sottotetti accessibili per sola manutenzione	0,50	1,20	1,00
	Cat. H2 – Coperture praticabili Cat. H3 – Coperture speciali (impianti, eliporti, altri) da valutarsi caso per caso	Secondo categoria di appartenenza - - -		
* non comprende le azioni orizzontali eventualmente esercitate dai materiali immagazzinati				
** per i soli parapetti o partizioni nelle zone pedonali. Le azioni sulle barriere esercitate dagli automezzi dovranno essere valutate caso per caso				

I valori nominali e/o caratteristici q_k , Q_k ed H_k di riferimento sono riportati nella Tab. 3.1.II. delle N.T.C. 2018. In presenza di carichi verticali concentrati Q_k essi sono stati applicati su impronte di carico appropriate all'utilizzo ed alla forma dello orizzontamento.

In particolare si considera una forma dell'impronta di carico quadrata pari a 50 x 50 mm, salvo che per le rimesse ed i parcheggi, per i quali i carichi si sono applicano su due impronte di 200 x 200 mm, distanti assialmente di 1,80 m.

Ubicazione carico	Destinazione d'uso	Carico [kN/m ²]	Coefficiente di riduzione sismica [Ψ_{2i}]
Piano in grigliato destinato a manutenzione macchine UTA	Cat. H1 – Coperture e sottotetti accessibili per sola manutenzione	0.50	0.00

13.3. AZIONI DOVUTE AL VENTO

Considerando la nota esposizione a vento del Comune di Tocco da Casauria, per la definizione dell'azione areoelastica sulle strutture si è, in fase preliminare, studiato la direzione delle azioni predominanti. Le immagini che seguono riassumono sufficientemente le indagini territoriali svolte:



Figura 1: Direzione e intensità media vento



Figura 2: Vista satellitare complessiva con localizzazione lotto di intervento



Figura 3: Dettaglio sito di progetto, con direzione prevalente vento

Le azioni del vento sono state determinate in conformità al §3.3 del DM 17.01.18 e della Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 21 gennaio 2019 n. 7. inoltre si sono prese in considerazione le indicazioni riportate nel CNR-DT 207/2008: *“istruzioni per la valutazione delle azioni e degli effetti del vento sulle costruzioni”*.

Il dettaglio delle calcolazioni delle azioni dovute al vento è riportato nella seguente tabella:

3.3.4 PRESSIONE DEL VENTO

La pressione del vento è data dall'espressione:

$$p = q_s c_s c_p c_d \quad (3.3.2)$$

dove

q_s è la pressione cinetica di riferimento di cui al § 3.3.6;

c_s è il coefficiente di esposizione di cui al § 3.3.7;

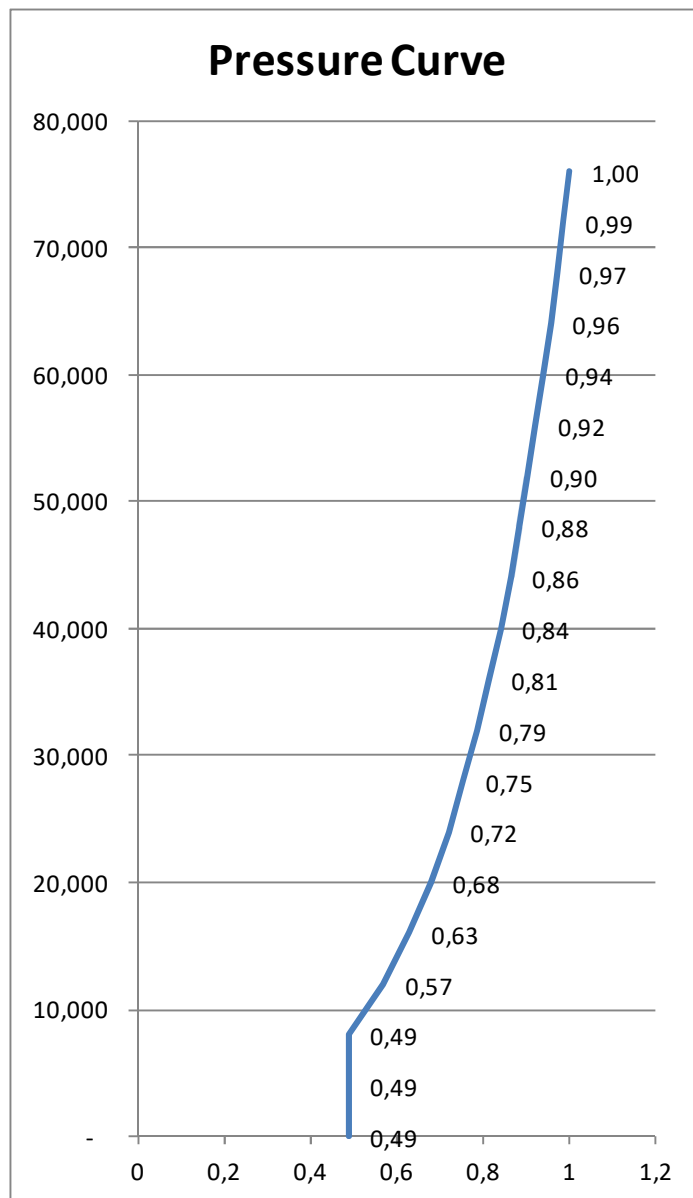
c_p è il coefficiente di forma (o coefficiente aerodinamico), funzione della tipologia e della geometria della costruzione e del suo orientamento rispetto alla direzione del vento. Il suo valore può essere ricavato da dati suffragati da opportuna documentazione o da prove sperimentali in galleria del vento;

c_d è il coefficiente dinamico con cui si tiene conto degli effetti riduttivi associati alla non contemporaneità delle massime pressioni locali e degli effetti amplificativi dovuti alle vibrazioni strutturali. Indicazioni per la sua valutazione sono riportate al § 3.3.8.

DETERMINAZIONE PARAMETRI GEOGRAFICI E GEOMETRICI

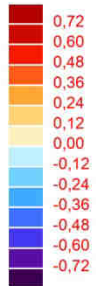
Regione	Abruzzo			
Altitudine sito	320,00	[m.s.l.m.m.]		
Altezza Costruzione	20,00	[m]		
Pendenze [α_1, α_2] [°]	0,00	0,00	[°]	
V_{REF} =	27,00	[m/sec]		
Tipo Struttura	Costruzione di rilevante importanza			
Tempo di ritorno	100,00	[anni]		
C_r =	1,125	[--]		
$V_{REF}(Tr)$ =	30,38	[m/sec]		
Esposizione area	IV			
Classe di Rugosità	Aree urbane (non di Classe A), suburbane, industriali, e boschive			
B				
$C_{e,max}$ =	2,277	$q_{(z,max)}$ =	131,283	
C_{t1} =	1,00		1,29 [KN/m ²]	
C_d =	1,00	[--]		
Condizione 1		$q_1(z_{min})$	74,46	
		$q_1(z_{max})$	131,28	
		q_2	-26,26	
		q_3	-26,26	
		q_4	-26,26	
		q_5	-26,26	
Condizione 3		$q_1(z_{min})$	74,46	
		$q_1(z_{max})$	131,28	
		q_2	-26,26	
		q_3	-26,26	
		q_4	-26,26	
		q_5	-26,26	
Condizione 2		$q_1(z_{min})$	44,68	
		$q_1(z_{max})$	78,77	
		q_2	-78,77	
		q_3	-78,77	
		q_4	-78,77	
		q_5	-78,77	
Condizione 4		$q_1(z_{min})$	44,68	
		$q_1(z_{max})$	78,77	
		q_2	-78,77	
		q_3	-78,77	
		q_4	-78,77	
		q_5	-78,77	

Il calcolo delle azioni del vento verrà effettuato mediante un'analisi CFD sulle superfici esposte al vento, basate su una curva delle pressioni rappresentata nel seguito, e scalata sul valore massimo di pressione in sommità pari a 0.95 KN/m², avendo tenuto in conto una permeabilità delle strutture pari al 50 % (Superiore all'effettivo tasso di permeabilità del sistema frangisole)

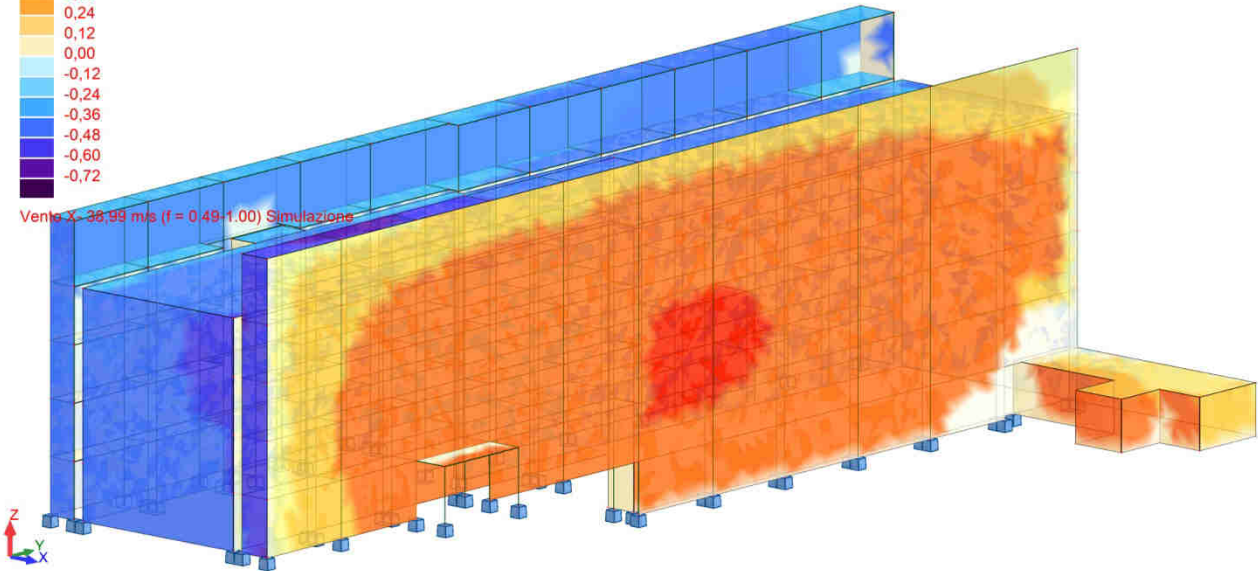


Le immagini seguenti raffigurano le colormap delle pressioni indotte dal vento sulle strutture nelle due direzioni considerate

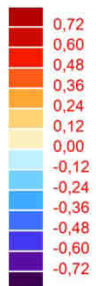
Mappe della pressione - Oggetti (kPa)



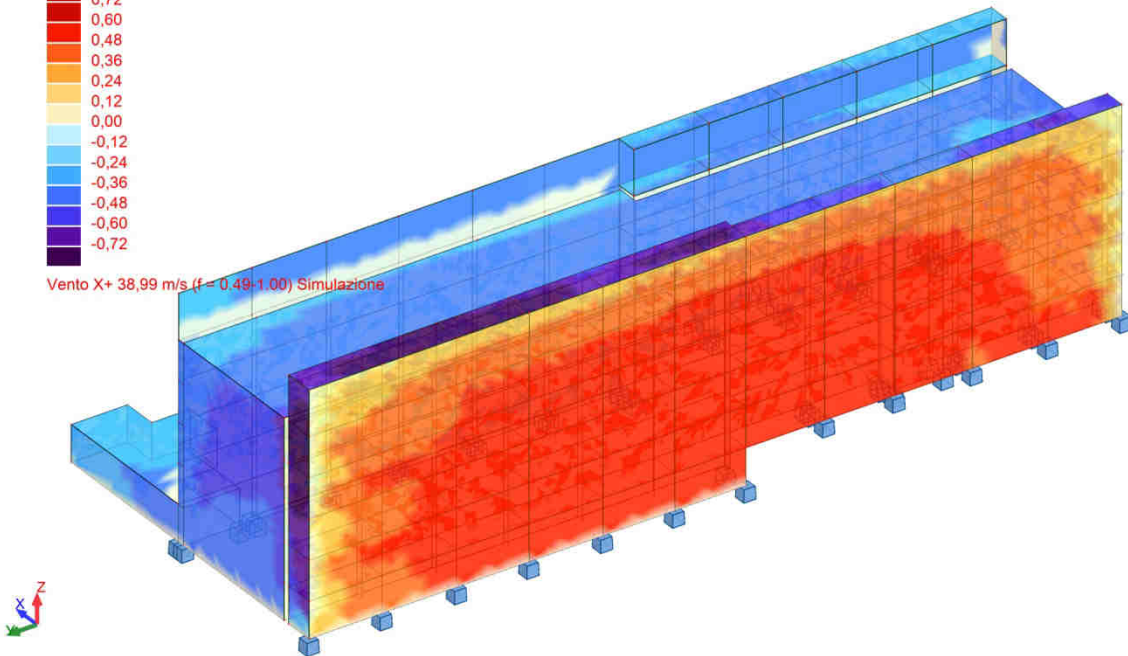
Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione



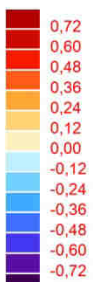
Mappe della pressione - Oggetti (kPa)



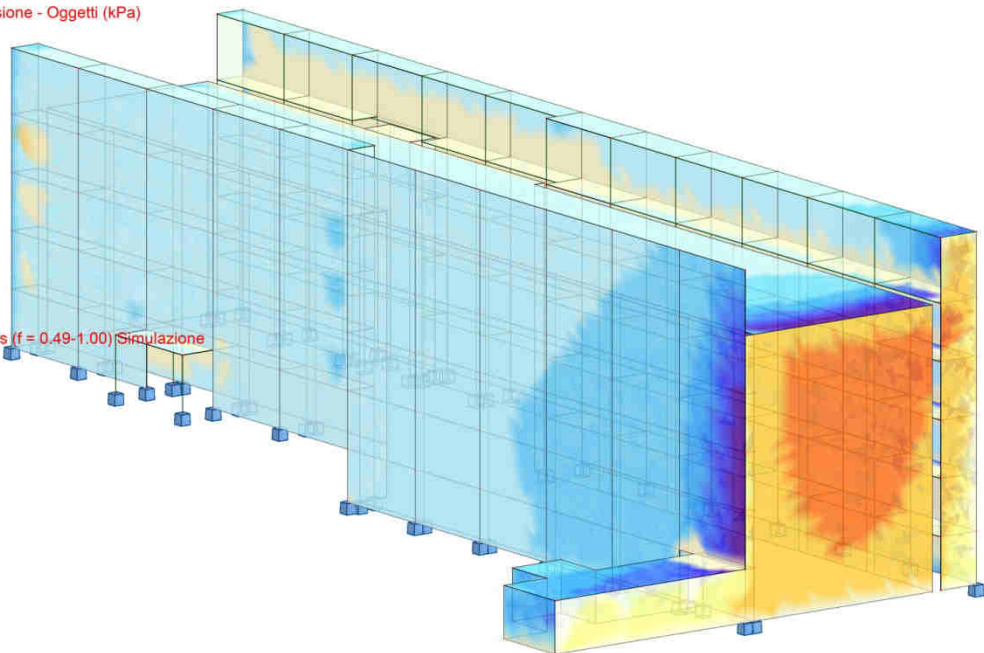
Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione



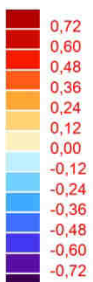
Mappe della pressione - Oggetti (kPa)



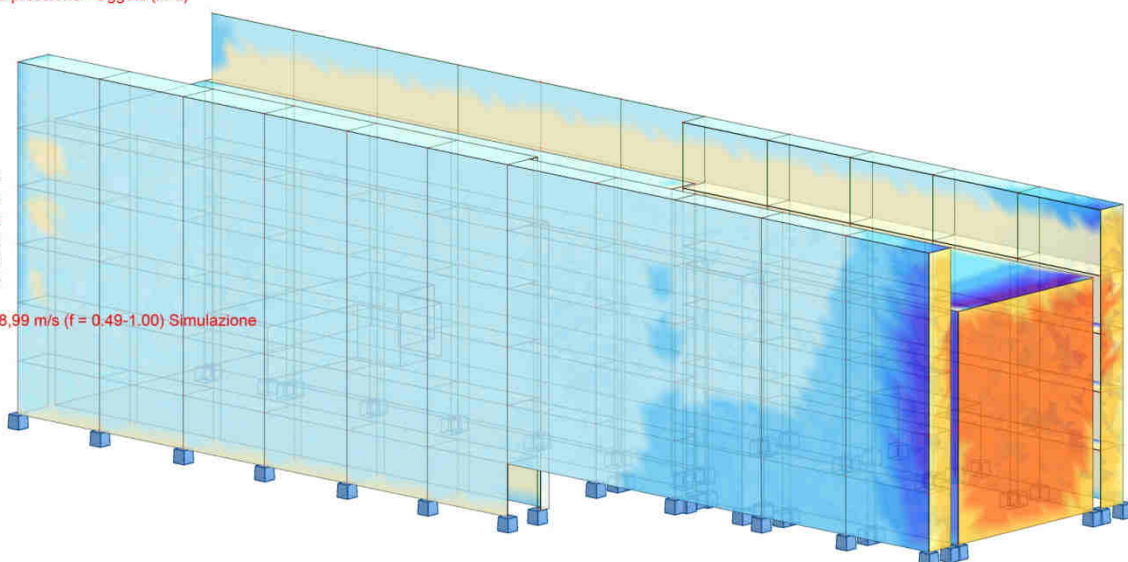
Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione



Mappe della pressione - Oggetti (kPa)

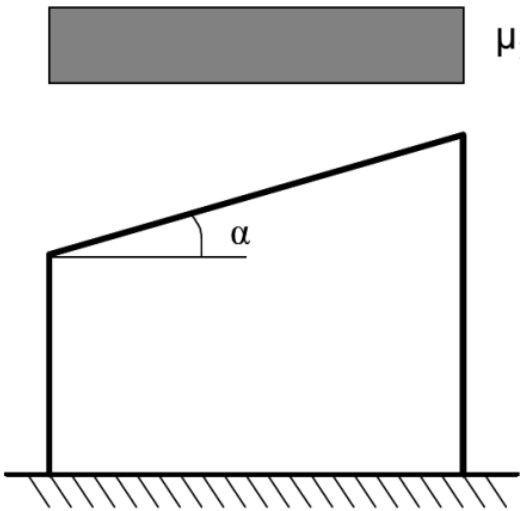


Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione



13.1. AZIONI DOVUTE ALLA NEVE

Vengono di seguito riportate le azioni dovute al carico neve, calcolato ai sensi del punto 3.4. del D.M. 17/01/2018, per la struttura oggetto di studio.

DATI GEOGRAFICI E GEOMETRICI			
Provincia	Pescara		
Altitudine sito	320,00	[m.s.l.m.m.]	
$q_{sk} =$	1,30	[kN/m ²]	
Esposizione area	Normale		
$C_E =$	1	[--]	
$C_t =$	1	[--]	
$q_s = \mu_i \cdot q_{sk} \cdot C_E \cdot C_t \quad (3.3.7)$			
dove:			
q_s è il carico neve sulla copertura;			
μ_i è il coefficiente di forma della copertura, fornito al successivo § 3.4.5;			
q_{sk} è il valore caratteristico di riferimento del carico neve al suolo [kN/m ²], fornito al successivo § 3.4.2 per un periodo di ritorno di 50 anni;			
C_E è il coefficiente di esposizione di cui al § 3.4.3;			
C_t è il coefficiente termico di cui al § 3.4.4.			
Tipo copertura	Singola falda		
angolo falda 1 [α_1]	0,00°		
<i>FALDA N°1</i>			
$\mu_1 =$	0,80	$q_{s1} =$	1,04 kN/mq
 <p>The diagram shows a gable roof structure. A horizontal line represents the ridge, with a grey rectangular area above it labeled μ_1. The roof slope is indicated by an angle α between the horizontal and the roof surface. The roof is supported by a hatched ground line at the base.</p>			
Figura 3.4.2 – Condizioni di carico per coperture ad una falda			

13.2. AZIONI DOVUTE ALLA TEMPERATURA

Variazioni giornaliere e stagionali della temperatura esterna, irraggiamento solare e convezione comportano variazioni della distribuzione di temperatura nei singoli elementi strutturali.

La severità delle azioni termiche è in generale influenzata da più fattori, quali le condizioni climatiche del sito, l'esposizione, la massa complessiva della struttura e la eventuale presenza di elementi non strutturali isolanti.

Le temperature dell'aria esterne § 3.5.2, dell'aria interna § 3.5.3 e la distribuzione della temperatura negli elementi strutturali § 3.5.4 viene assunta in conformità ai dettami delle NTC 2018.

Trattandosi nel caso in studio di strutture installate all'aperto secondo quanto specificato nella tabella 3.5.II., si considererà una variazione termica pari a $\pm 25^{\circ}\text{C}$.

13.3. AZIONI ECCEZIONALI

Le azioni eccezionali, che si presentano in occasione di eventi quali incendi, esplosioni ed urti, solo in taluni casi vanno considerate nella progettazione, quando ciò è richiesto da specifiche esigenze strutturali, la resistenza al fuoco, verrà determinata sulla base delle indicazioni di cui al § 3.6.1 delle NTC.

Nel caso specifico in esame, NON sono state prese in considerazione azioni di tipo eccezionale.

13.4. PESI PROPRI DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI

Vengono di seguito elencati i pesi specifici dei componenti strutturali.

- Peso proprio cemento armato: 2500 Kg/m³
- Peso proprio acciaio: 7850 Kg/m³
- Peso proprio parapetti: 30 Kg/ml
- Peso proprio pannelli fotovoltaici 20 Kg/m²
- Facciata frangisole in alluminio 5 kg/m²
- Grigliati di camminamento UTA 50 kg/m²

14.SOFTWARE UTILIZZATI –TIPO DI ELABORATORE

Le analisi e le verifiche sono state condotte con il metodo degli stati limite (SLU ed SLE) utilizzando i coefficienti parziali della normativa di cui al DM 17.01.2018 come in dettaglio specificato negli allegati tabulati di calcolo.

L'analisi delle sollecitazioni è stata effettuata in campo elastico lineare, per l'analisi sismica si è effettuata una analisi dinamica modale.

SOFTWARE UTILIZZATO : Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2023 con licenza chiave n° 12113 intestata al sottoscritto e prodotto dalla Autodesk

ELABORATORE UTILIZZATO :

MARCA	DELL
MODELLO	WORKSTATION PRECISION 7500
PROCESSORE	2 x Intel® Xeon® CPU E5620 2.39 GHz
RAM	22 GB
S.O.	WINDOWS X 64 bit
VERSIONE	PROFESSIONAL
REGISTRAZIONE	00371-OEM-8992671-00524

15.CODICE DI CALCOLO, SOLUTORE E AFFIDABILITA' DEI RISULTATI

Come previsto al punto **10.2 delle norme tecniche di cui al D.M. 1.01.2018** l'affidabilità del codice utilizzato è stata verificata sia effettuando il raffronto tra casi prova di cui si conoscono i risultati esatti sia esaminando le indicazioni, la documentazione ed i test forniti dal produttore stesso.

La Autodesk, a riprova dell'affidabilità dei risultati ottenuti, fornisce direttamente on-line i test sui casi prova (<http://usa.autodesk.com/adsk/servlet/index?siteID=123112&id=13093279>)

Il software è inoltre dotato di filtri e controlli di autodiagnostica che agiscono a vari livelli sia della definizione del modello che del calcolo vero e proprio.

I controlli vengono visualizzati, sotto forma di tabulati, di videate a colori o finestre di messaggi.

In particolare il software è dotato dei seguenti filtri e controlli:

Filtri per la congruenza geometrica del modello di calcolo generato

Controlli a priori sulla presenza di elementi non connessi, interferenze, mesh non congruenti o non adeguate.

Filtri sulla precisione numerica ottenuta, controlli su eventuali mal condizionamenti delle matrici, verifica dell'indice di condizionamento.

Controlli sulla verifiche sezionali e sui limiti dimensionali per i vari elementi strutturali in funzione della normativa utilizzata.

Controlli e verifiche sugli esecutivi prodotti.

16.Valutazione dei risultati e giudizio motivato sulla loro accettabilità

Il software utilizzato permette di modellare analiticamente il comportamento fisico della struttura utilizzando la libreria disponibile di elementi finiti.

Le funzioni di visualizzazione ed interrogazione sul modello permettono di controllare sia la coerenza geometrica che le azioni applicate rispetto alla realtà fisica.

Inoltre la visualizzazione ed interrogazione dei risultati ottenuti dall'analisi quali sollecitazioni, tensioni, deformazioni, spostamenti, reazioni vincolari hanno permesso un immediato controllo con i risultati ottenuti mediante schemi semplificati di cui è nota la soluzione in forma chiusa nell'ambito della Scienza delle Costruzioni.

Si è inoltre controllato che le reazioni vincolari diano valori in equilibrio con i carichi applicati, in particolare per i valori dei taglianti di base delle azioni sismiche si è provveduto a confrontarli con valori ottenuti da modelli SDOF semplificati.

Le sollecitazioni ottenute sulle travi per i carichi verticali direttamente agenti sono stati confrontati con semplici schemi a trave continua.

Per gli elementi inflessi di tipo bidimensionale si è provveduto a confrontare i valori ottenuti dall'analisi FEM con i valori di momento flettente ottenuti con gli schemi semplificati della Tecnica delle Costruzioni.

Si è inoltre verificato che tutte le funzioni di controllo ed autodiagnostica del software abbiano dato esito positivo.

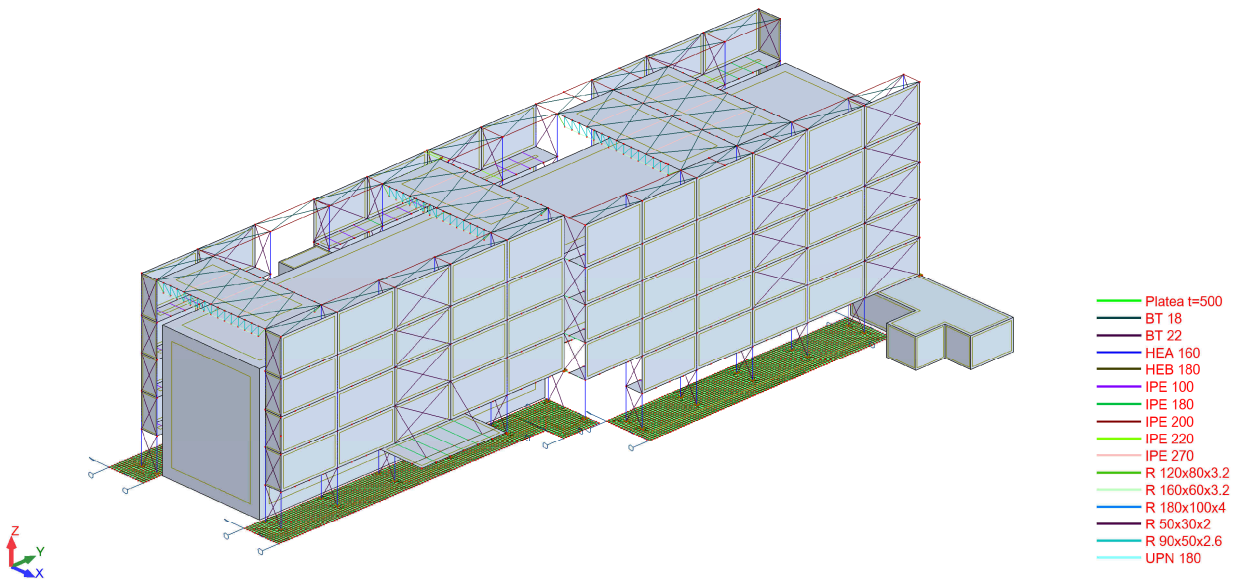
17.PRESTAZIONI ATTESE AL COLLAUDO

La struttura a collaudo dovrà essere conforme alle tolleranze dimensionali prescritte nella presente relazione, inoltre relativamente alle prestazioni attese esse dovranno essere quelle di cui al § 9 del D.M. 17.01.2018.

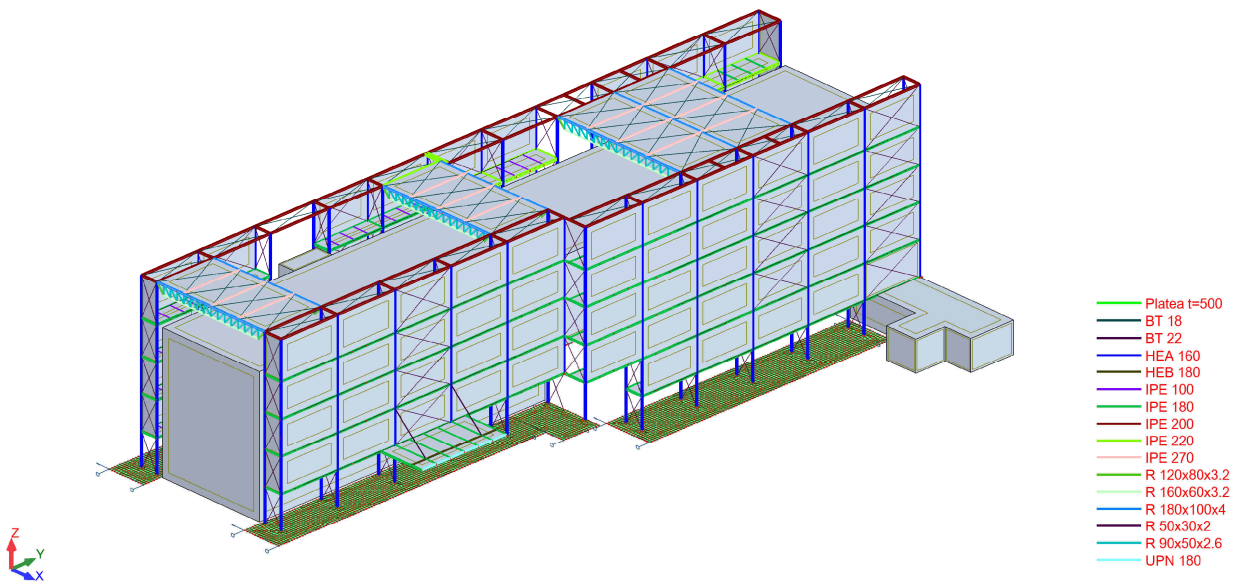
Ai fini della verifica delle prestazioni il collaudatore farà riferimento ai valori di tensioni, deformazioni e spostamenti desumibili dall'allegato fascicolo dei calcoli statici per il valore delle le azioni pari a quelle di esercizio.

18.VISTA MODELLO

18.1. Modello strutturale: Vista 3D wireframe



18.2. Modello 3D: vista solida



19.nota di calcolo

Coordinate del centro di gravità della struttura:

X = 6.361 (m)

Y = -34.948 (m)

Z = 2.582 (m)

Momenti di inerzia centrali della struttura:

I_x = 351123511.671 (kg*m²)

I_y = 67137370.110 (kg*m²)

I_z = 390988837.494 (kg*m²)

Massa = 756157.261 (kg)

Coordinate del centro di gravità della struttura con la considerazione delle masse dinamiche globali:

X = 6.189 (m)

Y = -34.349 (m)

Z = 4.215 (m)

Momenti di inerzia centrali della struttura con la considerazione delle masse dinamiche globali:

I_x = 433183693.940 (kg*m²)

I_y = 92836833.988 (kg*m²)

I_z = 464338847.565 (kg*m²)

Massa = 141698.549 (kg)

Descrizione della struttura

Numero di nodi:	8645
Numero di membri:	1375
Elementi finiti membro:	2380
Elementi finiti superficiali:	7099
N° di gradi stat. di libertà:	51780
Condizioni:	62
Combinazioni:	32

20.Lista delle condizioni di carico / tipi di calcolo

Condizione 1	:	Peso Proprio	52.00m - 0.90
Tipo di analisi: Statica lineare			56.00m - 0.92
Condizione 2	:	Permanenti NS	60.00m - 0.94
Tipo di analisi: Statica lineare			64.00m - 0.96
Condizione 3	:	Variabili manutenzione	68.00m - 0.97
Tipo di analisi: Statica lineare			72.00m - 0.99
Condizione 4	:	Neve	76.00m - 1.00
Tipo di analisi: Statica lineare			Elementi esposti : Selezione 9a11 702a705 707a709 942a951 953a968 970a973 975a998 1000a1002 1018a1028 1106a1127 1131a1178 160 172 190 191 230 277 281 690 1183a1191 1195a1199 1229a1237 1490 1495a1498 1537
Condizione 5	:	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	Aperture : Chiuse per il flusso del vento
Tipo di analisi: Statica lineare			Criterio di interruzione : Automatico
Dati:			Somma delle forze principali : 1837.17kN
Pressione del vento	:	0.95kPa	Somma delle forze perpendicolari : -29.36kN
Livello del terreno	:	0.00m	Somma delle forze verticali : 596.03kN
Profilo del vento	:	Variabile	Precisione : 1.00%
0.00m - 0.49			La somma delle forze può risultare diversa, a causa della semplificazione del modello (le forze sui pannelli/rivestimenti delle fiancate e sul lato superiore/inferiore del membro vengono ignorate)
4.00m - 0.49			Caricamento basato sulle mappe della pressione.
8.00m - 0.49			
12.00m - 0.57			
16.00m - 0.63			
20.00m - 0.68			
24.00m - 0.72			
28.00m - 0.75			
32.00m - 0.79			
36.00m - 0.81			
40.00m - 0.84			
44.00m - 0.86			
48.00m - 0.88			
Condizione 6	:	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
Tipo di analisi: Statica lineare			
Dati:			

Pressione del vento : 0.95kPa
Livello del terreno : 0.00m
Profilo del vento : Variabile
 0.00m - 0.49
 4.00m - 0.49
 8.00m - 0.49
 12.00m - 0.57
 16.00m - 0.63
 20.00m - 0.68
 24.00m - 0.72
 28.00m - 0.75
 32.00m - 0.79
 36.00m - 0.81
 40.00m - 0.84
 44.00m - 0.86
 48.00m - 0.88
 52.00m - 0.90
 56.00m - 0.92
 60.00m - 0.94
 64.00m - 0.96
 68.00m - 0.97
 72.00m - 0.99
 76.00m - 1.00
Elementi esposti : Selezione 9a11 702a705
 707a709 942a951 953a968 970a973 975a998
 1000a1002 1018a1028 1106a1127 1131a1178 160
 172 190 191 230 277 281 690 1183a1191
 1195a1199 1229a1237 1490 1495a1498 1537
Aperture : Chiuse per il flusso del
 vento
Criterio di interruzione : Automatico
Somma delle forze principali : 122.01kN
Somma delle forze perpendicolari : 10.96kN
Somma delle forze verticali : 32.36kN
Precisione : 1.00%
 La somma delle forze può risultare diversa, a
 causa della semplificazione del modello (le forze
 sui pannelli/rivestimenti delle fiancate e sul lato
 superiore/inferiore del membro vengono
 ignorate)
Caricamento basato sulle mappe della pressione.
Condizione 7 : Vento X- 38,99 m/s (f
 = 0.49-1.00) Simulazione
Tipo di analisi: Statica lineare
Dati:
Pressione del vento : 0.95kPa
Livello del terreno : 0.00m
Profilo del vento : Variabile
 0.00m - 0.49
 4.00m - 0.49
 8.00m - 0.49
 12.00m - 0.57
 16.00m - 0.63
 20.00m - 0.68
 24.00m - 0.72
 28.00m - 0.75
 32.00m - 0.79
 36.00m - 0.81
 40.00m - 0.84
 44.00m - 0.86
 48.00m - 0.88
 52.00m - 0.90

56.00m - 0.92
 60.00m - 0.94
 64.00m - 0.96
 68.00m - 0.97
 72.00m - 0.99
 76.00m - 1.00
Elementi esposti : Selezione 9a11 702a705
 707a709 942a951 953a968 970a973 975a998
 1000a1002 1018a1028 1106a1127 1131a1178 160
 172 190 191 230 277 281 690 1183a1191
 1195a1199 1229a1237 1490 1495a1498 1537
Aperture : Chiuse per il flusso del
 vento
Criterio di interruzione : Automatico
Somma delle forze principali : 1716.46kN
Somma delle forze perpendicolari : 27.29kN
Somma delle forze verticali : 491.65kN
Precisione : 1.00%
 La somma delle forze può risultare diversa, a
 causa della semplificazione del modello (le forze
 sui pannelli/rivestimenti delle fiancate e sul lato
 superiore/inferiore del membro vengono
 ignorate)
Caricamento basato sulle mappe della pressione.
Condizione 8 : Vento Y- 38,99 m/s (f
 = 0.49-1.00) Simulazione
Tipo di analisi: Statica lineare
Dati:
Pressione del vento : 0.95kPa
Livello del terreno : 0.00m
Profilo del vento : Variabile
 0.00m - 0.49
 4.00m - 0.49
 8.00m - 0.49
 12.00m - 0.57
 16.00m - 0.63
 20.00m - 0.68
 24.00m - 0.72
 28.00m - 0.75
 32.00m - 0.79
 36.00m - 0.81
 40.00m - 0.84
 44.00m - 0.86
 48.00m - 0.88
 52.00m - 0.90
 56.00m - 0.92
 60.00m - 0.94
 64.00m - 0.96
 68.00m - 0.97
 72.00m - 0.99
 76.00m - 1.00
Elementi esposti : Selezione 9a11 702a705
 707a709 942a951 953a968 970a973 975a998
 1000a1002 1018a1028 1106a1127 1131a1178 160
 172 190 191 230 277 281 690 1183a1191
 1195a1199 1229a1237 1490 1495a1498 1537
Aperture : Chiuse per il flusso del
 vento
Criterio di interruzione : Automatico
Somma delle forze principali : 136.48kN
Somma delle forze perpendicolari : -7.58kN
Somma delle forze verticali : 58.80kN

Precisione : 1.00%
 La somma delle forze può risultare diversa, a causa della semplificazione del modello (le forze sui pannelli/rivestimenti delle fiancate e sul lato superiore/inferiore del membro vengono ignorate)
 Caricamento basato sulle mappe della pressione.

Condizione 9 : DT-
Tipo di analisi: Statica lineare

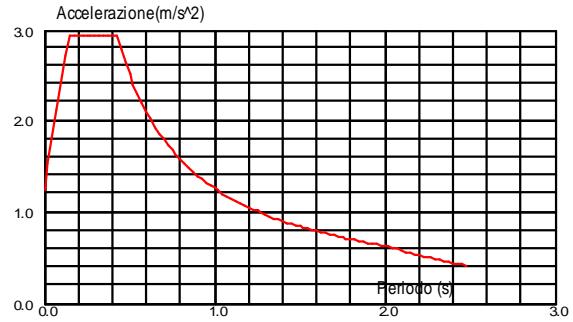
Condizione 10 : DT+
Tipo di analisi: Statica lineare

Condizione 11 : Modale
Tipo di analisi: Modale

Dati:
 Modo di analisi : Sismico
 Tipo di matrice delle masse : Concentrata
 senza rotazione
 Numero di modi : 84
 Limiti :
 0.000
 Coefficiente di partecipazione delle masse :
 85.000

Condizione 12 : SLU
Condizione 13 : SLU+
Condizione 14 : SLU-
Condizione 15 : SLE
Condizione 16 : SLE+
Condizione 17 : SLE-
Condizione 18 : SLE:CHR
Condizione 19 : SLE:CHR+
Condizione 20 : SLE:CHR-
Condizione 21 : SLE:FRE
Condizione 22 : SLE:FRE+
Condizione 23 : SLE:FRE-
Condizione 24 : SLE:QPR
Condizione 25 : Sismica NTC 2018
 SLD Direzione_X
Tipo di analisi: Dinamica sismica

Direzione dell'eccitazione:
 X = 1.000
 Y = 0.000
 Z = 0.000



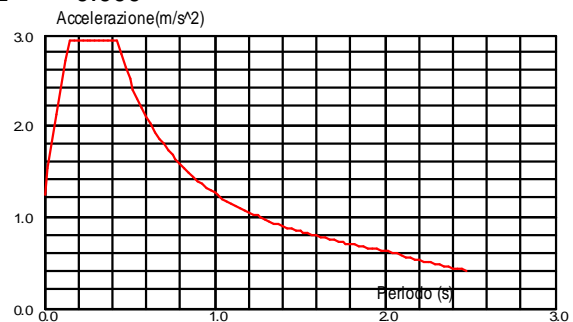
Dati:
 Vita nominale V_N : 50
 Classe d'uso : III $C_u =$
 1.500
 Stato limite : SLD $Pv_f =$
 = 0.630
 Categoria di sottosuolo : B
 Topografia : T1
 Spettro : Elastico
 Direzione : Orizzontale
 Coefficiente di costruzione - q : 1.000

Costruzione ubicata:
Coordinate geografiche:
 Longitudine : 13.915
 Latitudine : 42.218

Parametri dello spettro:
 $a_g = 1.047$
 $F_o = 2.374$
 $T_C^* = 0.310$
 $S_S = 1.200$ $C_C = 1.391$
 $h/H = 1.000$ $S_T = 1.000$
 Smorzamento : x = 0.050
 Correzione dello smorzamento : $\eta =$
 $[10/(5+\xi)]^{0.5} = 1.000$
 $T_B = 0.144$ $T_C = 0.431$ $T_D = 2.019$ $S =$
 1.200

Condizione 26 : Sismica NTC 2018
 SLD Direzione_Y
Tipo di analisi: Dinamica sismica

Direzione dell'eccitazione:
 X = 0.000
 Y = 1.000
 Z = 0.000



Dati:
 Vita nominale V_N : 50
 Classe d'uso : III $C_u =$

1.500
 Stato limite : SLD Pv_r
 = 0.630
 Categoria di sottosuolo : B
 Topografia : T1
 Spettro : Elastico
 Direzione : Orizzontale
 Coefficiente di costruzione - q : 1.000

**Costruzione ubicata:
 Coordinate geografiche:**

Longitudine : 13.915
 Latitudine : 42.218

Parametri dello spettro:

$a_g = 1.047$
 $F_o = 2.374$
 $T_C^* = 0.310$
 $S_S = 1.200$ $C_C = 1.391$
 $h/H = 1.000$ $S_T = 1.000$
 Smorzamento : $x = 0.050$
 Correzione dello smorzamento : $\eta =$
 $[10/(5+\xi)]^{0.5} = 1.000$
 $T_B = 0.144$ $T_C = 0.431$ $T_D = 2.019$ $S = 1.200$

Condizione 27 : SLD 1 * X 0.3 * Y
Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 28 : SLD 1 * X -0.3 * Y
Tipo di analisi: Combinazione lineare

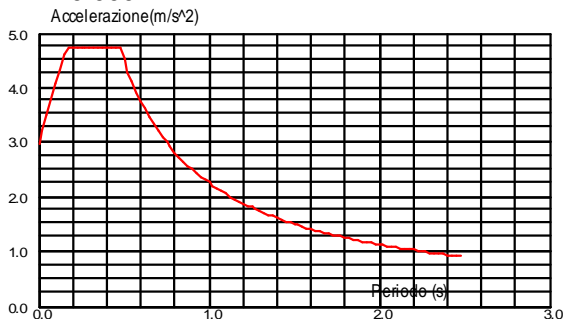
Condizione 29 : SLD 0.3 * X 1 * Y
Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 30 : SLD 0.3 * X -1 * Y
Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 31 : Sismica NTC 2018
 SLV Direzione_X
Tipo di analisi: Dinamica sismica

Direzione dell'eccitazione:

X = 1.000
 Y = 0.000
 Z = 0.000



Dati:
 Vita nominale V_N : 50
 Classe d'uso : III $C_u = 1.500$
 Stato limite : SLV Pv_r
 = 0.100
 Categoria di sottosuolo : B

Topografia : T1
 Spettro : Dimensionante
 Direzione : Orizzontale
 Coefficiente di costruzione - q : 1.500

**Costruzione ubicata:
 Coordinate geografiche:**

Longitudine : 13.915
 Latitudine : 42.218

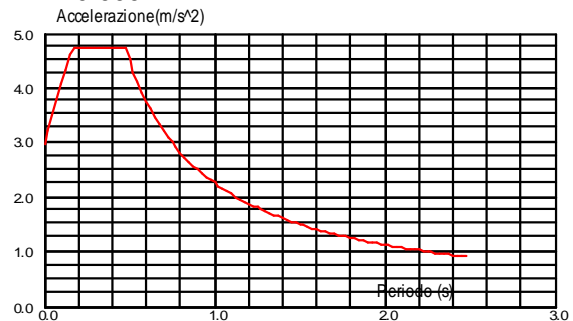
Parametri dello spettro:

$a_g = 2.629$
 $F_o = 2.387$
 $T_C^* = 0.353$
 $S_S = 1.149$ $C_C = 1.354$
 $h/H = 1.000$ $S_T = 1.000$
 Smorzamento : $x = 0.050$
 Correzione dello smorzamento : $\eta =$
 $[10/(5+\xi)]^{0.5} = 1.000$
 $T_B = 0.160$ $T_C = 0.479$ $T_D = 2.652$ $S = 1.149$

Condizione 32 : Sismica NTC 2018
 SLV Direzione_Y
Tipo di analisi: Dinamica sismica

Direzione dell'eccitazione:

X = 0.000
 Y = 1.000
 Z = 0.000



Dati:

Vita nominale V_N : 50
 Classe d'uso : III $C_u = 1.500$
 Stato limite : SLV Pv_r
 = 0.100
 Categoria di sottosuolo : B
 Topografia : T1
 Spettro : Dimensionante
 Direzione : Orizzontale
 Coefficiente di costruzione - q : 1.500

**Costruzione ubicata:
 Coordinate geografiche:**

Longitudine : 13.915
 Latitudine : 42.218

Parametri dello spettro:

$a_g = 2.629$
 $F_o = 2.387$
 $T_C^* = 0.353$

$S_S = 1.149$ $C_C = 1.354$
 $h/H = 1.000$ $S_T = 1.000$
 Smorzamento : $x = 0.050$
 Correzione dello smorzamento : $\eta =$
 $[10/(5+\xi)]^{0.5} = 1.000$
 $T_B = 0.160$ $T_C = 0.479$ $T_D = 2.652$ $S = 1.149$

Condizione 33 : SLV 1 * X 0.3 * Y
Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 34 : SLV 1 * X -0.3 * Y
Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 35 : SLV 0.3 * X 1 * Y
Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 36 : SLV 0.3 * X -1 * Y
Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 37 : SLD - 1
Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 38 : SLD - 2
Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 39 : SLD - 3
Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 40 : SLD - 4
Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 41 : SLD - 5
Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 42 : SLD - 6
Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 43 : SLD - 7
Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 44 : SLD - 8
Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 45 : SLD - 9
Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 46 : SLD - 10

Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 47 : SLD - 11

Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 48 : SLD - 12

Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 49 : SLV - 1

Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 50 : SLV - 2

Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 51 : SLV - 3

Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 52 : SLV - 4

Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 53 : SLV - 5

Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 54 : SLV - 6

Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 55 : SLV - 7

Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 56 : SLV - 8

Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 57 : SLV - 9

Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 58 : SLV - 10

Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 59 : SLV - 11

Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 60 : SLV - 12

Tipo di analisi: Combinazione lineare

Condizione 100 : PPNS

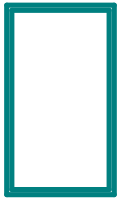
Tipo di analisi: Statica lineare

Condizione 101 : PERM NS

Tipo di analisi: Statica lineare

21.proprietà dei profilati

R 90x50x2.6



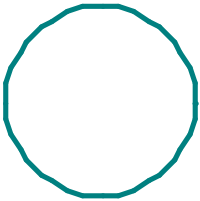
HY=5,0, HZ=9,0 [cm]
AX=6,78 [cm²]
IX=66,21, IY=71,46, IZ=28,80 [cm⁴]
Materiale=S 355

UPN 180



HY=7,0, HZ=18,0 [cm]
AX=28,00 [cm²]
IX=7,96, IY=1354,00, IZ=114,00 [cm⁴]
Materiale=S 355

BT 18



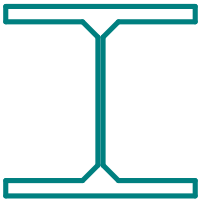
HY=1,8, HZ=1,8 [cm]
AX=2,54 [cm²]
IX=1,03, IY=0,52, IZ=0,52 [cm⁴]
Materiale=S 355

IPE 270



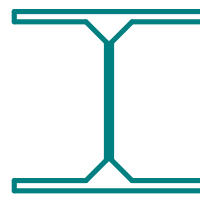
HY=13,5, HZ=27,0 [cm]
AX=45,90 [cm²]
IX=11,94, IY=5790,00, IZ=420,00 [cm⁴]
Materiale=S 355

HEB 180



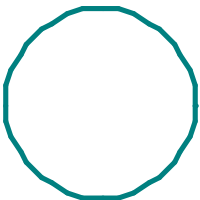
HY=18,0, HZ=18,0 [cm]
AX=65,30 [cm²]
IX=36,04, IY=3831,00, IZ=1363,00 [cm⁴]
Materiale=S 355

HEA 160



HY=16,0, HZ=15,2 [cm]
AX=38,80 [cm²]
IX=8,74, IY=1673,00, IZ=616,00 [cm⁴]
Materiale=S 355

BT 22



HY=2,2, HZ=2,2 [cm]
AX=3,80 [cm²]
IX=2,30, IY=1,15, IZ=1,15 [cm⁴]
Materiale=S 355

IPE 200



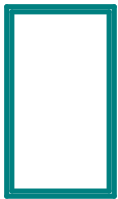
HY=10,0, HZ=20,0 [cm]
AX=28,50 [cm²]
IX=5,17, IY=1943,00, IZ=142,00 [cm⁴]
Materiale=S 355

R 160x60x3.2



HY=6,0, HZ=16,0 [cm]
AX=14,60 [cm²]
IX=237,67, IY=485,70, IZ=166,80 [cm⁴]
Materiale=S 355

R 180x100x4



HY=10,0, HZ=18,0 [cm]
AX=21,21 [cm²]
IX=839,63, IY=914,90, IZ=370,40 [cm⁴]
Materiale=S 355

R 120x80x3.2



HY=8,0, HZ=12,0 [cm]
AX=12,04 [cm²]
IX=266,00, IY=240,40, IZ=129,10 [cm⁴]
Materiale=S 355

IPE 220



HY=11,0, HZ=22,0 [cm]
AX=33,40 [cm²]
IX=7,09, IY=2772,00, IZ=205,00 [cm⁴]
Materiale=S 355

IPE 100



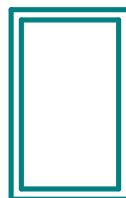
HY=5,5, HZ=10,0 [cm]
AX=10,30 [cm²]
IX=0,84, IY=171,00, IZ=15,90 [cm⁴]
Materiale=S 355

IPE 180



HY=9,1, HZ=18,0 [cm]
AX=23,90 [cm²]
IX=3,92, IY=1317,00, IZ=101,00 [cm⁴]
Materiale=S 355

R 50x30x2



HY=3,0, HZ=5,0 [cm]
AX=2,90 [cm²]
IX=9,51, IY=9,32, IZ=4,21 [cm⁴]
Materiale=S 355

22. Combinazioni di norma in base al regolamento: D.M. 17/01/2018 (A1)

22.1. Parametri di creazione delle combinazioni di norma

22.1.1. Tipo di combinazione di norma: complete

Lista di condizioni attive:

1: Peso Proprio	Permanenti	G1	1.00	Peso Proprio
2: Permanenti NS	Perm.Non-str.	G1	1.00	Permanenti NS
3: Variabili manutenzione	Categoria H	Q1	1.00	Variabili
4: Neve	Neve H<1000	S1	1.00	Neve
5: Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	Vento	W1	1.00	VENTO1
6: Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	Vento	W1	1.00	VENTO2
7: Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	Vento	W1	1.00	VENTO3
8: Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	Vento	W1	1.00	VENTO4
9: DT-	Termiche	T1	1.00	DT-
10: DT+	Termiche	T1	1.00	DT+
100: PPNS	Permanenti	G1	1.00	PPNS
101: PERM NS	Perm.Non-str.	G1	1.00	PERM NS

22.1.2. Lista di modelli di combinazione:

SLU	standard
SLE	caratteristica (CHR)
SLE	frequente (FRE)
SLE	quasi permanente (QPR)

22.1.3. Lista di gruppi definiti:

permanenti:	G1	e,
variabili:	Q1	o,
vento:	W1	oppure,
neve:	S1	oppure,
temperatura:	T1	oppure,
sismici:	E1	oppure,
	E2	oppure,
	E3	oppure,
	E4	oppure,
	E5	oppure,
	E6	oppure,

22.1.4. Lista di relazioni definite:

permanenti:	G1
variabili:	Q1
vento:	W1
neve:	S1
temperatura:	T1
sismici:	E1 oppure E1 oppure E2 oppure E3 oppure E4 oppure E4 oppure E5 oppure E6

23.proprietà - Membri

Nome della sezione	Lista dei membri	AX (cm2)	AY (cm2)	AZ (cm2)	IX (cm4)	IY (cm4)	IZ (cm4)
R 90x50x2.6	691a719 721a736 740a752 754a769 773a785 787a802 806a818 826a855 857a871 875a888 890a904 908a920	6,78	2,60	4,68	66,21	71,46	28,80
BT 18	1044a1105 1471a1482 1484 1485	2,54	0,0	0,0	1,03	0,52	0,52
HEB 180	312	65,30	50,40	15,30	36,04	3831,00	1363,00
BT 22	282 313a506 969 974 999 1003a1017 1032a1043 1390a1459 1462a1469 1029 1030 1491a1510 1515a1522 1524a1532 1536a1545	3,80	0,0	0,0	2,30	1,15	1,15
UPN 180	938	28,00	15,40	14,40	7,96	1354,00	114,00
IPE 270	820a825 922a927	45,90	27,54	17,82	11,94	5790,00	420,00
HEA 160	18 111 114 138 148 160 171 268a276 278a280 283a303 311 932 1219a1223 1523 1533 1535	38,80	28,80	9,12	8,74	1673,00	616,00
IPE 200	8 17 31 32 34a36 40 42a45 49 50 60 61 88 89 132 135a137 139a146 169 170 172a178 190 191 196a200 203a205 230 237 238 242 243 277 281 304 310 921 928 1107 1193a1199 1483 1513 1514	28,50	17,00	11,20	5,17	1943,00	142,00
R 160x60x3.2	10 33 738 771 804 873 906	14,60	3,84	10,24	237,67	485,70	166,80
R 180x100x4	690 720a819P33 856 889	21,21	8,00	14,40	839,63	914,90	370,40
R 120x80x3.2	9 11 12 83 737 739 770 772 803 805 872 874 905 907	12,04	5,12	7,68	266,00	240,40	129,10
IPE 220	16 21a29P2 30 39 107a110 119 131 165a168 309 1470	33,40	20,24	12,98	7,09	2772,00	205,00
IPE 100	507a553 555a557 559a561 563a565 567a573 575a648 650a653 655a658 660a663 665a668 670a673 675a678 680a683 685a688 931 1225a1242 1263a1280 1301a1318 1339a1356 1374a1388	10,30	6,27	4,10	0,84	171,00	15,90

Nome della sezione	Lista dei membri	AX (cm2)	AY (cm2)	AZ (cm2)	IX (cm4)	IY (cm4)	IZ (cm4)
IPE 180	1a7 13a15 20a28P2 46a48 51a59 62a82 84a87 90a106 19 37 38 41 115a118 120a130 149a159 161a164 179a189 192a195 206a229 112 113 133 134 147 201 202 231a236 239a241 244a267 305a308 554a566P4 649a689P5 933a937 939a941 1200a1218 1244a1262 1282a1300 1320a1338 574 929 930 1358a1373	23,90	14,56	9,54	3,92	1317,00	101,00
R 50x30x2	1486 1487	2,90	1,20	2,00	9,51	9,32	4,21

24.proprietà - Materiali

	Materiale	E (MPa)	G (MPa)	NI	LX (1/°C)	RO (kN/m3)	Re (MPa)
1	C25/30	31000,00	12916,67	0,20	0,00	24,53	25,00
2	S 355	210000,00	80769,23	0,30	0,00	77,01	355,00

25.nodi

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
1	-2,92	-50,68	6,50		
2	-1,12	-50,68	6,50		
3	-2,92	-50,68	9,90		
4	-1,12	-50,68	9,90		
5	-2,92	-50,68	13,30		
6	-1,12	-50,68	13,30		
7	-2,92	-50,68	16,70		
8	-1,12	-50,68	16,70		
9	11,53	-50,98	16,70		
10	13,40	-50,98	16,70		
11	11,53	-50,98	13,30		
12	13,40	-50,98	13,30		
13	11,53	-50,98	9,90		
14	13,40	-50,98	9,90		
15	11,53	-50,98	6,50		
16	13,40	-50,98	6,50		
17	-1,12	-37,83	6,50		
18	13,30	-67,04	6,50		
19	-0,40	-37,83	3,10		
20	-1,12	-37,83	9,90		
21	-1,12	-37,83	13,30		
22	-1,12	-37,83	16,70		
23	-1,12	-37,83	20,54		
24	-2,92	-37,83	6,50		
25	-2,92	-31,69	6,50		
26	-2,92	-37,83	9,90		
27	-2,92	-31,69	9,90		
28	-2,92	-37,83	13,30		
29	-2,92	-31,69	13,30		
30	-2,92	-37,83	16,70		
31	-2,92	-31,69	16,70		
32	-2,92	-37,83	20,54		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
33	-2,92	-31,69	20,54		
34	13,40	-38,13	13,30		
35	14,02	-31,69	13,30		
36	13,40	-38,13	9,90		
37	14,02	-31,69	9,90		
38	13,40	-38,13	6,50		
39	14,02	-31,69	6,50		
40	13,40	-38,13	3,10		
41	14,02	-31,69	3,10		
42	14,02	-25,49	3,10		
43	14,02	-19,14	3,10		
44	14,02	-12,91	3,10		
45	14,02	-6,49	3,10		
46	14,02	-0,20	3,10		
47	-2,92	-0,20	13,30		
48	-0,40	-0,20	13,30		
49	-2,92	-6,49	13,30		
50	-0,40	-6,49	13,30		
51	-2,92	-6,49	16,70		
52	-0,40	-6,49	16,70		
53	-2,92	-12,91	13,30		
54	-0,40	-12,91	13,30		
55	-2,92	-12,91	16,70		
56	-0,40	-12,91	16,70		
57	-2,92	-19,14	13,30		
58	-0,40	-19,14	13,30		
59	-2,92	-19,14	16,70		
60	-0,40	-19,14	16,70		
61	-2,92	-25,49	13,30		
62	-0,40	-25,49	13,30		
63	-2,92	-25,49	16,70		
64	-0,40	-25,49	16,70		
65	-0,40	-31,69	13,30		
66	-0,40	-31,69	16,70		
67	-2,92	-0,20	16,70		
68	-0,40	-0,20	16,70		
69	-0,40	-31,69	20,54		
70	-2,92	-25,49	20,54		
71	-0,40	-25,49	20,54		
72	-2,92	-19,14	20,54		
73	-0,40	-19,14	20,54		
74	-2,92	-12,91	20,54		
75	-0,40	-12,91	20,54		
76	-2,92	-6,49	20,54		
77	-0,40	-6,49	20,54		
78	-2,92	-0,20	20,54		
79	-0,40	-0,20	20,54		
80	11,53	-38,13	20,54		
81	13,40	-38,13	20,54		
82	-2,92	-44,62	9,90		
83	-1,12	-44,62	9,90		
84	-2,92	-44,62	20,54		
85	-1,12	-44,62	20,54		
86	11,53	-44,62	20,54		
87	13,40	-44,62	20,54		
88	-2,92	-50,68	20,54		
89	-1,12	-50,68	20,54		
90	11,53	-50,98	20,54		
91	13,40	-50,98	20,54		
92	-2,92	-57,33	6,50		
93	-1,12	-57,33	6,50		
94	-2,92	-57,33	9,90		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
95	-1,12	-57,33	9,90		
96	-2,92	-57,33	13,30		
97	-1,12	-57,33	13,30		
98	-2,92	-57,33	20,54		
99	-1,12	-57,33	20,54		
100	11,53	-57,33	20,54		
101	13,40	-57,33	20,54		
102	-2,92	-37,83	3,10		
103	-2,92	-31,69	3,10		
104	-2,92	-63,85	6,50		
105	-1,12	-63,85	6,50		
106	-2,92	-63,85	9,90		
107	-1,12	-63,85	9,90		
108	-2,92	-63,85	13,30		
109	-1,12	-63,85	13,30		
110	-2,92	-63,85	16,70		
111	-1,12	-63,85	16,70		
112	-2,92	-70,22	6,50		
113	-1,12	-70,22	6,50		
114	-2,92	-70,22	9,90		
115	-1,12	-70,22	9,90		
116	-2,92	-70,22	13,30		
117	-1,12	-70,22	13,30		
118	-2,92	-70,22	16,70		
119	-1,12	-70,22	16,70		
120	11,53	-70,22	20,54		
121	13,40	-70,22	20,54		
122	11,53	-63,85	20,54		
123	13,40	-63,85	20,54		
124	-2,92	-0,20	3,10		
125	-0,40	-0,20	3,10		
126	-2,92	-0,20	6,50		
127	-0,40	-0,20	6,50		
128	-2,92	-6,49	3,10		
129	-0,40	-6,49	3,10		
130	-2,92	-6,49	6,50		
131	-0,40	-6,49	6,50		
132	-2,92	-6,49	9,90		
133	-0,40	-6,49	9,90		
134	-2,92	-12,91	3,10		
135	-0,40	-12,91	3,10		
136	-2,92	-12,91	6,50		
137	-0,40	-12,91	6,50		
138	-2,92	-12,91	9,90		
139	-0,40	-12,91	9,90		
140	-2,92	-19,14	3,10		
141	-0,40	-19,14	3,10		
142	-2,92	-19,14	6,50		
143	-0,40	-19,14	6,50		
144	-2,92	-19,14	9,90		
145	-0,40	-19,14	9,90		
146	-2,92	-25,49	3,10		
147	-0,40	-25,49	3,10		
148	-2,92	-25,49	6,50		
149	-0,40	-25,49	6,50		
150	-2,92	-25,49	9,90		
151	-0,40	-25,49	9,90		
152	-0,40	-31,69	3,10		
153	-0,40	-31,69	6,50		
154	-0,40	-31,69	9,90		
155	-2,92	-0,20	9,90		
156	-0,40	-0,20	9,90		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
157	-2,92	-44,62	6,50		
158	-1,12	-44,62	6,50		
159	-2,92	-70,22	20,54		
160	-1,12	-70,22	20,54		
161	-2,92	-63,85	20,54		
162	-1,12	-63,85	20,54		
163	-1,12	-44,62	16,70		
164	-2,92	-44,62	13,30		
165	-1,12	-44,62	13,30		
166	-2,92	-44,62	16,70		
167	-2,92	-57,33	16,70		
168	-1,12	-57,33	16,70		
169	14,02	-6,49	20,54		
170	14,02	-0,20	20,54		
171	14,02	-6,49	16,70		
172	14,02	-0,20	16,70		
173	14,02	-6,49	13,30		
174	14,02	-0,20	13,30		
175	14,02	-12,91	20,54		
176	14,02	-12,91	16,70		
177	14,02	-12,91	13,30		
178	14,02	-19,14	20,54		
179	14,02	-19,14	16,70		
180	14,02	-19,14	13,30		
181	14,02	-6,49	9,90		
182	14,02	-0,20	9,90		
183	14,02	-6,49	6,50		
184	14,02	-0,20	6,50		
185	14,02	-12,91	9,90		
186	14,02	-12,91	6,50		
187	14,02	-19,14	9,90		
188	14,02	-19,14	6,50		
189	14,02	-25,49	20,54		
190	14,02	-25,49	16,70		
191	14,02	-25,49	13,30		
192	14,02	-25,49	9,90		
193	14,02	-25,49	6,50		
194	14,02	-31,69	20,54		
195	14,02	-31,69	16,70		
196	11,53	-38,13	16,70		
197	13,40	-38,13	16,70		
198	11,53	-57,33	16,70		
199	13,40	-57,33	16,70		
200	11,53	-44,62	16,70		
201	13,40	-44,62	16,70		
202	11,53	-38,13	13,30		
203	11,53	-57,33	13,30		
204	13,40	-57,33	13,30		
205	11,53	-44,62	13,30		
206	13,40	-44,62	13,30		
207	11,53	-38,13	9,90		
208	11,53	-57,33	9,90		
209	13,40	-57,33	9,90		
210	11,53	-44,62	9,90		
211	13,40	-44,62	9,90		
212	11,53	-38,13	6,50		
213	11,53	-57,33	6,50		
214	13,40	-57,33	6,50		
215	11,53	-44,62	6,50		
216	13,40	-44,62	6,50		
217	13,40	-63,85	16,70		
218	11,53	-63,85	16,70		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
219	11,53	-70,22	16,70		
220	13,40	-70,22	16,70		
221	13,40	-63,85	13,30		
222	11,53	-63,85	13,30		
223	11,53	-70,22	13,30		
224	13,40	-70,22	13,30		
225	13,40	-63,85	9,90		
226	11,53	-63,85	9,90		
227	11,53	-70,22	9,90		
228	13,40	-70,22	9,90		
229	13,40	-63,85	6,50		
230	11,53	-63,85	6,50		
231	11,53	-70,22	6,50		
232	13,40	-70,22	6,50		
233	15,89	-31,69	20,54		
234	-2,92	-19,14	0,0		
235	-0,40	-19,14	0,0		
236	15,89	-31,69	0,0		
237	-2,92	-25,49	0,0		
238	-0,40	-25,49	0,0		
239	15,89	-25,49	20,54		
240	-2,92	-31,69	0,0		
241	-0,40	-31,69	0,0		
242	13,40	-57,33	3,10		
243	-2,92	-57,33	3,10		
244	-1,12	-57,33	3,10		
245	13,40	-63,85	3,10		
246	-2,92	-63,85	3,10		
247	-1,12	-63,85	3,10		
248	13,40	-70,22	3,10		
249	-2,92	-70,22	3,10		
250	-1,12	-70,22	3,10		
251	11,53	-57,33	3,10		
252	11,53	-63,85	3,10		
253	11,53	-70,22	3,10		
254	-2,92	-37,83	0,0		
255	11,53	-38,13	3,10		
256	13,40	-44,62	3,10		
257	-2,92	-44,62	3,10		
258	-1,12	-44,62	3,10		
259	11,53	-44,62	3,10		
260	13,40	-50,98	3,10		
261	-2,92	-50,68	3,10		
262	-1,12	-50,68	3,10		
263	11,53	-50,98	3,10		
264	15,89	-25,49	0,0		
265	-2,92	-0,20	0,0		
266	-0,40	-0,20	0,0		
267	15,89	-19,14	20,54		
268	-2,92	-6,49	0,0		
269	15,89	-19,14	0,0		
270	-2,92	-12,91	0,0		
271	-0,40	-6,49	0,0		
272	-0,40	-12,91	0,0		
273	-2,42	-57,33	6,50		
274	-2,42	-50,68	6,50		
275	-2,42	-57,33	13,30		
276	-2,42	-50,68	13,30		
277	-2,42	-57,33	9,90		
278	-2,42	-50,68	9,90		
279	-2,42	-57,33	16,70		
280	-2,42	-50,68	16,70		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
281	-0,40	-37,83	6,50		
282	-0,40	-37,83	9,90		
283	-0,40	-37,83	13,30		
284	-0,40	-37,83	16,70		
285	-0,40	-37,83	0,0		
286	-0,40	-37,83	20,54		
287	14,02	-38,13	20,54		
288	13,40	-70,22	11,60		
289	17,08	-57,33	6,50		
290	17,08	-50,98	6,50		
291	13,40	-42,99	6,50		
292	13,40	-41,37	6,50		
293	13,40	-39,75	6,50		
294	13,40	-49,39	6,50		
295	13,40	-47,80	6,50		
296	13,40	-46,21	6,50		
297	13,40	-55,74	6,50		
298	13,40	-54,16	6,50		
299	13,40	-52,57	6,50		
300	13,40	-62,22	6,50		
301	13,40	-60,59	6,50		
302	13,40	-58,96	6,50		
303	13,40	-68,63	6,50		
304	13,40	-67,04	6,50		
305	13,40	-65,44	6,50		
306	-2,92	-68,63	6,50		
307	-1,12	-68,63	6,50		
308	-2,92	-68,63	9,90		
309	-1,12	-68,63	9,90		
310	-2,92	-68,63	13,30		
311	-1,12	-68,63	13,30		
312	-2,92	-68,63	16,70		
313	-1,12	-68,63	16,70		
314	11,53	-68,63	16,70		
315	13,40	-68,63	16,70		
316	11,53	-68,63	13,30		
317	13,40	-68,63	13,30		
318	11,53	-68,63	9,90		
319	13,40	-68,63	9,90		
320	11,53	-68,63	6,50		
321	-2,92	-67,04	6,50		
322	-1,12	-67,04	6,50		
323	-2,92	-67,04	9,90		
324	-1,12	-67,04	9,90		
325	-2,92	-67,04	13,30		
326	-1,12	-67,04	13,30		
327	-2,92	-67,04	16,70		
328	-1,12	-67,04	16,70		
329	11,53	-67,04	16,70		
330	13,40	-67,04	16,70		
331	11,53	-67,04	13,30		
332	13,40	-67,04	13,30		
333	11,53	-67,04	9,90		
334	13,40	-67,04	9,90		
335	11,53	-67,04	6,50		
336	-2,92	-65,44	6,50		
337	-1,12	-65,44	6,50		
338	-2,92	-65,44	9,90		
339	-1,12	-65,44	9,90		
340	-2,92	-65,44	13,30		
341	-1,12	-65,44	13,30		
342	-2,92	-65,44	16,70		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
343	-1,12	-65,44	16,70		
344	11,53	-65,44	16,70		
345	13,40	-65,44	16,70		
346	11,53	-65,44	13,30		
347	13,40	-65,44	13,30		
348	11,53	-65,44	9,90		
349	13,40	-65,44	9,90		
350	11,53	-65,44	6,50		
351	-2,92	-62,22	6,50		
352	-1,12	-62,22	6,50		
353	-2,92	-62,22	9,90		
354	-1,12	-62,22	9,90		
355	-2,92	-62,22	13,30		
356	-1,12	-62,22	13,30		
357	-2,92	-62,22	16,70		
358	-1,12	-62,22	16,70		
359	11,53	-62,22	16,70		
360	13,40	-62,22	16,70		
361	11,53	-62,22	13,30		
362	13,40	-62,22	13,30		
363	11,53	-62,22	9,90		
364	13,40	-62,22	9,90		
365	11,53	-62,22	6,50		
366	-2,92	-60,59	6,50		
367	-1,12	-60,59	6,50		
368	-2,92	-60,59	9,90		
369	-1,12	-60,59	9,90		
370	-2,92	-60,59	13,30		
371	-1,12	-60,59	13,30		
372	-2,92	-60,59	16,70		
373	-1,12	-60,59	16,70		
374	11,53	-60,59	16,70		
375	13,40	-60,59	16,70		
376	11,53	-60,59	13,30		
377	13,40	-60,59	13,30		
378	11,53	-60,59	9,90		
379	13,40	-60,59	9,90		
380	11,53	-60,59	6,50		
381	-2,92	-58,96	6,50		
382	-1,12	-58,96	6,50		
383	-2,92	-58,96	9,90		
384	-1,12	-58,96	9,90		
385	-2,92	-58,96	13,30		
386	-1,12	-58,96	13,30		
387	-2,92	-58,96	16,70		
388	-1,12	-58,96	16,70		
389	11,53	-58,96	16,70		
390	13,40	-58,96	16,70		
391	11,53	-58,96	13,30		
392	13,40	-58,96	13,30		
393	11,53	-58,96	9,90		
394	13,40	-58,96	9,90		
395	11,53	-58,96	6,50		
396	11,53	-55,74	16,70		
397	13,40	-55,74	16,70		
398	11,53	-55,74	13,30		
399	13,40	-55,74	13,30		
400	11,53	-55,74	9,90		
401	13,40	-55,74	9,90		
402	11,53	-55,74	6,50		
403	11,53	-54,16	16,70		
404	13,40	-54,16	16,70		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
405	11,53	-54,16	13,30		
406	13,40	-54,16	13,30		
407	11,53	-54,16	9,90		
408	13,40	-54,16	9,90		
409	11,53	-54,16	6,50		
410	11,53	-52,57	16,70		
411	13,40	-52,57	16,70		
412	11,53	-52,57	13,30		
413	13,40	-52,57	13,30		
414	11,53	-52,57	9,90		
415	13,40	-52,57	9,90		
416	11,53	-52,57	6,50		
417	-2,92	-49,39	6,50		
418	-1,12	-49,39	6,50		
419	-2,92	-49,39	9,90		
420	-1,12	-49,39	9,90		
421	-2,92	-49,39	13,30		
422	-1,12	-49,39	13,30		
423	-2,92	-49,39	16,70		
424	-1,12	-49,39	16,70		
425	11,53	-49,39	16,70		
426	13,40	-49,39	16,70		
427	11,53	-49,39	13,30		
428	13,40	-49,39	13,30		
429	11,53	-49,39	9,90		
430	13,40	-49,39	9,90		
431	11,53	-49,39	6,50		
432	-2,92	-47,80	6,50		
433	-1,12	-47,80	6,50		
434	-2,92	-47,80	9,90		
435	-1,12	-47,80	9,90		
436	-2,92	-47,80	13,30		
437	-1,12	-47,80	13,30		
438	-2,92	-47,80	16,70		
439	-1,12	-47,80	16,70		
440	11,53	-47,80	16,70		
441	13,40	-47,80	16,70		
442	11,53	-47,80	13,30		
443	13,40	-47,80	13,30		
444	11,53	-47,80	9,90		
445	13,40	-47,80	9,90		
446	11,53	-47,80	6,50		
447	-2,92	-46,21	6,50		
448	-1,12	-46,21	6,50		
449	-2,92	-46,21	9,90		
450	-1,12	-46,21	9,90		
451	-2,92	-46,21	13,30		
452	-1,12	-46,21	13,30		
453	-2,92	-46,21	16,70		
454	-1,12	-46,21	16,70		
455	11,53	-46,21	16,70		
456	13,40	-46,21	16,70		
457	11,53	-46,21	13,30		
458	13,40	-46,21	13,30		
459	11,53	-46,21	9,90		
460	13,40	-46,21	9,90		
461	11,53	-46,21	6,50		
462	-2,92	-42,99	6,50		
463	-1,12	-42,99	6,50		
464	-2,92	-42,99	9,90		
465	-1,12	-42,99	9,90		
466	-2,92	-42,99	13,30		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
467	-1,12	-42,99	13,30		
468	-2,92	-42,99	16,70		
469	-1,12	-42,99	16,70		
470	11,53	-42,99	16,70		
471	13,40	-42,99	16,70		
472	11,53	-42,99	13,30		
473	13,40	-42,99	13,30		
474	11,53	-42,99	9,90		
475	13,40	-42,99	9,90		
476	11,53	-42,99	6,50		
477	-2,92	-41,37	6,50		
478	-1,12	-41,37	6,50		
479	-2,92	-41,37	9,90		
480	-1,12	-41,37	9,90		
481	-2,92	-41,37	13,30		
482	-1,12	-41,37	13,30		
483	-2,92	-41,37	16,70		
484	-1,12	-41,37	16,70		
485	11,53	-41,37	16,70		
486	13,40	-41,37	16,70		
487	11,53	-41,37	13,30		
488	13,40	-41,37	13,30		
489	11,53	-41,37	9,90		
490	13,40	-41,37	9,90		
491	11,53	-41,37	6,50		
492	-2,92	-39,75	6,50		
493	-1,12	-39,75	6,50		
494	-2,92	-39,75	9,90		
495	-1,12	-39,75	9,90		
496	-2,92	-39,75	13,30		
497	-1,12	-39,75	13,30		
498	-2,92	-39,75	16,70		
499	-1,12	-39,75	16,70		
500	11,53	-39,75	16,70		
501	13,40	-39,75	16,70		
502	11,53	-39,75	13,30		
503	13,40	-39,75	13,30		
504	11,53	-39,75	9,90		
505	13,40	-39,75	9,90		
506	11,53	-39,75	6,50		
507	-2,92	-36,29	3,10		
508	-2,92	-34,76	3,10		
509	-2,92	-33,22	3,10		
510	-2,92	-4,92	3,10		
511	-2,92	-3,35	3,10		
512	-2,92	-1,77	3,10		
513	-2,92	-11,31	3,10		
514	-2,92	-9,70	3,10		
515	-2,92	-8,10	3,10		
516	-2,92	-17,58	3,10		
517	-2,92	-16,03	3,10		
518	-2,92	-14,47	3,10		
519	-2,92	-30,14	3,10		
520	-2,92	-28,59	3,10		
521	-2,92	-27,04	3,10		
522	-2,92	-36,29	9,90		
523	-0,40	-36,29	9,90		
524	-2,92	-36,29	13,30		
525	-0,40	-36,29	13,30		
526	-0,40	-36,29	3,10		
527	-2,92	-36,29	6,50		
528	-0,40	-36,29	6,50		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
529	-2,92	-36,29	16,70		
530	-0,40	-36,29	16,70		
531	-2,92	-34,76	9,90		
532	-0,40	-34,76	9,90		
533	-2,92	-34,76	13,30		
534	-0,40	-34,76	13,30		
535	-0,40	-34,76	3,10		
536	-2,92	-34,76	6,50		
537	-0,40	-34,76	6,50		
538	-2,92	-34,76	16,70		
539	-0,40	-34,76	16,70		
540	-2,92	-33,22	9,90		
541	-0,40	-33,22	9,90		
542	-2,92	-33,22	13,30		
543	-0,40	-33,22	13,30		
544	-0,40	-33,22	3,10		
545	-2,92	-33,22	6,50		
546	-0,40	-33,22	6,50		
547	-2,92	-33,22	16,70		
548	-0,40	-33,22	16,70		
549	-2,92	-30,14	9,90		
550	-0,40	-30,14	9,90		
551	-2,92	-30,14	13,30		
552	-0,40	-30,14	13,30		
553	-0,40	-30,14	3,10		
554	-2,92	-30,14	6,50		
555	-0,40	-30,14	6,50		
556	-2,92	-30,14	16,70		
557	-0,40	-30,14	16,70		
558	-2,92	-28,59	9,90		
559	-0,40	-28,59	9,90		
560	-2,92	-28,59	13,30		
561	-0,40	-28,59	13,30		
562	-0,40	-28,59	3,10		
563	-2,92	-28,59	6,50		
564	-0,40	-28,59	6,50		
565	-2,92	-28,59	16,70		
566	-0,40	-28,59	16,70		
567	-2,92	-27,04	9,90		
568	-0,40	-27,04	9,90		
569	-2,92	-27,04	13,30		
570	-0,40	-27,04	13,30		
571	-0,40	-27,04	3,10		
572	-2,92	-27,04	6,50		
573	-0,40	-27,04	6,50		
574	-2,92	-27,04	16,70		
575	-0,40	-27,04	16,70		
576	-2,92	-17,58	9,90		
577	-0,40	-17,58	9,90		
578	-2,92	-17,58	13,30		
579	-0,40	-17,58	13,30		
580	-0,40	-17,58	3,10		
581	-2,92	-17,58	6,50		
582	-0,40	-17,58	6,50		
583	-2,92	-17,58	16,70		
584	-0,40	-17,58	16,70		
585	-2,92	-16,03	9,90		
586	-0,40	-16,03	9,90		
587	-2,92	-16,03	13,30		
588	-0,40	-16,03	13,30		
589	-0,40	-16,03	3,10		
590	-2,92	-16,03	6,50		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
591	-0,40	-16,03	6,50		
592	-2,92	-16,03	16,70		
593	-0,40	-16,03	16,70		
594	-2,92	-14,47	9,90		
595	-0,40	-14,47	9,90		
596	-2,92	-14,47	13,30		
597	-0,40	-14,47	13,30		
598	-0,40	-14,47	3,10		
599	-2,92	-14,47	6,50		
600	-0,40	-14,47	6,50		
601	-2,92	-14,47	16,70		
602	-0,40	-14,47	16,70		
603	-2,92	-11,31	9,90		
604	-0,40	-11,31	9,90		
605	-2,92	-11,31	13,30		
606	-0,40	-11,31	13,30		
607	-0,40	-11,31	3,10		
608	-2,92	-11,31	6,50		
609	-0,40	-11,31	6,50		
610	-2,92	-11,31	16,70		
611	-0,40	-11,31	16,70		
612	-2,92	-9,70	9,90		
613	-0,40	-9,70	9,90		
614	-2,92	-9,70	13,30		
615	-0,40	-9,70	13,30		
616	-0,40	-9,70	3,10		
617	-2,92	-9,70	6,50		
618	-0,40	-9,70	6,50		
619	-2,92	-9,70	16,70		
620	-0,40	-9,70	16,70		
621	-2,92	-8,10	9,90		
622	-0,40	-8,10	9,90		
623	-2,92	-8,10	13,30		
624	-0,40	-8,10	13,30		
625	-0,40	-8,10	3,10		
626	-2,92	-8,10	6,50		
627	-0,40	-8,10	6,50		
628	-2,92	-8,10	16,70		
629	-0,40	-8,10	16,70		
630	-2,92	-4,92	9,90		
631	-0,40	-4,92	9,90		
632	-2,92	-4,92	13,30		
633	-0,40	-4,92	13,30		
634	-0,40	-4,92	3,10		
635	-2,92	-4,92	6,50		
636	-0,40	-4,92	6,50		
637	-2,92	-4,92	16,70		
638	-0,40	-4,92	16,70		
639	-2,92	-3,35	9,90		
640	-0,40	-3,35	9,90		
641	-2,92	-3,35	13,30		
642	-0,40	-3,35	13,30		
643	-0,40	-3,35	3,10		
644	-2,92	-3,35	6,50		
645	-0,40	-3,35	6,50		
646	-2,92	-3,35	16,70		
647	-0,40	-3,35	16,70		
648	-2,92	-1,77	9,90		
649	-0,40	-1,77	9,90		
650	-2,92	-1,77	13,30		
651	-0,40	-1,77	13,30		
652	-0,40	-1,77	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
653	-2,92	-1,77	6,50		
654	-0,40	-1,77	6,50		
655	-2,92	-1,77	16,70		
656	-0,40	-1,77	16,70		
657	-0,33	-70,22	20,54		
658	0,46	-70,22	20,54		
659	1,25	-70,22	20,54		
660	2,04	-70,22	20,54		
661	2,83	-70,22	20,54		
662	3,62	-70,22	20,54		
663	4,41	-70,22	20,54		
664	5,21	-70,22	20,54		
665	6,00	-70,22	20,54		
666	6,79	-70,22	20,54		
667	7,58	-70,22	20,54		
668	8,37	-70,22	20,54		
669	9,16	-70,22	20,54		
670	9,95	-70,22	20,54		
671	10,74	-70,22	20,54		
672	-0,33	-70,22	19,64		
673	0,46	-70,22	19,64		
674	1,25	-70,22	19,64		
675	2,04	-70,22	19,64		
676	2,83	-70,22	19,64		
677	3,62	-70,22	19,64		
678	4,41	-70,22	19,64		
679	5,21	-70,22	19,64		
680	6,00	-70,22	19,64		
681	6,79	-70,22	19,64		
682	7,58	-70,22	19,64		
683	8,37	-70,22	19,64		
684	9,16	-70,22	19,64		
685	9,95	-70,22	19,64		
686	10,74	-70,22	19,64		
687	-0,33	-63,85	20,54		
688	-0,33	-63,85	19,64		
689	0,46	-63,85	20,54		
690	0,46	-63,85	19,64		
691	1,25	-63,85	20,54		
692	1,25	-63,85	19,64		
693	2,04	-63,85	20,54		
694	2,04	-63,85	19,64		
695	2,83	-63,85	20,54		
696	2,83	-63,85	19,64		
697	3,62	-63,85	20,54		
698	3,62	-63,85	19,64		
699	4,41	-63,85	20,54		
700	4,41	-63,85	19,64		
701	5,21	-63,85	20,54		
702	5,21	-63,85	19,64		
703	6,00	-63,85	20,54		
704	6,00	-63,85	19,64		
705	6,79	-63,85	20,54		
706	6,79	-63,85	19,64		
707	7,58	-63,85	20,54		
708	7,58	-63,85	19,64		
709	8,37	-63,85	20,54		
710	8,37	-63,85	19,64		
711	9,16	-63,85	20,54		
712	9,16	-63,85	19,64		
713	9,95	-63,85	20,54		
714	9,95	-63,85	19,64		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
715	10,74	-63,85	20,54		
716	10,74	-63,85	19,64		
717	-0,33	-44,62	20,54		
718	-0,33	-44,62	19,64		
719	0,46	-44,62	20,54		
720	0,46	-44,62	19,64		
721	1,25	-44,62	20,54		
722	1,25	-44,62	19,64		
723	2,04	-44,62	20,54		
724	2,04	-44,62	19,64		
725	2,83	-44,62	20,54		
726	2,83	-44,62	19,64		
727	3,62	-44,62	20,54		
728	3,62	-44,62	19,64		
729	4,41	-44,62	20,54		
730	4,41	-44,62	19,64		
731	5,21	-44,62	20,54		
732	5,21	-44,62	19,64		
733	6,00	-44,62	20,54		
734	6,00	-44,62	19,64		
735	6,79	-44,62	20,54		
736	6,79	-44,62	19,64		
737	7,58	-44,62	20,54		
738	7,58	-44,62	19,64		
739	8,37	-44,62	20,54		
740	8,37	-44,62	19,64		
741	9,16	-44,62	20,54		
742	9,16	-44,62	19,64		
743	9,95	-44,62	20,54		
744	9,95	-44,62	19,64		
745	10,74	-44,62	20,54		
746	10,74	-44,62	19,64		
747	-1,12	-38,13	20,54		
748	-0,33	-38,13	20,54		
749	-0,33	-38,13	19,64		
750	0,46	-38,13	20,54		
751	0,46	-38,13	19,64		
752	1,25	-38,13	20,54		
753	1,25	-38,13	19,64		
754	2,04	-38,13	20,54		
755	2,04	-38,13	19,64		
756	2,83	-38,13	20,54		
757	2,83	-38,13	19,64		
758	3,62	-38,13	20,54		
759	3,62	-38,13	19,64		
760	4,41	-38,13	20,54		
761	4,41	-38,13	19,64		
762	5,21	-38,13	20,54		
763	5,21	-38,13	19,64		
764	6,00	-38,13	20,54		
765	6,00	-38,13	19,64		
766	6,79	-38,13	20,54		
767	6,79	-38,13	19,64		
768	7,58	-38,13	20,54		
769	7,58	-38,13	19,64		
770	8,37	-38,13	20,54		
771	8,37	-38,13	19,64		
772	9,16	-38,13	20,54		
773	9,16	-38,13	19,64		
774	9,95	-38,13	20,54		
775	9,95	-38,13	19,64		
776	10,74	-38,13	20,54		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
777	10,74	-38,13	19,64		
778	12,25	-25,49	20,54		
779	0,46	-12,91	20,54		
780	1,33	-12,91	20,54		
781	2,19	-12,91	20,54		
782	3,05	-12,91	20,54		
783	3,91	-12,91	20,54		
784	4,78	-12,91	20,54		
785	5,64	-12,91	20,54		
786	6,50	-12,91	20,54		
787	7,36	-12,91	20,54		
788	8,22	-12,91	20,54		
789	9,09	-12,91	20,54		
790	9,95	-12,91	20,54		
791	10,81	-12,91	20,54		
792	11,68	-12,91	20,54		
793	12,54	-12,91	20,54		
794	0,46	-12,91	19,64		
795	1,33	-12,91	19,64		
796	2,19	-12,91	19,64		
797	3,05	-12,91	19,64		
798	3,91	-12,91	19,64		
799	4,78	-12,91	19,64		
800	5,64	-12,91	19,64		
801	6,50	-12,91	19,64		
802	7,36	-12,91	19,64		
803	8,22	-12,91	19,64		
804	9,09	-12,91	19,64		
805	9,95	-12,91	19,64		
806	10,81	-12,91	19,64		
807	11,68	-12,91	19,64		
808	12,54	-12,91	19,64		
809	0,46	-19,14	19,64		
810	12,54	-19,14	19,64		
811	0,46	-19,14	20,54		
812	1,33	-19,14	19,64		
813	1,33	-19,14	20,54		
814	2,19	-19,14	19,64		
815	2,19	-19,14	20,54		
816	3,05	-19,14	19,64		
817	3,05	-19,14	20,54		
818	3,91	-19,14	19,64		
819	3,91	-19,14	20,54		
820	4,78	-19,14	19,64		
821	4,78	-19,14	20,54		
822	5,64	-19,14	19,64		
823	5,64	-19,14	20,54		
824	6,50	-19,14	20,54		
825	6,50	-19,14	19,64		
826	7,36	-19,14	20,54		
827	7,36	-19,14	19,64		
828	8,22	-19,14	20,54		
829	8,22	-19,14	19,64		
830	9,09	-19,14	20,54		
831	9,09	-19,14	19,64		
832	9,95	-19,14	20,54		
833	9,95	-19,14	19,64		
834	10,81	-19,14	20,54		
835	10,81	-19,14	19,64		
836	11,68	-19,14	20,54		
837	11,68	-19,14	19,64		
838	12,54	-19,14	20,54		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
839	0,46	-25,49	19,64		
840	12,54	-25,49	19,64		
841	0,46	-25,49	20,54		
842	1,33	-25,49	19,64		
843	1,33	-25,49	20,54		
844	2,19	-25,49	19,64		
845	2,19	-25,49	20,54		
846	3,05	-25,49	19,64		
847	3,05	-25,49	20,54		
848	3,91	-25,49	19,64		
849	3,91	-25,49	20,54		
850	4,78	-25,49	19,64		
851	4,78	-25,49	20,54		
852	5,64	-25,49	19,64		
853	5,64	-25,49	20,54		
854	6,50	-25,49	20,54		
855	6,50	-25,49	19,64		
856	7,36	-25,49	20,54		
857	7,36	-25,49	19,64		
858	8,22	-25,49	20,54		
859	8,22	-25,49	19,64		
860	9,09	-25,49	20,54		
861	9,09	-25,49	19,64		
862	9,95	-25,49	20,54		
863	9,95	-25,49	19,64		
864	10,81	-25,49	20,54		
865	10,81	-25,49	19,64		
866	11,68	-25,49	20,54		
867	11,68	-25,49	19,64		
868	12,54	-25,49	20,54		
869	17,08	-55,74	6,50		
870	17,08	-54,16	6,50		
871	17,08	-52,57	6,50		
872	17,08	-58,96	6,50		
873	17,08	-49,39	6,50		
874	18,23	-58,96	6,50		
875	18,23	-49,39	6,50		
876	18,23	-57,33	6,50		
877	18,23	-50,98	6,50		
878	18,23	-55,74	6,50		
879	18,23	-54,16	6,50		
880	18,23	-52,57	6,50		
881	15,89	-12,91	20,54		
882	15,89	-12,91	0,0		
883	15,89	-6,49	20,54		
884	15,89	-6,49	0,0		
885	15,89	-0,20	20,54		
886	14,02	-38,13	6,50		
887	14,02	-38,13	13,30		
888	14,02	-38,13	9,90		
889	14,02	-38,13	16,70		
890	0,23	0,80	0,0	bbffff	X-Y
891	-4,78	0,80	0,0	bbffff	X-Y
892	-4,78	-13,34	0,0	bbffff	X-Y
893	-3,52	-13,34	0,0	bbffff	X-Y
894	-3,52	-16,71	0,0	bbffff	X-Y
895	-4,78	-16,71	0,0	bbffff	X-Y
896	-4,74	-19,30	0,0	bbffff	X-Y
897	0,26	-19,30	0,0	bbffff	X-Y
970	0,20	-0,20	0,0		
971	0,20	-19,30	0,0	bbffff	X-Y
972	0,23	-0,20	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
973	0,20	-19,01	0,0		
974	0,20	-18,71	0,0		
975	0,20	-18,41	0,0		
976	0,20	-18,11	0,0		
977	0,20	-17,81	0,0		
978	0,20	-17,51	0,0		
979	0,20	-17,22	0,0		
980	0,20	-16,92	0,0		
981	0,20	-16,62	0,0		
982	0,20	-16,32	0,0		
983	0,20	-16,02	0,0		
984	0,20	-15,72	0,0		
985	0,20	-15,42	0,0		
986	0,20	-15,13	0,0		
987	0,20	-14,83	0,0		
988	0,20	-14,53	0,0		
989	0,20	-14,23	0,0		
990	0,20	-13,93	0,0		
991	0,20	-13,63	0,0		
992	0,20	-13,33	0,0		
993	0,20	-13,04	0,0		
994	0,20	-12,74	0,0		
995	0,20	-12,44	0,0		
996	0,20	-12,14	0,0		
997	0,20	-11,84	0,0		
998	0,20	-11,54	0,0		
999	0,20	-11,25	0,0		
1000	0,20	-10,95	0,0		
1001	0,20	-10,65	0,0		
1002	0,20	-10,35	0,0		
1003	0,20	-10,05	0,0		
1004	0,20	-9,75	0,0		
1005	0,20	-9,45	0,0		
1006	0,20	-9,16	0,0		
1007	0,20	-8,86	0,0		
1008	0,20	-8,56	0,0		
1009	0,20	-8,26	0,0		
1010	0,20	-7,96	0,0		
1011	0,20	-7,66	0,0		
1012	0,20	-7,36	0,0		
1013	0,20	-7,07	0,0		
1014	0,20	-6,77	0,0		
1015	0,20	-6,47	0,0		
1016	0,20	-6,17	0,0		
1017	0,20	-5,87	0,0		
1018	0,20	-5,57	0,0		
1019	0,20	-5,27	0,0		
1020	0,20	-4,98	0,0		
1021	0,20	-4,68	0,0		
1022	0,20	-4,38	0,0		
1023	0,20	-4,08	0,0		
1024	0,20	-3,78	0,0		
1025	0,20	-3,48	0,0		
1026	0,20	-3,19	0,0		
1027	0,20	-2,89	0,0		
1028	0,20	-2,59	0,0		
1029	0,20	-2,29	0,0		
1030	0,20	-1,99	0,0		
1031	0,20	-1,69	0,0		
1032	0,20	-1,39	0,0		
1033	0,20	-1,10	0,0		
1034	0,20	-0,80	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
1035	0,20	-0,50	0,0		
1036	-0,07	0,80	0,0		
1037	-0,36	0,80	0,0		
1038	-0,66	0,80	0,0		
1039	-0,95	0,80	0,0		
1040	-1,25	0,80	0,0		
1041	-1,54	0,80	0,0		
1042	-1,83	0,80	0,0		
1043	-2,13	0,80	0,0		
1044	-2,42	0,80	0,0		
1045	-2,72	0,80	0,0		
1046	-3,01	0,80	0,0		
1047	-3,30	0,80	0,0		
1048	-3,60	0,80	0,0		
1049	-3,89	0,80	0,0		
1050	-4,19	0,80	0,0		
1051	-4,48	0,80	0,0		
1052	-4,78	0,50	0,0		
1053	-4,78	0,20	0,0		
1054	-4,78	-0,10	0,0		
1055	-4,78	-0,40	0,0		
1056	-4,78	-0,70	0,0		
1057	-4,78	-1,01	0,0		
1058	-4,78	-1,31	0,0		
1059	-4,78	-1,61	0,0		
1060	-4,78	-1,91	0,0		
1061	-4,78	-2,21	0,0		
1062	-4,78	-2,51	0,0		
1063	-4,78	-2,81	0,0		
1064	-4,78	-3,11	0,0		
1065	-4,78	-3,41	0,0		
1066	-4,78	-3,71	0,0		
1067	-4,78	-4,01	0,0		
1068	-4,78	-4,31	0,0		
1069	-4,78	-4,62	0,0		
1070	-4,78	-4,92	0,0		
1071	-4,78	-5,22	0,0		
1072	-4,78	-5,52	0,0		
1073	-4,78	-5,82	0,0		
1074	-4,78	-6,12	0,0		
1075	-4,78	-6,42	0,0		
1076	-4,78	-6,72	0,0		
1077	-4,78	-7,02	0,0		
1078	-4,78	-7,32	0,0		
1079	-4,78	-7,62	0,0		
1080	-4,78	-7,92	0,0		
1081	-4,78	-8,23	0,0		
1082	-4,78	-8,53	0,0		
1083	-4,78	-8,83	0,0		
1084	-4,78	-9,13	0,0		
1085	-4,78	-9,43	0,0		
1086	-4,78	-9,73	0,0		
1087	-4,78	-10,03	0,0		
1088	-4,78	-10,33	0,0		
1089	-4,78	-10,63	0,0		
1090	-4,78	-10,93	0,0		
1091	-4,78	-11,23	0,0		
1092	-4,78	-11,53	0,0		
1093	-4,78	-11,84	0,0		
1094	-4,78	-12,14	0,0		
1095	-4,78	-12,44	0,0		
1096	-4,78	-12,74	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
1097	-4,78	-13,04	0,0		
1098	-4,46	-13,34	0,0		
1099	-4,15	-13,34	0,0		
1100	-3,83	-13,34	0,0		
1101	-3,52	-13,65	0,0		
1102	-3,52	-13,95	0,0		
1103	-3,52	-14,26	0,0		
1104	-3,52	-14,57	0,0		
1105	-3,52	-14,87	0,0		
1106	-3,52	-15,18	0,0		
1107	-3,52	-15,48	0,0		
1108	-3,52	-15,79	0,0		
1109	-3,52	-16,10	0,0		
1110	-3,52	-16,40	0,0		
1111	-3,83	-16,71	0,0		
1112	-4,15	-16,71	0,0		
1113	-4,46	-16,71	0,0		
1114	-4,77	-17,00	0,0		
1115	-4,77	-17,29	0,0		
1116	-4,76	-17,58	0,0		
1117	-4,76	-17,86	0,0		
1118	-4,76	-18,15	0,0		
1119	-4,75	-18,44	0,0		
1120	-4,75	-18,73	0,0		
1121	-4,74	-19,02	0,0		
1122	-4,43	-19,30	0,0		
1123	-4,12	-19,30	0,0		
1124	-3,81	-19,30	0,0		
1125	-3,51	-19,30	0,0		
1126	-3,20	-19,30	0,0		
1127	-2,89	-19,30	0,0		
1128	-2,58	-19,30	0,0		
1129	-2,27	-19,30	0,0		
1130	-1,96	-19,30	0,0		
1131	-1,65	-19,30	0,0		
1132	-1,34	-19,30	0,0		
1133	-1,04	-19,30	0,0		
1134	-0,73	-19,30	0,0		
1135	-0,42	-19,30	0,0		
1136	-0,11	-19,30	0,0		
1137	0,26	-19,01	0,0		
1138	0,26	-18,71	0,0		
1139	0,26	-18,41	0,0		
1140	0,26	-18,11	0,0		
1141	0,26	-17,81	0,0		
1142	0,26	-17,51	0,0		
1143	0,26	-17,22	0,0		
1144	0,26	-16,92	0,0		
1145	0,26	-16,62	0,0		
1146	0,25	-16,32	0,0		
1147	0,25	-16,02	0,0		
1148	0,25	-15,72	0,0		
1149	0,25	-15,42	0,0		
1150	0,25	-15,13	0,0		
1151	0,25	-14,83	0,0		
1152	0,25	-14,53	0,0		
1153	0,25	-14,23	0,0		
1154	0,25	-13,93	0,0		
1155	0,25	-13,63	0,0		
1156	0,25	-13,33	0,0		
1157	0,25	-13,04	0,0		
1158	0,25	-12,74	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
1159	0,25	-12,44	0,0		
1160	0,25	-12,14	0,0		
1161	0,25	-11,84	0,0		
1162	0,25	-11,54	0,0		
1163	0,25	-11,25	0,0		
1164	0,25	-10,95	0,0		
1165	0,24	-10,65	0,0		
1166	0,24	-10,35	0,0		
1167	0,24	-10,05	0,0		
1168	0,24	-9,75	0,0		
1169	0,24	-9,45	0,0		
1170	0,24	-9,16	0,0		
1171	0,24	-8,86	0,0		
1172	0,24	-8,56	0,0		
1173	0,24	-8,26	0,0		
1174	0,24	-7,96	0,0		
1175	0,24	-7,66	0,0		
1176	0,24	-7,36	0,0		
1177	0,24	-7,07	0,0		
1178	0,24	-6,77	0,0		
1179	0,24	-6,47	0,0		
1180	0,24	-6,17	0,0		
1181	0,24	-5,87	0,0		
1182	0,24	-5,57	0,0		
1183	0,24	-5,27	0,0		
1184	0,24	-4,98	0,0		
1185	0,23	-4,68	0,0		
1186	0,23	-4,38	0,0		
1187	0,23	-4,08	0,0		
1188	0,23	-3,78	0,0		
1189	0,23	-3,48	0,0		
1190	0,23	-3,19	0,0		
1191	0,23	-2,89	0,0		
1192	0,23	-2,59	0,0		
1193	0,23	-2,29	0,0		
1194	0,23	-1,99	0,0		
1195	0,23	-1,69	0,0		
1196	0,23	-1,39	0,0		
1197	0,23	-1,10	0,0		
1198	0,23	-0,80	0,0		
1199	0,23	-0,50	0,0		
1200	0,23	0,13	0,0		
1201	0,23	0,47	0,0		
1202	-0,06	0,52	0,0		
1203	-0,36	0,52	0,0		
1204	-0,66	0,52	0,0		
1205	-0,95	0,52	0,0		
1206	-1,25	0,52	0,0		
1207	-1,54	0,52	0,0		
1208	-1,83	0,52	0,0		
1209	-2,13	0,52	0,0		
1210	-2,42	0,52	0,0		
1211	-2,72	0,52	0,0		
1212	-3,01	0,52	0,0		
1213	-3,30	0,52	0,0		
1214	-3,60	0,52	0,0		
1215	-3,89	0,52	0,0		
1216	-4,19	0,52	0,0		
1217	-4,48	0,58	0,0		
1218	-0,05	0,25	0,0		
1219	-0,34	0,24	0,0		
1220	-0,65	0,23	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
1221	-0,95	0,25	0,0		
1222	-1,24	0,25	0,0		
1223	-1,54	0,25	0,0		
1224	-1,83	0,25	0,0		
1225	-2,13	0,25	0,0		
1226	-2,38	0,29	0,0		
1227	-2,68	0,22	0,0		
1228	-2,97	0,26	0,0		
1229	-3,28	0,22	0,0		
1230	-3,60	0,25	0,0		
1231	-3,89	0,25	0,0		
1232	-4,19	0,25	0,0		
1233	-4,48	0,30	0,0		
1234	-0,89	-0,04	0,0		
1235	-1,24	-0,03	0,0		
1236	-1,54	-0,03	0,0		
1237	-1,83	-0,03	0,0		
1238	-2,13	-0,03	0,0		
1239	-2,46	0,01	0,0		
1240	-3,34	-0,08	0,0		
1241	-3,60	-0,03	0,0		
1242	-3,89	-0,03	0,0		
1243	-4,19	-0,03	0,0		
1244	-4,48	0,02	0,0		
1245	-0,90	-0,34	0,0		
1246	-1,24	-0,30	0,0		
1247	-1,54	-0,30	0,0		
1248	-1,83	-0,30	0,0		
1249	-2,13	-0,30	0,0		
1250	-2,45	-0,29	0,0		
1251	-3,34	-0,33	0,0		
1252	-3,60	-0,30	0,0		
1253	-3,89	-0,30	0,0		
1254	-4,19	-0,30	0,0		
1255	-4,48	-0,26	0,0		
1256	-0,06	-0,57	0,0		
1257	-0,40	-0,60	0,0		
1258	-0,71	-0,58	0,0		
1259	-0,99	-0,61	0,0		
1260	-1,24	-0,58	0,0		
1261	-1,54	-0,58	0,0		
1262	-1,83	-0,58	0,0		
1263	-2,13	-0,58	0,0		
1264	-2,42	-0,58	0,0		
1265	-2,73	-0,57	0,0		
1266	-3,05	-0,61	0,0		
1267	-3,32	-0,59	0,0		
1268	-3,60	-0,58	0,0		
1269	-3,89	-0,58	0,0		
1270	-4,19	-0,58	0,0		
1271	-4,48	-0,54	0,0		
1272	-0,08	-0,90	0,0		
1273	-0,36	-0,85	0,0		
1274	-0,65	-0,85	0,0		
1275	-0,95	-0,85	0,0		
1276	-1,24	-0,85	0,0		
1277	-1,54	-0,85	0,0		
1278	-1,83	-0,85	0,0		
1279	-2,13	-0,85	0,0		
1280	-2,42	-0,85	0,0		
1281	-2,72	-0,85	0,0		
1282	-3,01	-0,85	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
1283	-3,30	-0,85	0,0		
1284	-3,60	-0,85	0,0		
1285	-3,89	-0,85	0,0		
1286	-4,19	-0,85	0,0		
1287	-4,48	-0,82	0,0		
1288	-0,08	-1,19	0,0		
1289	-0,36	-1,13	0,0		
1290	-0,65	-1,13	0,0		
1291	-0,95	-1,13	0,0		
1292	-1,24	-1,13	0,0		
1293	-1,54	-1,13	0,0		
1294	-1,83	-1,13	0,0		
1295	-2,13	-1,13	0,0		
1296	-2,42	-1,13	0,0		
1297	-2,71	-1,13	0,0		
1298	-3,01	-1,13	0,0		
1299	-3,30	-1,13	0,0		
1300	-3,60	-1,13	0,0		
1301	-3,89	-1,13	0,0		
1302	-4,19	-1,13	0,0		
1303	-4,48	-1,10	0,0		
1304	-0,11	-1,44	0,0		
1305	-0,36	-1,40	0,0		
1306	-0,65	-1,40	0,0		
1307	-0,95	-1,40	0,0		
1308	-1,24	-1,40	0,0		
1309	-1,54	-1,40	0,0		
1310	-1,83	-1,40	0,0		
1311	-2,13	-1,40	0,0		
1312	-2,42	-1,40	0,0		
1313	-2,71	-1,40	0,0		
1314	-3,01	-1,40	0,0		
1315	-3,30	-1,40	0,0		
1316	-3,60	-1,40	0,0		
1317	-3,89	-1,40	0,0		
1318	-4,19	-1,40	0,0		
1319	-4,48	-1,39	0,0		
1320	-0,08	-1,68	0,0		
1321	-0,36	-1,68	0,0		
1322	-0,65	-1,68	0,0		
1323	-0,95	-1,68	0,0		
1324	-1,24	-1,68	0,0		
1325	-1,54	-1,68	0,0		
1326	-1,83	-1,68	0,0		
1327	-2,13	-1,68	0,0		
1328	-2,42	-1,68	0,0		
1329	-2,71	-1,68	0,0		
1330	-3,01	-1,68	0,0		
1331	-3,30	-1,68	0,0		
1332	-3,60	-1,68	0,0		
1333	-3,89	-1,68	0,0		
1334	-4,19	-1,68	0,0		
1335	-4,48	-1,67	0,0		
1336	-0,08	-1,96	0,0		
1337	-0,36	-1,95	0,0		
1338	-0,65	-1,95	0,0		
1339	-0,95	-1,95	0,0		
1340	-1,24	-1,95	0,0		
1341	-1,54	-1,95	0,0		
1342	-1,83	-1,95	0,0		
1343	-2,13	-1,95	0,0		
1344	-2,42	-1,95	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
1345	-2,71	-1,95	0,0		
1346	-3,01	-1,95	0,0		
1347	-3,30	-1,95	0,0		
1348	-3,60	-1,95	0,0		
1349	-3,89	-1,95	0,0		
1350	-4,19	-1,95	0,0		
1351	-4,48	-1,95	0,0		
1352	-0,08	-2,24	0,0		
1353	-0,36	-2,23	0,0		
1354	-0,65	-2,23	0,0		
1355	-0,95	-2,23	0,0		
1356	-1,24	-2,23	0,0		
1357	-1,54	-2,23	0,0		
1358	-1,83	-2,23	0,0		
1359	-2,13	-2,23	0,0		
1360	-2,42	-2,23	0,0		
1361	-2,71	-2,23	0,0		
1362	-3,01	-2,23	0,0		
1363	-3,30	-2,23	0,0		
1364	-3,60	-2,23	0,0		
1365	-3,89	-2,23	0,0		
1366	-4,19	-2,23	0,0		
1367	-4,48	-2,23	0,0		
1368	-0,07	-2,52	0,0		
1369	-0,36	-2,51	0,0		
1370	-0,65	-2,51	0,0		
1371	-0,95	-2,51	0,0		
1372	-1,24	-2,51	0,0		
1373	-1,54	-2,51	0,0		
1374	-1,83	-2,51	0,0		
1375	-2,12	-2,51	0,0		
1376	-2,42	-2,51	0,0		
1377	-2,71	-2,51	0,0		
1378	-3,01	-2,51	0,0		
1379	-3,30	-2,51	0,0		
1380	-3,60	-2,51	0,0		
1381	-3,89	-2,51	0,0		
1382	-4,19	-2,51	0,0		
1383	-4,44	-2,47	0,0		
1384	-0,07	-2,80	0,0		
1385	-0,36	-2,78	0,0		
1386	-0,65	-2,78	0,0		
1387	-0,95	-2,78	0,0		
1388	-1,24	-2,78	0,0		
1389	-1,54	-2,78	0,0		
1390	-1,83	-2,78	0,0		
1391	-2,12	-2,78	0,0		
1392	-2,42	-2,78	0,0		
1393	-2,71	-2,78	0,0		
1394	-3,01	-2,78	0,0		
1395	-3,30	-2,78	0,0		
1396	-3,60	-2,78	0,0		
1397	-3,89	-2,78	0,0		
1398	-4,19	-2,78	0,0		
1399	-4,48	-2,72	0,0		
1400	-0,07	-3,08	0,0		
1401	-0,36	-3,06	0,0		
1402	-0,65	-3,06	0,0		
1403	-0,95	-3,06	0,0		
1404	-1,24	-3,06	0,0		
1405	-1,54	-3,06	0,0		
1406	-1,83	-3,06	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
1407	-2,12	-3,06	0,0		
1408	-2,42	-3,06	0,0		
1409	-2,71	-3,06	0,0		
1410	-3,01	-3,06	0,0		
1411	-3,30	-3,06	0,0		
1412	-3,60	-3,06	0,0		
1413	-3,89	-3,06	0,0		
1414	-4,19	-3,06	0,0		
1415	-4,48	-3,00	0,0		
1416	-0,07	-3,36	0,0		
1417	-0,36	-3,33	0,0		
1418	-0,65	-3,33	0,0		
1419	-0,95	-3,33	0,0		
1420	-1,24	-3,33	0,0		
1421	-1,54	-3,33	0,0		
1422	-1,83	-3,33	0,0		
1423	-2,12	-3,33	0,0		
1424	-2,42	-3,33	0,0		
1425	-2,71	-3,33	0,0		
1426	-3,01	-3,33	0,0		
1427	-3,30	-3,33	0,0		
1428	-3,60	-3,33	0,0		
1429	-3,89	-3,33	0,0		
1430	-4,19	-3,33	0,0		
1431	-4,48	-3,29	0,0		
1432	-0,07	-3,64	0,0		
1433	-0,36	-3,61	0,0		
1434	-0,65	-3,61	0,0		
1435	-0,95	-3,61	0,0		
1436	-1,24	-3,61	0,0		
1437	-1,53	-3,61	0,0		
1438	-1,83	-3,61	0,0		
1439	-2,12	-3,61	0,0		
1440	-2,42	-3,61	0,0		
1441	-2,71	-3,61	0,0		
1442	-3,01	-3,61	0,0		
1443	-3,30	-3,61	0,0		
1444	-3,60	-3,61	0,0		
1445	-3,89	-3,61	0,0		
1446	-4,19	-3,61	0,0		
1447	-4,48	-3,57	0,0		
1448	-0,07	-3,93	0,0		
1449	-0,36	-3,88	0,0		
1450	-0,65	-3,88	0,0		
1451	15,18	-48,98	3,10		
1452	-0,95	-3,88	0,0		
1453	11,18	-37,93	3,10	bbffff	X-Y
1454	-1,24	-3,88	0,0		
1455	-1,53	-3,88	0,0		
1456	-1,83	-3,88	0,0		
1457	-2,12	-3,88	0,0		
1458	-2,42	-3,88	0,0		
1459	-2,71	-3,88	0,0		
1460	-3,01	-3,88	0,0		
1461	-3,30	-3,88	0,0		
1462	-3,60	-3,88	0,0		
1463	-3,89	-3,88	0,0		
1464	-4,19	-3,88	0,0		
1465	-4,48	-3,85	0,0		
1466	-0,07	-4,21	0,0		
1467	-0,36	-4,16	0,0		
1468	-0,65	-4,16	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
1469	-0,94	-4,16	0,0		
1470	-1,24	-4,16	0,0		
1471	-1,53	-4,16	0,0		
1472	-1,83	-4,16	0,0		
1473	-2,12	-4,16	0,0		
1474	-2,42	-4,16	0,0		
1475	-2,71	-4,16	0,0		
1476	-3,01	-4,16	0,0		
1477	-3,30	-4,16	0,0		
1478	-3,60	-4,16	0,0		
1479	-3,89	-4,16	0,0		
1480	-4,19	-4,16	0,0		
1481	-4,48	-4,13	0,0		
1482	-0,07	-4,49	0,0		
1483	-0,36	-4,43	0,0		
1484	-0,65	-4,43	0,0		
1485	-0,94	-4,43	0,0		
1486	-1,24	-4,43	0,0		
1487	-1,53	-4,43	0,0		
1488	-1,83	-4,43	0,0		
1489	-2,12	-4,43	0,0		
1490	-2,42	-4,43	0,0		
1491	-2,71	-4,43	0,0		
1492	-3,01	-4,43	0,0		
1493	-3,30	-4,43	0,0		
1494	-3,60	-4,43	0,0		
1495	-3,89	-4,43	0,0		
1496	-4,19	-4,43	0,0		
1497	-4,48	-4,41	0,0		
1498	-0,07	-4,77	0,0		
1499	-0,35	-4,71	0,0		
1500	-0,65	-4,71	0,0		
1501	-0,94	-4,71	0,0		
1502	-1,24	-4,71	0,0		
1503	-1,53	-4,71	0,0		
1504	-1,83	-4,71	0,0		
1505	-2,12	-4,71	0,0		
1506	-2,42	-4,71	0,0		
1507	-2,71	-4,71	0,0		
1508	-3,01	-4,71	0,0		
1509	-3,30	-4,71	0,0		
1510	-3,60	-4,71	0,0		
1511	-3,89	-4,71	0,0		
1512	-4,19	-4,71	0,0		
1513	-4,48	-4,69	0,0		
1514	-0,11	-5,02	0,0		
1515	-0,35	-4,98	0,0		
1516	-0,65	-4,98	0,0		
1517	-0,94	-4,98	0,0		
1518	-1,24	-4,98	0,0		
1519	-1,53	-4,98	0,0		
1520	-1,83	-4,98	0,0		
1521	-2,12	-4,98	0,0		
1522	-2,42	-4,98	0,0		
1523	-2,71	-4,98	0,0		
1524	-3,01	-4,98	0,0		
1525	-3,30	-4,98	0,0		
1526	-3,60	-4,98	0,0		
1527	-3,89	-4,98	0,0		
1528	-4,19	-4,98	0,0		
1529	-4,48	-4,97	0,0		
1530	-0,07	-5,26	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
1531	-0,35	-5,26	0,0		
1532	-0,65	-5,26	0,0		
1533	-0,94	-5,26	0,0		
1534	-1,24	-5,26	0,0		
1535	-1,53	-5,26	0,0		
1536	-1,83	-5,26	0,0		
1537	-2,12	-5,26	0,0		
1538	-2,42	-5,26	0,0		
1539	-2,71	-5,26	0,0		
1540	-3,01	-5,26	0,0		
1541	-3,30	-5,26	0,0		
1542	-3,60	-5,26	0,0		
1543	-3,89	-5,26	0,0		
1544	-4,19	-5,26	0,0		
1545	-4,48	-5,25	0,0		
1546	-0,07	-5,54	0,0		
1547	-0,35	-5,54	0,0		
1548	-0,65	-5,54	0,0		
1549	-0,94	-5,54	0,0		
1550	-1,24	-5,54	0,0		
1551	-1,53	-5,54	0,0		
1552	-1,83	-5,54	0,0		
1553	-2,12	-5,54	0,0		
1554	-2,42	-5,54	0,0		
1555	-2,71	-5,54	0,0		
1556	-3,01	-5,54	0,0		
1557	-3,30	-5,54	0,0		
1558	-3,60	-5,54	0,0		
1559	-3,89	-5,54	0,0		
1560	-4,19	-5,54	0,0		
1561	-4,48	-5,54	0,0		
1562	-0,07	-5,82	0,0		
1563	-0,35	-5,81	0,0		
1564	-0,65	-5,81	0,0		
1565	-0,94	-5,81	0,0		
1566	-1,24	-5,81	0,0		
1567	-1,53	-5,81	0,0		
1568	-1,83	-5,81	0,0		
1569	-2,12	-5,81	0,0		
1570	-2,42	-5,81	0,0		
1571	-2,71	-5,81	0,0		
1572	-3,01	-5,81	0,0		
1573	-3,30	-5,81	0,0		
1574	-3,60	-5,81	0,0		
1575	-3,89	-5,81	0,0		
1576	-4,19	-5,81	0,0		
1577	-4,44	-5,78	0,0		
1578	-0,03	-6,14	0,0		
1579	-0,33	-6,08	0,0		
1580	-0,64	-6,09	0,0		
1581	-0,94	-6,09	0,0		
1582	-1,24	-6,09	0,0		
1583	-1,53	-6,09	0,0		
1584	-1,83	-6,09	0,0		
1585	-2,12	-6,09	0,0		
1586	-2,38	-6,05	0,0		
1587	-2,67	-6,10	0,0		
1588	-2,97	-6,06	0,0		
1589	-3,28	-6,10	0,0		
1590	-3,60	-6,09	0,0		
1591	-3,89	-6,09	0,0		
1592	-4,19	-6,09	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
1593	-4,48	-6,03	0,0		
1594	-0,89	-6,37	0,0		
1595	-1,24	-6,36	0,0		
1596	-1,53	-6,36	0,0		
1597	-1,83	-6,36	0,0		
1598	-2,12	-6,36	0,0		
1599	-2,45	-6,32	0,0		
1600	-3,34	-6,41	0,0		
1601	-3,60	-6,36	0,0		
1602	-3,89	-6,36	0,0		
1603	-4,19	-6,36	0,0		
1604	-4,48	-6,31	0,0		
1605	-0,89	-6,67	0,0		
1606	-1,24	-6,64	0,0		
1607	-1,53	-6,64	0,0		
1608	-1,83	-6,64	0,0		
1609	-2,12	-6,64	0,0		
1610	-2,45	-6,62	0,0		
1611	-3,34	-6,66	0,0		
1612	-3,60	-6,64	0,0		
1613	-3,89	-6,64	0,0		
1614	-4,19	-6,64	0,0		
1615	-4,48	-6,59	0,0		
1616	-0,09	-6,94	0,0		
1617	-0,39	-6,91	0,0		
1618	-0,70	-6,90	0,0		
1619	-0,98	-6,95	0,0		
1620	-1,24	-6,91	0,0		
1621	-1,53	-6,91	0,0		
1622	-1,83	-6,91	0,0		
1623	-2,12	-6,91	0,0		
1624	-2,42	-6,91	0,0		
1625	-2,73	-6,89	0,0		
1626	-3,04	-6,93	0,0		
1627	-3,31	-6,92	0,0		
1628	-3,60	-6,91	0,0		
1629	-3,89	-6,91	0,0		
1630	-4,19	-6,91	0,0		
1631	-4,48	-6,87	0,0		
1632	-0,07	-7,23	0,0		
1633	-0,35	-7,19	0,0		
1634	-0,65	-7,19	0,0		
1635	-0,94	-7,19	0,0		
1636	-1,24	-7,19	0,0		
1637	-1,53	-7,19	0,0		
1638	-1,83	-7,19	0,0		
1639	-2,12	-7,19	0,0		
1640	-2,42	-7,19	0,0		
1641	-2,71	-7,19	0,0		
1642	-3,01	-7,19	0,0		
1643	-3,30	-7,19	0,0		
1644	-3,60	-7,19	0,0		
1645	-3,89	-7,19	0,0		
1646	-4,19	-7,19	0,0		
1647	-4,48	-7,15	0,0		
1648	-0,07	-7,51	0,0		
1649	-0,35	-7,46	0,0		
1650	-0,65	-7,46	0,0		
1651	-0,94	-7,46	0,0		
1652	-1,24	-7,46	0,0		
1653	-1,53	-7,46	0,0		
1654	-1,83	-7,46	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
1655	-2,12	-7,46	0,0		
1656	-2,42	-7,46	0,0		
1657	-2,71	-7,46	0,0		
1658	-3,01	-7,46	0,0		
1659	-3,30	-7,46	0,0		
1660	-3,60	-7,46	0,0		
1661	-3,89	-7,46	0,0		
1662	-4,19	-7,46	0,0		
1663	-4,48	-7,44	0,0		
1664	-0,07	-7,79	0,0		
1665	-0,35	-7,74	0,0		
1666	-0,65	-7,74	0,0		
1667	-0,94	-7,74	0,0		
1668	-1,24	-7,74	0,0		
1669	-1,53	-7,74	0,0		
1670	-1,83	-7,74	0,0		
1671	-2,12	-7,74	0,0		
1672	-2,42	-7,74	0,0		
1673	-2,71	-7,74	0,0		
1674	-3,01	-7,74	0,0		
1675	-3,30	-7,74	0,0		
1676	-3,60	-7,74	0,0		
1677	-3,89	-7,74	0,0		
1678	-4,19	-7,74	0,0		
1679	-4,48	-7,72	0,0		
1680	-0,07	-8,07	0,0		
1681	-0,35	-8,01	0,0		
1682	-0,64	-8,01	0,0		
1683	-0,94	-8,01	0,0		
1684	-1,23	-8,01	0,0		
1685	-1,53	-8,01	0,0		
1686	-1,82	-8,01	0,0		
1687	-2,12	-8,01	0,0		
1688	-2,41	-8,01	0,0		
1689	-2,71	-8,01	0,0		
1690	-3,00	-8,01	0,0		
1691	-3,30	-8,01	0,0		
1692	-3,59	-8,01	0,0		
1693	-3,89	-8,01	0,0		
1694	-4,18	-8,01	0,0		
1695	-4,48	-8,00	0,0		
1696	-0,07	-8,35	0,0		
1697	-0,35	-8,29	0,0		
1698	-0,64	-8,29	0,0		
1699	-0,94	-8,29	0,0		
1700	-1,23	-8,29	0,0		
1701	-1,53	-8,29	0,0		
1702	-1,82	-8,29	0,0		
1703	-2,12	-8,29	0,0		
1704	-2,41	-8,29	0,0		
1705	-2,71	-8,29	0,0		
1706	-3,00	-8,29	0,0		
1707	-3,30	-8,29	0,0		
1708	-3,59	-8,29	0,0		
1709	-3,89	-8,29	0,0		
1710	-4,18	-8,29	0,0		
1711	-4,48	-8,28	0,0		
1712	-0,11	-8,60	0,0		
1713	-0,35	-8,57	0,0		
1714	-0,64	-8,57	0,0		
1715	-0,94	-8,57	0,0		
1716	-1,23	-8,57	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
1717	-1,53	-8,57	0,0		
1718	-1,82	-8,57	0,0		
1719	-2,12	-8,57	0,0		
1720	-2,41	-8,57	0,0		
1721	-2,71	-8,57	0,0		
1722	-3,00	-8,57	0,0		
1723	-3,30	-8,57	0,0		
1724	-3,59	-8,57	0,0		
1725	-3,89	-8,57	0,0		
1726	-4,18	-8,57	0,0		
1727	-4,48	-8,56	0,0		
1728	-0,07	-8,85	0,0		
1729	-0,35	-8,84	0,0		
1730	-0,64	-8,84	0,0		
1731	-0,94	-8,84	0,0		
1732	-1,23	-8,84	0,0		
1733	-1,53	-8,84	0,0		
1734	-1,82	-8,84	0,0		
1735	-2,12	-8,84	0,0		
1736	-2,41	-8,84	0,0		
1737	-2,71	-8,84	0,0		
1738	-3,00	-8,84	0,0		
1739	-3,30	-8,84	0,0		
1740	-3,59	-8,84	0,0		
1741	-3,89	-8,84	0,0		
1742	-4,18	-8,84	0,0		
1743	-4,48	-8,84	0,0		
1744	-0,07	-9,13	0,0		
1745	-0,35	-9,12	0,0		
1746	-0,64	-9,12	0,0		
1747	-0,94	-9,12	0,0		
1748	-1,23	-9,12	0,0		
1749	-1,53	-9,12	0,0		
1750	-1,82	-9,12	0,0		
1751	-2,12	-9,12	0,0		
1752	-2,41	-9,12	0,0		
1753	-2,71	-9,12	0,0		
1754	-3,00	-9,12	0,0		
1755	-3,30	-9,12	0,0		
1756	-3,59	-9,12	0,0		
1757	-3,89	-9,12	0,0		
1758	-4,18	-9,12	0,0		
1759	-4,44	-9,08	0,0		
1760	-0,07	-9,41	0,0		
1761	-0,35	-9,39	0,0		
1762	-0,64	-9,39	0,0		
1763	-0,94	-9,39	0,0		
1764	-1,23	-9,39	0,0		
1765	-1,53	-9,39	0,0		
1766	-1,82	-9,39	0,0		
1767	-2,12	-9,39	0,0		
1768	-2,41	-9,39	0,0		
1769	-2,71	-9,39	0,0		
1770	-3,00	-9,39	0,0		
1771	-3,30	-9,39	0,0		
1772	-3,59	-9,39	0,0		
1773	-3,89	-9,39	0,0		
1774	-4,18	-9,39	0,0		
1775	-4,48	-9,34	0,0		
1776	-0,07	-9,69	0,0		
1777	-0,35	-9,67	0,0		
1778	-0,64	-9,67	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
1779	-0,94	-9,67	0,0		
1780	-1,23	-9,67	0,0		
1781	-1,53	-9,67	0,0		
1782	-1,82	-9,67	0,0		
1783	-2,12	-9,67	0,0		
1784	-2,41	-9,67	0,0		
1785	-2,71	-9,67	0,0		
1786	-3,00	-9,67	0,0		
1787	-3,30	-9,67	0,0		
1788	-3,59	-9,67	0,0		
1789	-3,89	-9,67	0,0		
1790	-4,18	-9,67	0,0		
1791	-4,48	-9,62	0,0		
1792	-0,07	-9,97	0,0		
1793	-0,35	-9,94	0,0		
1794	-0,64	-9,94	0,0		
1795	-0,94	-9,94	0,0		
1796	-1,23	-9,94	0,0		
1797	-1,53	-9,94	0,0		
1798	-1,82	-9,94	0,0		
1799	-2,12	-9,94	0,0		
1800	-2,41	-9,94	0,0		
1801	-2,71	-9,94	0,0		
1802	-3,00	-9,94	0,0		
1803	-3,30	-9,94	0,0		
1804	-3,59	-9,94	0,0		
1805	-3,89	-9,94	0,0		
1806	-4,18	-9,94	0,0		
1807	-4,48	-9,90	0,0		
1808	-0,07	-10,25	0,0		
1809	-0,35	-10,22	0,0		
1810	-0,64	-10,22	0,0		
1811	-0,94	-10,22	0,0		
1812	-1,23	-10,22	0,0		
1813	-1,53	-10,22	0,0		
1814	-1,82	-10,22	0,0		
1815	-2,12	-10,22	0,0		
1816	-2,41	-10,22	0,0		
1817	-2,71	-10,22	0,0		
1818	-3,00	-10,22	0,0		
1819	-3,30	-10,22	0,0		
1820	-3,59	-10,22	0,0		
1821	-3,89	-10,22	0,0		
1822	-4,18	-10,22	0,0		
1823	-4,48	-10,18	0,0		
1824	-0,07	-10,53	0,0		
1825	-0,35	-10,49	0,0		
1826	-0,64	-10,49	0,0		
1827	-0,94	-10,49	0,0		
1828	-1,23	-10,49	0,0		
1829	-1,53	-10,49	0,0		
1830	-1,82	-10,49	0,0		
1831	-2,12	-10,49	0,0		
1832	-2,41	-10,49	0,0		
1833	-2,71	-10,49	0,0		
1834	-3,00	-10,49	0,0		
1835	-3,30	-10,49	0,0		
1836	-3,59	-10,49	0,0		
1837	-3,89	-10,49	0,0		
1838	-4,18	-10,49	0,0		
1839	-4,48	-10,46	0,0		
1840	-0,07	-10,81	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
1841	-0,35	-10,77	0,0		
1842	-0,64	-10,77	0,0		
1843	-0,94	-10,77	0,0		
1844	-1,23	-10,77	0,0		
1845	-1,53	-10,77	0,0		
1846	-1,82	-10,77	0,0		
1847	-2,12	-10,77	0,0		
1848	-2,41	-10,77	0,0		
1849	-2,71	-10,77	0,0		
1850	-3,00	-10,77	0,0		
1851	-3,30	-10,77	0,0		
1852	-3,59	-10,77	0,0		
1853	-3,89	-10,77	0,0		
1854	-4,18	-10,77	0,0		
1855	-4,48	-10,74	0,0		
1856	-0,07	-11,09	0,0		
1857	-0,35	-11,04	0,0		
1858	-0,64	-11,04	0,0		
1859	-0,94	-11,04	0,0		
1860	-1,23	-11,04	0,0		
1861	-1,53	-11,04	0,0		
1862	-1,82	-11,04	0,0		
1863	-2,12	-11,04	0,0		
1864	-2,41	-11,04	0,0		
1865	-2,71	-11,04	0,0		
1866	-3,00	-11,04	0,0		
1867	-3,30	-11,04	0,0		
1868	-3,59	-11,04	0,0		
1869	-3,89	-11,04	0,0		
1870	-4,18	-11,04	0,0		
1871	-4,48	-11,02	0,0		
1872	-0,07	-11,37	0,0		
1873	-0,34	-11,32	0,0		
1874	-0,64	-11,32	0,0		
1875	-0,94	-11,32	0,0		
1876	-1,23	-11,32	0,0		
1877	-1,53	-11,32	0,0		
1878	-1,82	-11,32	0,0		
1879	-2,12	-11,32	0,0		
1880	-2,41	-11,32	0,0		
1881	-2,71	-11,32	0,0		
1882	-3,00	-11,32	0,0		
1883	-3,30	-11,32	0,0		
1884	-3,59	-11,32	0,0		
1885	-3,89	-11,32	0,0		
1886	-4,18	-11,32	0,0		
1887	-4,48	-11,30	0,0		
1888	-0,07	-11,65	0,0		
1889	-0,34	-11,60	0,0		
1890	-0,64	-11,60	0,0		
1891	-0,93	-11,60	0,0		
1892	-1,23	-11,60	0,0		
1893	-1,53	-11,60	0,0		
1894	-1,82	-11,60	0,0		
1895	-2,12	-11,60	0,0		
1896	-2,41	-11,60	0,0		
1897	-2,71	-11,60	0,0		
1898	-3,00	-11,60	0,0		
1899	-3,30	-11,60	0,0		
1900	-3,59	-11,60	0,0		
1901	-3,89	-11,60	0,0		
1902	-4,18	-11,60	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
1903	-4,48	-11,59	0,0		
1904	-0,07	-11,93	0,0		
1905	-0,34	-11,87	0,0		
1906	-0,64	-11,87	0,0		
1907	-0,93	-11,87	0,0		
1908	-1,23	-11,87	0,0		
1909	-1,53	-11,87	0,0		
1910	-1,82	-11,87	0,0		
1911	-2,12	-11,87	0,0		
1912	-2,41	-11,87	0,0		
1913	-2,71	-11,87	0,0		
1914	-3,00	-11,87	0,0		
1915	-3,30	-11,87	0,0		
1916	-3,59	-11,87	0,0		
1917	-3,89	-11,87	0,0		
1918	-4,18	-11,87	0,0		
1919	-4,48	-11,87	0,0		
1920	-0,10	-12,18	0,0		
1921	-0,34	-12,15	0,0		
1922	-0,64	-12,15	0,0		
1923	-0,93	-12,15	0,0		
1924	-1,23	-12,15	0,0		
1925	-1,53	-12,15	0,0		
1926	-1,82	-12,15	0,0		
1927	-2,12	-12,15	0,0		
1928	-2,41	-12,15	0,0		
1929	-2,71	-12,15	0,0		
1930	-3,00	-12,15	0,0		
1931	-3,30	-12,15	0,0		
1932	-3,59	-12,15	0,0		
1933	-3,89	-12,15	0,0		
1934	-4,18	-12,15	0,0		
1935	-4,44	-12,11	0,0		
1936	-0,03	-12,47	0,0		
1937	-0,33	-12,45	0,0		
1938	-0,63	-12,45	0,0		
1939	-0,93	-12,42	0,0		
1940	-1,23	-12,42	0,0		
1941	-1,52	-12,42	0,0		
1942	-1,82	-12,42	0,0		
1943	-2,12	-12,42	0,0		
1944	-2,37	-12,38	0,0		
1945	-2,67	-12,46	0,0		
1946	-3,00	-12,45	0,0		
1947	-3,30	-12,42	0,0		
1948	-3,59	-12,42	0,0		
1949	-3,89	-12,42	0,0		
1950	-4,18	-12,42	0,0		
1951	-4,48	-12,36	0,0		
1952	-0,90	-12,70	0,0		
1953	-1,23	-12,70	0,0		
1954	-1,52	-12,70	0,0		
1955	-1,82	-12,70	0,0		
1956	-2,12	-12,70	0,0		
1957	-2,44	-12,65	0,0		
1958	-3,31	-12,70	0,0		
1959	-3,59	-12,70	0,0		
1960	-3,89	-12,70	0,0		
1961	-4,18	-12,70	0,0		
1962	-4,48	-12,64	0,0		
1963	-0,03	-12,95	0,0		
1964	-0,89	-12,98	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
1965	-1,23	-12,97	0,0		
1966	-1,52	-12,97	0,0		
1967	-1,82	-12,97	0,0		
1968	-2,12	-12,97	0,0		
1969	-2,44	-12,93	0,0		
1970	-3,29	-12,96	0,0		
1971	-3,57	-13,03	0,0		
1972	-3,89	-13,02	0,0		
1973	-4,19	-13,02	0,0		
1974	-4,48	-12,95	0,0		
1975	-0,06	-13,25	0,0		
1976	-0,88	-13,28	0,0		
1977	-1,22	-13,25	0,0		
1978	-1,51	-13,25	0,0		
1979	-1,81	-13,25	0,0		
1980	-2,10	-13,25	0,0		
1981	-2,43	-13,23	0,0		
1982	-3,27	-13,24	0,0		
1983	-0,06	-13,55	0,0		
1984	-0,33	-13,45	0,0		
1985	-0,64	-13,43	0,0		
1986	-0,95	-13,56	0,0		
1987	-1,20	-13,52	0,0		
1988	-1,49	-13,52	0,0		
1989	-1,79	-13,52	0,0		
1990	-2,08	-13,52	0,0		
1991	-2,37	-13,52	0,0		
1992	-2,67	-13,47	0,0		
1993	-2,98	-13,42	0,0		
1994	-3,27	-13,52	0,0		
1995	-0,06	-13,83	0,0		
1996	-0,33	-13,80	0,0		
1997	-0,62	-13,80	0,0		
1998	-0,91	-13,80	0,0		
1999	-1,20	-13,80	0,0		
2000	-1,49	-13,80	0,0		
2001	-1,78	-13,80	0,0		
2002	-2,07	-13,80	0,0		
2003	-2,36	-13,80	0,0		
2004	-2,65	-13,80	0,0		
2005	-2,94	-13,80	0,0		
2006	-3,23	-13,77	0,0		
2007	-0,06	-14,11	0,0		
2008	-0,33	-14,07	0,0		
2009	-0,62	-14,07	0,0		
2010	-0,91	-14,07	0,0		
2011	-1,20	-14,07	0,0		
2012	-1,49	-14,07	0,0		
2013	-1,78	-14,07	0,0		
2014	-2,07	-14,07	0,0		
2015	-2,36	-14,07	0,0		
2016	-2,65	-14,07	0,0		
2017	-2,94	-14,07	0,0		
2018	-3,23	-14,05	0,0		
2019	-0,06	-14,39	0,0		
2020	-0,33	-14,35	0,0		
2021	-0,62	-14,35	0,0		
2022	-0,91	-14,35	0,0		
2023	-1,20	-14,35	0,0		
2024	-1,49	-14,35	0,0		
2025	-1,78	-14,35	0,0		
2026	-2,07	-14,35	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
2027	-2,36	-14,35	0,0		
2028	-2,65	-14,35	0,0		
2029	-2,94	-14,35	0,0		
2030	-3,23	-14,33	0,0		
2031	-0,06	-14,67	0,0		
2032	-0,33	-14,63	0,0		
2033	-0,62	-14,63	0,0		
2034	-0,91	-14,63	0,0		
2035	-1,20	-14,63	0,0		
2036	-1,49	-14,63	0,0		
2037	-1,78	-14,63	0,0		
2038	-2,07	-14,63	0,0		
2039	-2,36	-14,63	0,0		
2040	-2,65	-14,63	0,0		
2041	-2,94	-14,63	0,0		
2042	-3,23	-14,62	0,0		
2043	-0,06	-14,95	0,0		
2044	-0,33	-14,90	0,0		
2045	-0,62	-14,90	0,0		
2046	-0,91	-14,90	0,0		
2047	-1,20	-14,90	0,0		
2048	-1,49	-14,90	0,0		
2049	-1,78	-14,90	0,0		
2050	-2,07	-14,90	0,0		
2051	-2,36	-14,90	0,0		
2052	-2,65	-14,90	0,0		
2053	-2,94	-14,90	0,0		
2054	-3,23	-14,90	0,0		
2055	-0,06	-15,23	0,0		
2056	-0,33	-15,18	0,0		
2057	-0,62	-15,18	0,0		
2058	-0,91	-15,18	0,0		
2059	-1,20	-15,18	0,0		
2060	-1,49	-15,18	0,0		
2061	-1,78	-15,18	0,0		
2062	-2,07	-15,18	0,0		
2063	-2,36	-15,18	0,0		
2064	-2,65	-15,18	0,0		
2065	-2,94	-15,18	0,0		
2066	-3,19	-15,14	0,0		
2067	-0,06	-15,51	0,0		
2068	-0,33	-15,45	0,0		
2069	-0,62	-15,45	0,0		
2070	-0,91	-15,45	0,0		
2071	-1,20	-15,45	0,0		
2072	-1,49	-15,45	0,0		
2073	-1,78	-15,45	0,0		
2074	-2,07	-15,45	0,0		
2075	-2,36	-15,45	0,0		
2076	-2,65	-15,45	0,0		
2077	-2,94	-15,45	0,0		
2078	-3,23	-15,39	0,0		
2079	-0,09	-15,77	0,0		
2080	-0,33	-15,73	0,0		
2081	-0,62	-15,73	0,0		
2082	-0,91	-15,73	0,0		
2083	-1,20	-15,73	0,0		
2084	-1,49	-15,73	0,0		
2085	-1,78	-15,73	0,0		
2086	-2,07	-15,73	0,0		
2087	-2,36	-15,73	0,0		
2088	-2,65	-15,73	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
2089	-2,94	-15,73	0,0		
2090	-3,23	-15,68	0,0		
2091	-0,06	-16,01	0,0		
2092	-0,33	-16,00	0,0		
2093	-0,62	-16,00	0,0		
2094	-0,91	-16,00	0,0		
2095	-1,20	-16,00	0,0		
2096	-1,49	-16,00	0,0		
2097	-1,78	-16,00	0,0		
2098	-2,07	-16,00	0,0		
2099	-2,36	-16,00	0,0		
2100	-2,65	-16,00	0,0		
2101	-2,94	-16,00	0,0		
2102	-3,23	-15,96	0,0		
2103	-0,06	-16,29	0,0		
2104	-0,33	-16,28	0,0		
2105	-0,62	-16,28	0,0		
2106	-0,91	-16,28	0,0		
2107	-1,20	-16,28	0,0		
2108	-1,49	-16,28	0,0		
2109	-1,78	-16,28	0,0		
2110	-2,07	-16,28	0,0		
2111	-2,36	-16,28	0,0		
2112	-2,65	-16,28	0,0		
2113	-2,94	-16,28	0,0		
2114	-3,23	-16,24	0,0		
2115	-0,02	-16,53	0,0		
2116	-0,26	-16,55	0,0		
2117	-0,55	-16,55	0,0		
2118	-0,84	-16,55	0,0		
2119	-1,14	-16,55	0,0		
2120	-1,43	-16,55	0,0		
2121	-1,72	-16,55	0,0		
2122	-2,01	-16,55	0,0		
2123	-2,30	-16,55	0,0		
2124	-2,59	-16,55	0,0		
2125	-2,88	-16,55	0,0		
2126	-3,21	-16,55	0,0		
2127	-0,09	-16,82	0,0		
2128	-0,40	-16,83	0,0		
2129	-0,69	-16,83	0,0		
2130	-0,99	-16,83	0,0		
2131	-1,28	-16,83	0,0		
2132	-1,58	-16,83	0,0		
2133	-1,87	-16,83	0,0		
2134	-2,17	-16,83	0,0		
2135	-2,46	-16,83	0,0		
2136	-2,75	-16,83	0,0		
2137	-3,05	-16,83	0,0		
2138	-3,32	-16,86	0,0		
2139	-0,06	-17,13	0,0		
2140	-0,34	-17,10	0,0		
2141	-0,63	-17,10	0,0		
2142	-0,93	-17,10	0,0		
2143	-1,22	-17,10	0,0		
2144	-1,52	-17,10	0,0		
2145	-1,81	-17,10	0,0		
2146	-2,11	-17,10	0,0		
2147	-2,40	-17,10	0,0		
2148	-2,70	-17,10	0,0		
2149	-3,00	-17,10	0,0		
2150	-3,29	-17,10	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
2151	-3,61	-17,03	0,0		
2152	-3,94	-17,05	0,0		
2153	-4,24	-17,05	0,0		
2154	-4,51	-17,08	0,0		
2155	-0,06	-17,41	0,0		
2156	-0,33	-17,38	0,0		
2157	-0,63	-17,38	0,0		
2158	-0,93	-17,38	0,0		
2159	-1,22	-17,38	0,0		
2160	-1,52	-17,38	0,0		
2161	-1,81	-17,38	0,0		
2162	-2,11	-17,38	0,0		
2163	-2,40	-17,38	0,0		
2164	-2,70	-17,38	0,0		
2165	-2,99	-17,38	0,0		
2166	-3,29	-17,38	0,0		
2167	-3,58	-17,38	0,0		
2168	-3,88	-17,38	0,0		
2169	-4,18	-17,38	0,0		
2170	-4,47	-17,36	0,0		
2171	-0,06	-17,69	0,0		
2172	-0,33	-17,66	0,0		
2173	-0,63	-17,66	0,0		
2174	-0,92	-17,66	0,0		
2175	-1,22	-17,66	0,0		
2176	-1,51	-17,66	0,0		
2177	-1,81	-17,66	0,0		
2178	-2,10	-17,66	0,0		
2179	-2,40	-17,66	0,0		
2180	-2,70	-17,66	0,0		
2181	-2,99	-17,66	0,0		
2182	-3,29	-17,66	0,0		
2183	-3,58	-17,66	0,0		
2184	-3,88	-17,66	0,0		
2185	-4,17	-17,66	0,0		
2186	-4,47	-17,64	0,0		
2187	-0,06	-17,97	0,0		
2188	-0,33	-17,93	0,0		
2189	-0,63	-17,93	0,0		
2190	-0,92	-17,93	0,0		
2191	-1,22	-17,93	0,0		
2192	-1,51	-17,93	0,0		
2193	-1,81	-17,93	0,0		
2194	-2,10	-17,93	0,0		
2195	-2,40	-17,93	0,0		
2196	-2,69	-17,93	0,0		
2197	-2,99	-17,93	0,0		
2198	-3,28	-17,93	0,0		
2199	-3,58	-17,93	0,0		
2200	-3,87	-17,93	0,0		
2201	-4,17	-17,93	0,0		
2202	-4,47	-17,92	0,0		
2203	-0,06	-18,25	0,0		
2204	-0,33	-18,21	0,0		
2205	-0,63	-18,21	0,0		
2206	-0,92	-18,21	0,0		
2207	-1,22	-18,21	0,0		
2208	-1,51	-18,21	0,0		
2209	-1,81	-18,21	0,0		
2210	-2,10	-18,21	0,0		
2211	-2,40	-18,21	0,0		
2212	-2,69	-18,21	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
2213	-2,99	-18,21	0,0		
2214	-3,28	-18,21	0,0		
2215	-3,58	-18,21	0,0		
2216	-3,87	-18,21	0,0		
2217	-4,17	-18,21	0,0		
2218	-4,46	-18,20	0,0		
2219	-0,06	-18,53	0,0		
2220	-0,33	-18,48	0,0		
2221	-0,63	-18,48	0,0		
2222	-0,92	-18,48	0,0		
2223	-1,21	-18,48	0,0		
2224	-1,51	-18,48	0,0		
2225	-1,80	-18,48	0,0		
2226	-2,10	-18,48	0,0		
2227	-2,39	-18,48	0,0		
2228	-2,69	-18,48	0,0		
2229	-2,98	-18,48	0,0		
2230	-3,28	-18,48	0,0		
2231	-3,57	-18,48	0,0		
2232	-3,87	-18,48	0,0		
2233	-4,16	-18,48	0,0		
2234	-4,46	-18,47	0,0		
2235	-0,04	-18,80	0,0		
2236	15,89	-38,13	20,54		
2237	-0,31	-18,74	0,0		
2238	15,89	-0,20	16,70		
2239	15,89	-6,49	16,70		
2240	15,89	-12,91	16,70		
2241	15,89	-19,14	16,70		
2242	15,89	-25,49	16,70		
2243	15,89	-31,69	16,70		
2244	15,89	-38,13	16,70		
2245	14,02	-31,69	0,0		
2246	14,02	-25,49	0,0		
2247	14,02	-19,14	0,0		
2248	14,02	-12,91	0,0		
2249	14,02	-6,49	0,0		
2250	-0,62	-18,75	0,0		
2251	14,02	-4,92	16,70		
2252	14,02	-3,35	16,70		
2253	14,02	-1,77	16,70		
2254	14,02	-11,31	16,70		
2255	14,02	-9,70	16,70		
2256	14,02	-8,10	16,70		
2257	14,02	-17,58	16,70		
2258	14,02	-16,03	16,70		
2259	14,02	-14,47	16,70		
2260	14,02	-23,90	16,70		
2261	14,02	-22,32	16,70		
2262	14,02	-20,73	16,70		
2263	14,02	-30,14	16,70		
2264	14,02	-28,59	16,70		
2265	14,02	-27,04	16,70		
2266	14,02	-36,52	16,70		
2267	14,02	-34,91	16,70		
2268	14,02	-33,30	16,70		
2269	15,89	-4,92	16,70		
2270	15,89	-3,35	16,70		
2271	15,89	-1,77	16,70		
2272	15,89	-11,31	16,70		
2273	15,89	-9,70	16,70		
2274	15,89	-8,10	16,70		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
2275	15,89	-17,58	16,70		
2276	15,89	-16,03	16,70		
2277	15,89	-14,47	16,70		
2278	15,89	-23,90	16,70		
2279	15,89	-22,32	16,70		
2280	15,89	-20,73	16,70		
2281	15,89	-30,14	16,70		
2282	15,89	-28,59	16,70		
2283	15,89	-27,04	16,70		
2284	15,89	-36,52	16,70		
2285	15,89	-34,91	16,70		
2286	15,89	-33,30	16,70		
2287	15,89	-0,20	13,30		
2288	15,89	-6,49	13,30		
2289	15,89	-12,91	13,30		
2290	15,89	-19,14	13,30		
2291	15,89	-25,49	13,30		
2292	15,89	-31,69	13,30		
2293	15,89	-38,13	13,30		
2294	15,89	-4,92	13,30		
2295	14,02	-4,92	13,30		
2296	15,89	-3,35	13,30		
2297	14,02	-3,35	13,30		
2298	15,89	-1,77	13,30		
2299	14,02	-1,77	13,30		
2300	15,89	-11,31	13,30		
2301	14,02	-11,31	13,30		
2302	15,89	-9,70	13,30		
2303	14,02	-9,70	13,30		
2304	15,89	-8,10	13,30		
2305	14,02	-8,10	13,30		
2306	15,89	-17,58	13,30		
2307	14,02	-17,58	13,30		
2308	15,89	-16,03	13,30		
2309	14,02	-16,03	13,30		
2310	15,89	-14,47	13,30		
2311	14,02	-14,47	13,30		
2312	15,89	-23,90	13,30		
2313	14,02	-23,90	13,30		
2314	15,89	-22,32	13,30		
2315	14,02	-22,32	13,30		
2316	15,89	-20,73	13,30		
2317	14,02	-20,73	13,30		
2318	15,89	-30,14	13,30		
2319	14,02	-30,14	13,30		
2320	15,89	-28,59	13,30		
2321	14,02	-28,59	13,30		
2322	15,89	-27,04	13,30		
2323	14,02	-27,04	13,30		
2324	15,89	-36,52	13,30		
2325	14,02	-36,52	13,30		
2326	15,89	-34,91	13,30		
2327	14,02	-34,91	13,30		
2328	15,89	-33,30	13,30		
2329	14,02	-33,30	13,30		
2330	15,89	-0,20	9,90		
2331	15,89	-6,49	9,90		
2332	15,89	-12,91	9,90		
2333	15,89	-19,14	9,90		
2334	15,89	-25,49	9,90		
2335	15,89	-31,69	9,90		
2336	15,89	-38,13	9,90		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
2337	15,89	-4,92	9,90		
2338	14,02	-4,92	9,90		
2339	15,89	-3,35	9,90		
2340	14,02	-3,35	9,90		
2341	15,89	-1,77	9,90		
2342	14,02	-1,77	9,90		
2343	15,89	-11,31	9,90		
2344	14,02	-11,31	9,90		
2345	15,89	-9,70	9,90		
2346	14,02	-9,70	9,90		
2347	15,89	-8,10	9,90		
2348	14,02	-8,10	9,90		
2349	15,89	-17,58	9,90		
2350	14,02	-17,58	9,90		
2351	15,89	-16,03	9,90		
2352	14,02	-16,03	9,90		
2353	15,89	-14,47	9,90		
2354	14,02	-14,47	9,90		
2355	15,89	-23,90	9,90		
2356	14,02	-23,90	9,90		
2357	15,89	-22,32	9,90		
2358	14,02	-22,32	9,90		
2359	15,89	-20,73	9,90		
2360	14,02	-20,73	9,90		
2361	15,89	-30,14	9,90		
2362	14,02	-30,14	9,90		
2363	15,89	-28,59	9,90		
2364	14,02	-28,59	9,90		
2365	15,89	-27,04	9,90		
2366	14,02	-27,04	9,90		
2367	15,89	-36,52	9,90		
2368	14,02	-36,52	9,90		
2369	15,89	-34,91	9,90		
2370	14,02	-34,91	9,90		
2371	15,89	-33,30	9,90		
2372	14,02	-33,30	9,90		
2373	15,89	-0,20	6,50		
2374	15,89	-6,49	6,50		
2375	15,89	-12,91	6,50		
2376	15,89	-19,14	6,50		
2377	15,89	-25,49	6,50		
2378	15,89	-31,69	6,50		
2379	15,89	-38,13	6,50		
2380	15,89	-4,92	6,50		
2381	14,02	-4,92	6,50		
2382	15,89	-3,35	6,50		
2383	14,02	-3,35	6,50		
2384	15,89	-1,77	6,50		
2385	14,02	-1,77	6,50		
2386	15,89	-11,31	6,50		
2387	14,02	-11,31	6,50		
2388	15,89	-9,70	6,50		
2389	14,02	-9,70	6,50		
2390	15,89	-8,10	6,50		
2391	14,02	-8,10	6,50		
2392	15,89	-17,58	6,50		
2393	14,02	-17,58	6,50		
2394	15,89	-16,03	6,50		
2395	14,02	-16,03	6,50		
2396	15,89	-14,47	6,50		
2397	14,02	-14,47	6,50		
2398	15,89	-23,90	6,50		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
2399	14,02	-23,90	6,50		
2400	15,89	-22,32	6,50		
2401	14,02	-22,32	6,50		
2402	15,89	-20,73	6,50		
2403	14,02	-20,73	6,50		
2404	15,89	-30,14	6,50		
2405	14,02	-30,14	6,50		
2406	15,89	-28,59	6,50		
2407	14,02	-28,59	6,50		
2408	15,89	-27,04	6,50		
2409	14,02	-27,04	6,50		
2410	15,89	-36,52	6,50		
2411	14,02	-36,52	6,50		
2412	15,89	-34,91	6,50		
2413	14,02	-34,91	6,50		
2414	15,89	-33,30	6,50		
2415	14,02	-33,30	6,50		
2416	15,89	-0,20	3,10		
2417	15,89	-6,49	3,10		
2418	15,89	-12,91	3,10		
2419	15,89	-19,14	3,10		
2420	15,89	-25,49	3,10		
2421	15,89	-31,69	3,10		
2422	15,89	-38,13	3,10		
2423	15,89	-4,92	3,10		
2424	14,02	-4,92	3,10		
2425	15,89	-3,35	3,10		
2426	14,02	-3,35	3,10		
2427	15,89	-1,77	3,10		
2428	14,02	-1,77	3,10		
2429	15,89	-11,31	3,10		
2430	14,02	-11,31	3,10		
2431	15,89	-9,70	3,10		
2432	14,02	-9,70	3,10		
2433	15,89	-8,10	3,10		
2434	14,02	-8,10	3,10		
2435	15,89	-17,58	3,10		
2436	14,02	-17,58	3,10		
2437	15,89	-16,03	3,10		
2438	14,02	-16,03	3,10		
2439	15,89	-14,47	3,10		
2440	14,02	-14,47	3,10		
2441	15,89	-23,90	3,10		
2442	14,02	-23,90	3,10		
2443	15,89	-22,32	3,10		
2444	14,02	-22,32	3,10		
2445	15,89	-20,73	3,10		
2446	14,02	-20,73	3,10		
2447	15,89	-30,14	3,10		
2448	14,02	-30,14	3,10		
2449	15,89	-28,59	3,10		
2450	14,02	-28,59	3,10		
2451	15,89	-27,04	3,10		
2452	14,02	-27,04	3,10		
2453	-2,92	-38,13	20,54		
2454	-0,92	-18,76	0,0		
2455	-1,21	-18,76	0,0		
2456	15,18	-41,93	3,10	bbffff	X-Y
2457	17,27	-37,93	3,10	bbffff	X-Y
2458	17,27	-41,93	3,10	bbffff	X-Y
2459	-1,51	-18,76	0,0		
2460	-1,80	-18,76	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
2461	-2,10	-18,76	0,0		
2462	-2,35	-18,72	0,0		
2463	-2,62	-18,75	0,0		
2464	-2,93	-18,74	0,0		
2465	-3,26	-18,76	0,0		
2466	-3,57	-18,76	0,0		
2467	-3,86	-18,76	0,0		
2468	-4,16	-18,76	0,0		
2469	-4,45	-18,75	0,0		
2470	-0,02	-19,08	0,0		
2471	-0,85	-19,04	0,0		
2472	-1,17	-19,03	0,0		
2473	-1,47	-19,03	0,0		
2474	-1,77	-19,03	0,0		
2475	-2,07	-19,03	0,0		
2476	-2,43	-19,01	0,0		
2477	-3,46	-19,06	0,0		
2478	-3,85	-19,03	0,0		
2479	-4,15	-19,03	0,0		
2480	-4,45	-19,03	0,0		
2481	0,23	-24,49	0,0	bbffff	X-Y
2482	-4,78	-24,49	0,0	bbffff	X-Y
2483	-4,74	-37,98	0,0	bbffff	X-Y
2484	0,26	-37,98	0,0	bbffff	X-Y
2539	0,20	-37,98	0,0	bbffff	X-Y
2540	0,20	-24,49	0,0	bbffff	X-Y
2541	0,20	-37,68	0,0		
2542	0,20	-37,38	0,0		
2543	0,20	-37,08	0,0		
2544	0,20	-36,78	0,0		
2545	0,20	-36,48	0,0		
2546	0,20	-36,18	0,0		
2547	0,20	-35,88	0,0		
2548	0,20	-35,58	0,0		
2549	0,20	-35,28	0,0		
2550	0,20	-34,98	0,0		
2551	0,20	-34,68	0,0		
2552	0,20	-34,38	0,0		
2553	0,20	-34,08	0,0		
2554	0,20	-33,78	0,0		
2555	0,20	-33,48	0,0		
2556	0,20	-33,18	0,0		
2557	0,20	-32,88	0,0		
2558	0,20	-32,58	0,0		
2559	0,20	-32,28	0,0		
2560	0,20	-31,98	0,0		
2561	0,20	-31,68	0,0		
2562	0,20	-31,38	0,0		
2563	0,20	-31,08	0,0		
2564	0,20	-30,78	0,0		
2565	0,20	-30,48	0,0		
2566	0,20	-30,18	0,0		
2567	0,20	-29,88	0,0		
2568	0,20	-29,58	0,0		
2569	0,20	-29,28	0,0		
2570	0,20	-28,99	0,0		
2571	0,20	-28,69	0,0		
2572	0,20	-28,39	0,0		
2573	0,20	-28,09	0,0		
2574	0,20	-27,79	0,0		
2575	0,20	-27,49	0,0		
2576	0,20	-27,19	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
2577	0,20	-26,89	0,0		
2578	0,20	-26,59	0,0		
2579	0,20	-26,29	0,0		
2580	0,20	-25,99	0,0		
2581	0,20	-25,69	0,0		
2582	0,20	-25,39	0,0		
2583	0,20	-25,09	0,0		
2584	0,20	-24,79	0,0		
2585	-0,11	-24,49	0,0		
2586	-0,42	-24,49	0,0		
2587	-0,73	-24,49	0,0		
2588	-1,04	-24,49	0,0		
2589	-1,35	-24,49	0,0		
2590	-1,67	-24,49	0,0		
2591	-1,98	-24,49	0,0		
2592	-2,29	-24,49	0,0		
2593	-2,60	-24,49	0,0		
2594	-2,91	-24,49	0,0		
2595	-3,22	-24,49	0,0		
2596	-3,53	-24,49	0,0		
2597	-3,84	-24,49	0,0		
2598	-4,15	-24,49	0,0		
2599	-4,46	-24,49	0,0		
2600	-4,77	-24,79	0,0		
2601	-4,77	-25,09	0,0		
2602	-4,77	-25,39	0,0		
2603	-4,77	-25,69	0,0		
2604	-4,77	-25,99	0,0		
2605	-4,77	-26,29	0,0		
2606	-4,77	-26,59	0,0		
2607	-4,77	-26,89	0,0		
2608	-4,77	-27,19	0,0		
2609	-4,77	-27,49	0,0		
2610	-4,77	-27,79	0,0		
2611	-4,77	-28,09	0,0		
2612	-4,76	-28,39	0,0		
2613	-4,76	-28,69	0,0		
2614	-4,76	-28,99	0,0		
2615	-4,76	-29,28	0,0		
2616	-4,76	-29,58	0,0		
2617	-4,76	-29,88	0,0		
2618	-4,76	-30,18	0,0		
2619	-4,76	-30,48	0,0		
2620	-4,76	-30,78	0,0		
2621	-4,76	-31,08	0,0		
2622	-4,76	-31,38	0,0		
2623	-4,76	-31,68	0,0		
2624	-4,76	-31,98	0,0		
2625	-4,75	-32,28	0,0		
2626	-4,75	-32,58	0,0		
2627	-4,75	-32,88	0,0		
2628	-4,75	-33,18	0,0		
2629	-4,75	-33,48	0,0		
2630	-4,75	-33,78	0,0		
2631	-4,75	-34,08	0,0		
2632	-4,75	-34,38	0,0		
2633	-4,75	-34,68	0,0		
2634	-4,75	-34,98	0,0		
2635	-4,75	-35,28	0,0		
2636	-4,75	-35,58	0,0		
2637	-4,75	-35,88	0,0		
2638	-4,74	-36,18	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
2639	-4,74	-36,48	0,0		
2640	-4,74	-36,78	0,0		
2641	-4,74	-37,08	0,0		
2642	-4,74	-37,38	0,0		
2643	-4,74	-37,68	0,0		
2644	-4,46	-37,98	0,0		
2645	-4,18	-37,98	0,0		
2646	-3,91	-37,98	0,0		
2647	-3,63	-37,98	0,0		
2648	-3,35	-37,98	0,0		
2649	-2,45	-37,98	0,0		
2650	-2,14	-37,98	0,0		
2651	-1,82	-37,98	0,0		
2652	-1,50	-37,98	0,0		
2653	-1,18	-37,98	0,0		
2654	-0,87	-37,98	0,0		
2655	0,26	-37,68	0,0		
2656	0,26	-37,38	0,0		
2657	0,26	-37,08	0,0		
2658	0,26	-36,78	0,0		
2659	0,26	-36,48	0,0		
2660	0,26	-36,18	0,0		
2661	0,25	-35,88	0,0		
2662	0,25	-35,58	0,0		
2663	0,25	-35,28	0,0		
2664	0,25	-34,98	0,0		
2665	0,25	-34,68	0,0		
2666	0,25	-34,38	0,0		
2667	0,25	-34,08	0,0		
2668	0,25	-33,78	0,0		
2669	0,25	-33,48	0,0		
2670	0,25	-33,18	0,0		
2671	0,25	-32,88	0,0		
2672	0,25	-32,58	0,0		
2673	0,25	-32,28	0,0		
2674	0,24	-31,98	0,0		
2675	0,24	-31,68	0,0		
2676	0,24	-31,38	0,0		
2677	0,24	-31,08	0,0		
2678	0,24	-30,78	0,0		
2679	0,24	-30,48	0,0		
2680	0,24	-30,18	0,0		
2681	0,24	-29,88	0,0		
2682	0,24	-29,58	0,0		
2683	0,24	-29,28	0,0		
2684	0,24	-28,99	0,0		
2685	0,24	-28,69	0,0		
2686	0,24	-28,39	0,0		
2687	0,23	-28,09	0,0		
2688	0,23	-27,79	0,0		
2689	0,23	-27,49	0,0		
2690	0,23	-27,19	0,0		
2691	0,23	-26,89	0,0		
2692	0,23	-26,59	0,0		
2693	0,23	-26,29	0,0		
2694	0,23	-25,99	0,0		
2695	0,23	-25,69	0,0		
2696	0,23	-25,39	0,0		
2697	0,23	-25,09	0,0		
2698	0,23	-24,79	0,0		
2699	-0,06	-24,76	0,0		
2700	-0,35	-24,76	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
2701	-0,63	-24,76	0,0		
2702	-0,92	-24,76	0,0		
2703	-1,20	-24,76	0,0		
2704	-1,49	-24,76	0,0		
2705	-1,77	-24,76	0,0		
2706	-2,06	-24,76	0,0		
2707	-2,31	-24,80	0,0		
2708	-2,56	-24,76	0,0		
2709	-2,84	-24,76	0,0		
2710	-3,13	-24,76	0,0		
2711	-3,41	-24,76	0,0		
2712	-3,70	-24,76	0,0		
2713	-3,98	-24,76	0,0		
2714	-4,27	-24,76	0,0		
2715	-4,53	-24,72	0,0		
2716	-0,03	-25,09	0,0		
2717	-0,30	-25,03	0,0		
2718	-0,59	-25,06	0,0		
2719	-0,88	-25,03	0,0		
2720	-1,16	-25,03	0,0		
2721	-1,44	-25,03	0,0		
2722	-1,72	-25,03	0,0		
2723	-2,00	-25,03	0,0		
2724	-2,27	-25,03	0,0		
2725	-2,55	-25,03	0,0		
2726	-2,80	-25,03	0,0		
2727	-3,09	-25,06	0,0		
2728	-3,38	-25,03	0,0		
2729	-3,66	-25,03	0,0		
2730	-3,94	-25,03	0,0		
2731	-4,22	-25,03	0,0		
2732	-4,50	-24,98	0,0		
2733	-0,85	-25,32	0,0		
2734	-1,16	-25,30	0,0		
2735	-1,44	-25,30	0,0		
2736	-1,72	-25,30	0,0		
2737	-2,00	-25,30	0,0		
2738	-2,27	-25,30	0,0		
2739	-2,51	-25,28	0,0		
2740	-3,35	-25,32	0,0		
2741	-3,66	-25,30	0,0		
2742	-3,94	-25,30	0,0		
2743	-4,22	-25,30	0,0		
2744	-4,50	-25,26	0,0		
2745	-0,03	-25,56	0,0		
2746	-0,88	-25,60	0,0		
2747	-1,16	-25,57	0,0		
2748	-1,44	-25,57	0,0		
2749	-1,72	-25,57	0,0		
2750	-1,99	-25,57	0,0		
2751	-2,27	-25,57	0,0		
2752	-2,51	-25,53	0,0		
2753	-3,38	-25,60	0,0		
2754	-3,66	-25,57	0,0		
2755	-3,94	-25,57	0,0		
2756	-4,22	-25,57	0,0		
2757	-4,50	-25,53	0,0		
2758	-0,07	-25,86	0,0		
2759	-0,37	-25,87	0,0		
2760	-0,85	-25,87	0,0		
2761	-1,16	-25,84	0,0		
2762	-1,44	-25,84	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
2763	-1,72	-25,84	0,0		
2764	-1,99	-25,84	0,0		
2765	-2,27	-25,84	0,0		
2766	-2,55	-25,82	0,0		
2767	-3,35	-25,87	0,0		
2768	-3,66	-25,84	0,0		
2769	-3,94	-25,84	0,0		
2770	-4,22	-25,84	0,0		
2771	-4,50	-25,81	0,0		
2772	-0,06	-26,15	0,0		
2773	-0,33	-26,11	0,0		
2774	-0,62	-26,03	0,0		
2775	-0,92	-26,14	0,0		
2776	-1,16	-26,11	0,0		
2777	-1,44	-26,11	0,0		
2778	-1,72	-26,11	0,0		
2779	-1,99	-26,11	0,0		
2780	-2,27	-26,11	0,0		
2781	-2,55	-26,11	0,0		
2782	-2,83	-26,03	0,0		
2783	-3,13	-26,02	0,0		
2784	-3,42	-26,14	0,0		
2785	-3,66	-26,11	0,0		
2786	-3,94	-26,11	0,0		
2787	-4,22	-26,11	0,0		
2788	-4,50	-26,09	0,0		
2789	-0,06	-26,42	0,0		
2790	-0,33	-26,38	0,0		
2791	-0,60	-26,38	0,0		
2792	-0,88	-26,38	0,0		
2793	-1,16	-26,38	0,0		
2794	-1,44	-26,38	0,0		
2795	-1,71	-26,38	0,0		
2796	-1,99	-26,38	0,0		
2797	-2,27	-26,38	0,0		
2798	-2,55	-26,38	0,0		
2799	-2,83	-26,38	0,0		
2800	-3,10	-26,38	0,0		
2801	-3,38	-26,38	0,0		
2802	-3,66	-26,38	0,0		
2803	-3,94	-26,38	0,0		
2804	-4,21	-26,38	0,0		
2805	-4,50	-26,36	0,0		
2806	-0,06	-26,70	0,0		
2807	-0,32	-26,65	0,0		
2808	-0,60	-26,65	0,0		
2809	-0,88	-26,65	0,0		
2810	-1,16	-26,65	0,0		
2811	-1,44	-26,65	0,0		
2812	-1,71	-26,65	0,0		
2813	-1,99	-26,65	0,0		
2814	-2,27	-26,65	0,0		
2815	-2,55	-26,65	0,0		
2816	-2,82	-26,65	0,0		
2817	-3,10	-26,65	0,0		
2818	-3,38	-26,65	0,0		
2819	-3,66	-26,65	0,0		
2820	-3,94	-26,65	0,0		
2821	-4,21	-26,65	0,0		
2822	-4,50	-26,64	0,0		
2823	-0,06	-26,97	0,0		
2824	-0,32	-26,92	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
2825	-0,60	-26,92	0,0		
2826	-0,88	-26,92	0,0		
2827	-1,16	-26,92	0,0		
2828	-1,44	-26,92	0,0		
2829	-1,71	-26,92	0,0		
2830	-1,99	-26,92	0,0		
2831	-2,27	-26,92	0,0		
2832	-2,55	-26,92	0,0		
2833	-2,82	-26,92	0,0		
2834	-3,10	-26,92	0,0		
2835	-3,38	-26,92	0,0		
2836	-3,66	-26,92	0,0		
2837	-3,94	-26,92	0,0		
2838	-4,21	-26,92	0,0		
2839	-4,49	-26,92	0,0		
2840	-0,09	-27,23	0,0		
2841	-0,32	-27,19	0,0		
2842	-0,60	-27,19	0,0		
2843	-0,88	-27,19	0,0		
2844	-1,16	-27,19	0,0		
2845	-1,43	-27,19	0,0		
2846	-1,71	-27,19	0,0		
2847	-1,99	-27,19	0,0		
2848	-2,27	-27,19	0,0		
2849	-2,55	-27,19	0,0		
2850	-2,82	-27,19	0,0		
2851	-3,10	-27,19	0,0		
2852	-3,38	-27,19	0,0		
2853	-3,66	-27,19	0,0		
2854	-3,93	-27,19	0,0		
2855	-4,21	-27,19	0,0		
2856	-4,45	-27,15	0,0		
2857	-0,06	-27,46	0,0		
2858	-0,32	-27,46	0,0		
2859	-0,60	-27,46	0,0		
2860	-0,88	-27,46	0,0		
2861	-1,16	-27,46	0,0		
2862	-1,43	-27,46	0,0		
2863	-1,71	-27,46	0,0		
2864	-1,99	-27,46	0,0		
2865	-2,27	-27,46	0,0		
2866	-2,55	-27,46	0,0		
2867	-2,82	-27,46	0,0		
2868	-3,10	-27,46	0,0		
2869	-3,38	-27,46	0,0		
2870	-3,66	-27,46	0,0		
2871	-3,93	-27,46	0,0		
2872	-4,21	-27,46	0,0		
2873	-4,49	-27,40	0,0		
2874	-0,06	-27,74	0,0		
2875	-0,32	-27,73	0,0		
2876	-0,60	-27,73	0,0		
2877	-0,88	-27,73	0,0		
2878	-1,16	-27,73	0,0		
2879	-1,43	-27,73	0,0		
2880	-1,71	-27,73	0,0		
2881	-1,99	-27,73	0,0		
2882	-2,27	-27,73	0,0		
2883	-2,54	-27,73	0,0		
2884	-2,82	-27,73	0,0		
2885	-3,10	-27,73	0,0		
2886	-3,38	-27,73	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
2887	-3,66	-27,73	0,0		
2888	-3,93	-27,73	0,0		
2889	-4,21	-27,73	0,0		
2890	-4,49	-27,68	0,0		
2891	-0,06	-28,02	0,0		
2892	-0,32	-28,00	0,0		
2893	-0,60	-28,00	0,0		
2894	-0,88	-28,00	0,0		
2895	-1,15	-28,00	0,0		
2896	-1,43	-28,00	0,0		
2897	-1,71	-28,00	0,0		
2898	-1,99	-28,00	0,0		
2899	-2,27	-28,00	0,0		
2900	-2,54	-28,00	0,0		
2901	-2,82	-28,00	0,0		
2902	-3,10	-28,00	0,0		
2903	-3,38	-28,00	0,0		
2904	-3,65	-28,00	0,0		
2905	-3,93	-28,00	0,0		
2906	-4,21	-28,00	0,0		
2907	-4,49	-27,95	0,0		
2908	-0,06	-28,29	0,0		
2909	-0,32	-28,27	0,0		
2910	-0,60	-28,27	0,0		
2911	-0,88	-28,27	0,0		
2912	-1,15	-28,27	0,0		
2913	-1,43	-28,27	0,0		
2914	-1,71	-28,27	0,0		
2915	-1,99	-28,27	0,0		
2916	-2,27	-28,27	0,0		
2917	-2,54	-28,27	0,0		
2918	-2,82	-28,27	0,0		
2919	-3,10	-28,27	0,0		
2920	-3,38	-28,27	0,0		
2921	-3,65	-28,27	0,0		
2922	-3,93	-28,27	0,0		
2923	-4,21	-28,27	0,0		
2924	-4,49	-28,23	0,0		
2925	-0,05	-28,57	0,0		
2926	-0,32	-28,54	0,0		
2927	-0,60	-28,54	0,0		
2928	-0,88	-28,54	0,0		
2929	-1,15	-28,54	0,0		
2930	-1,43	-28,54	0,0		
2931	-1,71	-28,54	0,0		
2932	-1,99	-28,54	0,0		
2933	-2,26	-28,54	0,0		
2934	-2,54	-28,54	0,0		
2935	-2,82	-28,54	0,0		
2936	-3,10	-28,54	0,0		
2937	-3,38	-28,54	0,0		
2938	-3,65	-28,54	0,0		
2939	-3,93	-28,54	0,0		
2940	-4,21	-28,54	0,0		
2941	-4,49	-28,51	0,0		
2942	-0,05	-28,84	0,0		
2943	-0,32	-28,81	0,0		
2944	-0,60	-28,81	0,0		
2945	-0,87	-28,81	0,0		
2946	-1,15	-28,81	0,0		
2947	-1,43	-28,81	0,0		
2948	-1,71	-28,81	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
2949	-1,99	-28,81	0,0		
2950	-2,26	-28,81	0,0		
2951	-2,54	-28,81	0,0		
2952	-2,82	-28,81	0,0		
2953	-3,10	-28,81	0,0		
2954	-3,37	-28,81	0,0		
2955	-3,65	-28,81	0,0		
2956	-3,93	-28,81	0,0		
2957	-4,21	-28,81	0,0		
2958	-4,49	-28,78	0,0		
2959	-0,05	-29,12	0,0		
2960	-0,32	-29,08	0,0		
2961	-0,60	-29,08	0,0		
2962	-0,87	-29,08	0,0		
2963	-1,15	-29,08	0,0		
2964	-1,43	-29,08	0,0		
2965	-1,71	-29,08	0,0		
2966	-1,99	-29,08	0,0		
2967	-2,26	-29,08	0,0		
2968	-2,54	-29,08	0,0		
2969	-2,82	-29,08	0,0		
2970	-3,10	-29,08	0,0		
2971	-3,37	-29,08	0,0		
2972	-3,65	-29,08	0,0		
2973	-3,93	-29,08	0,0		
2974	-4,21	-29,08	0,0		
2975	-4,49	-29,06	0,0		
2976	-0,05	-29,40	0,0		
2977	-0,32	-29,35	0,0		
2978	-0,60	-29,35	0,0		
2979	-0,87	-29,35	0,0		
2980	-1,15	-29,35	0,0		
2981	-1,43	-29,35	0,0		
2982	-1,71	-29,35	0,0		
2983	-1,98	-29,35	0,0		
2984	-2,26	-29,35	0,0		
2985	-2,54	-29,35	0,0		
2986	-2,92	-22,32	20,54		
2987	-2,82	-29,35	0,0		
2988	-0,40	-22,32	20,54		
2989	-2,92	-16,03	20,54		
2990	-0,40	-16,03	20,54		
2991	-3,10	-29,35	0,0		
2992	-3,37	-29,35	0,0		
2993	-3,65	-29,35	0,0		
2994	-3,93	-29,35	0,0		
2995	-4,21	-29,35	0,0		
2996	-4,49	-29,34	0,0		
2997	-0,05	-29,67	0,0		
2998	-0,32	-29,62	0,0		
2999	-0,60	-29,62	0,0		
3000	-0,87	-29,62	0,0		
3001	-1,15	-29,62	0,0		
3002	-1,43	-29,62	0,0		
3003	-1,71	-29,62	0,0		
3004	-1,98	-29,62	0,0		
3005	-2,26	-29,62	0,0		
3006	-2,54	-29,62	0,0		
3007	-2,82	-29,62	0,0		
3008	-3,10	-29,62	0,0		
3009	-3,37	-29,62	0,0		
3010	-3,65	-29,62	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
3011	-3,93	-29,62	0,0		
3012	-4,21	-29,62	0,0		
3013	-4,49	-29,61	0,0		
3014	-0,09	-29,92	0,0		
3015	-0,32	-29,89	0,0		
3016	-0,59	-29,89	0,0		
3017	-0,87	-29,89	0,0		
3018	-1,15	-29,89	0,0		
3019	-1,43	-29,89	0,0		
3020	-1,71	-29,89	0,0		
3021	-1,98	-29,89	0,0		
3022	-2,26	-29,89	0,0		
3023	-2,54	-29,89	0,0		
3024	-2,82	-29,89	0,0		
3025	-3,09	-29,89	0,0		
3026	-3,37	-29,89	0,0		
3027	-3,65	-29,89	0,0		
3028	-3,93	-29,89	0,0		
3029	-4,21	-29,89	0,0		
3030	-4,45	-29,85	0,0		
3031	-0,05	-30,16	0,0		
3032	-0,32	-30,15	0,0		
3033	-0,59	-30,15	0,0		
3034	-0,87	-30,15	0,0		
3035	-1,15	-30,15	0,0		
3036	-1,43	-30,15	0,0		
3037	-1,70	-30,15	0,0		
3038	-1,98	-30,15	0,0		
3039	-2,26	-30,15	0,0		
3040	-2,54	-30,15	0,0		
3041	-2,82	-30,15	0,0		
3042	-3,09	-30,15	0,0		
3043	-3,37	-30,15	0,0		
3044	-3,65	-30,15	0,0		
3045	-3,93	-30,15	0,0		
3046	-4,20	-30,15	0,0		
3047	-4,49	-30,10	0,0		
3048	-0,05	-30,44	0,0		
3049	-0,32	-30,42	0,0		
3050	-0,59	-30,42	0,0		
3051	-0,87	-30,42	0,0		
3052	-1,15	-30,42	0,0		
3053	-1,43	-30,42	0,0		
3054	-1,70	-30,42	0,0		
3055	-1,98	-30,42	0,0		
3056	-2,26	-30,42	0,0		
3057	-2,54	-30,42	0,0		
3058	-2,82	-30,42	0,0		
3059	-3,09	-30,42	0,0		
3060	-3,37	-30,42	0,0		
3061	-3,65	-30,42	0,0		
3062	-3,93	-30,42	0,0		
3063	-4,20	-30,42	0,0		
3064	-4,49	-30,37	0,0		
3065	-0,05	-30,71	0,0		
3066	-0,31	-30,69	0,0		
3067	-0,59	-30,69	0,0		
3068	-0,87	-30,69	0,0		
3069	-1,15	-30,69	0,0		
3070	-1,43	-30,69	0,0		
3071	-1,70	-30,69	0,0		
3072	-1,98	-30,69	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
3073	-2,26	-30,69	0,0		
3074	-2,54	-30,69	0,0		
3075	-2,81	-30,69	0,0		
3076	-3,09	-30,69	0,0		
3077	-3,37	-30,69	0,0		
3078	-3,65	-30,69	0,0		
3079	-3,93	-30,69	0,0		
3080	-4,20	-30,69	0,0		
3081	-4,48	-30,65	0,0		
3082	-0,05	-30,99	0,0		
3083	-0,31	-30,96	0,0		
3084	-0,59	-30,96	0,0		
3085	-0,87	-30,96	0,0		
3086	-1,15	-30,96	0,0		
3087	-1,42	-30,96	0,0		
3088	-1,70	-30,96	0,0		
3089	-1,98	-30,96	0,0		
3090	-2,26	-30,96	0,0		
3091	-2,54	-30,96	0,0		
3092	-2,81	-30,96	0,0		
3093	-3,09	-30,96	0,0		
3094	-3,37	-30,96	0,0		
3095	-3,65	-30,96	0,0		
3096	-3,92	-30,96	0,0		
3097	-4,20	-30,96	0,0		
3098	-4,48	-30,93	0,0		
3099	-0,05	-31,27	0,0		
3100	-0,28	-31,23	0,0		
3101	-0,57	-31,26	0,0		
3102	-0,87	-31,23	0,0		
3103	-1,15	-31,23	0,0		
3104	-1,42	-31,23	0,0		
3105	-1,70	-31,23	0,0		
3106	-1,98	-31,23	0,0		
3107	-2,26	-31,23	0,0		
3108	-2,50	-31,20	0,0		
3109	-2,77	-31,26	0,0		
3110	-3,08	-31,26	0,0		
3111	-3,37	-31,23	0,0		
3112	-3,65	-31,23	0,0		
3113	-3,92	-31,23	0,0		
3114	-4,20	-31,23	0,0		
3115	-4,48	-31,20	0,0		
3116	-0,01	-31,53	0,0		
3117	-0,83	-31,52	0,0		
3118	-1,15	-31,50	0,0		
3119	-1,42	-31,50	0,0		
3120	-1,70	-31,50	0,0		
3121	-1,98	-31,50	0,0		
3122	-2,26	-31,50	0,0		
3123	-2,54	-31,46	0,0		
3124	-3,34	-31,52	0,0		
3125	-3,65	-31,50	0,0		
3126	-3,92	-31,50	0,0		
3127	-4,20	-31,50	0,0		
3128	-4,48	-31,48	0,0		
3129	-0,01	-31,79	0,0		
3130	-0,87	-31,80	0,0		
3131	-1,14	-31,77	0,0		
3132	-1,42	-31,77	0,0		
3133	-1,70	-31,77	0,0		
3134	-1,98	-31,77	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
3135	-2,26	-31,77	0,0		
3136	-2,50	-31,74	0,0		
3137	-3,37	-31,80	0,0		
3138	-3,64	-31,77	0,0		
3139	-3,92	-31,77	0,0		
3140	-4,20	-31,77	0,0		
3141	-4,48	-31,76	0,0		
3142	-0,06	-32,08	0,0		
3143	-0,36	-32,07	0,0		
3144	-0,84	-32,07	0,0		
3145	-1,14	-32,04	0,0		
3146	-1,42	-32,04	0,0		
3147	-1,70	-32,04	0,0		
3148	-1,98	-32,04	0,0		
3149	-2,26	-32,04	0,0		
3150	-2,54	-32,03	0,0		
3151	-3,34	-32,08	0,0		
3152	-3,64	-32,04	0,0		
3153	-3,92	-32,04	0,0		
3154	-4,20	-32,04	0,0		
3155	-4,48	-32,03	0,0		
3156	-0,05	-32,37	0,0		
3157	-0,31	-32,31	0,0		
3158	-0,61	-32,23	0,0		
3159	-0,90	-32,35	0,0		
3160	-1,14	-32,31	0,0		
3161	-1,42	-32,31	0,0		
3162	-1,70	-32,31	0,0		
3163	-1,98	-32,31	0,0		
3164	-2,25	-32,31	0,0		
3165	-2,53	-32,31	0,0		
3166	-2,82	-32,23	0,0		
3167	-3,11	-32,22	0,0		
3168	-3,40	-32,35	0,0		
3169	-3,64	-32,31	0,0		
3170	-3,92	-32,31	0,0		
3171	-4,20	-32,31	0,0		
3172	-4,48	-32,31	0,0		
3173	-0,08	-32,62	0,0		
3174	-0,31	-32,58	0,0		
3175	-0,59	-32,58	0,0		
3176	-0,87	-32,58	0,0		
3177	-1,14	-32,58	0,0		
3178	-1,42	-32,58	0,0		
3179	-1,70	-32,58	0,0		
3180	-1,98	-32,58	0,0		
3181	-2,25	-32,58	0,0		
3182	-2,53	-32,58	0,0		
3183	-2,81	-32,58	0,0		
3184	-3,09	-32,58	0,0		
3185	-3,37	-32,58	0,0		
3186	-3,64	-32,58	0,0		
3187	-3,92	-32,58	0,0		
3188	-4,20	-32,58	0,0		
3189	-4,44	-32,55	0,0		
3190	-0,05	-32,86	0,0		
3191	-0,31	-32,85	0,0		
3192	-0,59	-32,85	0,0		
3193	-0,86	-32,85	0,0		
3194	-1,14	-32,85	0,0		
3195	-1,42	-32,85	0,0		
3196	-1,70	-32,85	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
3197	-1,98	-32,85	0,0		
3198	-2,25	-32,85	0,0		
3199	-2,53	-32,85	0,0		
3200	-2,81	-32,85	0,0		
3201	-3,09	-32,85	0,0		
3202	-3,36	-32,85	0,0		
3203	-3,64	-32,85	0,0		
3204	-3,92	-32,85	0,0		
3205	-4,20	-32,85	0,0		
3206	-4,48	-32,79	0,0		
3207	-0,05	-33,14	0,0		
3208	-0,31	-33,12	0,0		
3209	-0,59	-33,12	0,0		
3210	-0,86	-33,12	0,0		
3211	-1,14	-33,12	0,0		
3212	-1,42	-33,12	0,0		
3213	-1,70	-33,12	0,0		
3214	-1,97	-33,12	0,0		
3215	-2,25	-33,12	0,0		
3216	-2,53	-33,12	0,0		
3217	-2,81	-33,12	0,0		
3218	-3,09	-33,12	0,0		
3219	-3,36	-33,12	0,0		
3220	-3,64	-33,12	0,0		
3221	-3,92	-33,12	0,0		
3222	-4,20	-33,12	0,0		
3223	-4,48	-33,07	0,0		
3224	-0,05	-33,41	0,0		
3225	-0,31	-33,39	0,0		
3226	-0,59	-33,39	0,0		
3227	-0,86	-33,39	0,0		
3228	-1,14	-33,39	0,0		
3229	-1,42	-33,39	0,0		
3230	-1,70	-33,39	0,0		
3231	-1,97	-33,39	0,0		
3232	-2,25	-33,39	0,0		
3233	-2,53	-33,39	0,0		
3234	-2,81	-33,39	0,0		
3235	-3,09	-33,39	0,0		
3236	-3,36	-33,39	0,0		
3237	-3,64	-33,39	0,0		
3238	-3,92	-33,39	0,0		
3239	-4,20	-33,39	0,0		
3240	-4,48	-33,35	0,0		
3241	-0,05	-33,69	0,0		
3242	-0,31	-33,66	0,0		
3243	-0,58	-33,66	0,0		
3244	-0,86	-33,66	0,0		
3245	-1,14	-33,66	0,0		
3246	-1,42	-33,66	0,0		
3247	-1,70	-33,66	0,0		
3248	-1,97	-33,66	0,0		
3249	-2,25	-33,66	0,0		
3250	-2,53	-33,66	0,0		
3251	-2,81	-33,66	0,0		
3252	-3,08	-33,66	0,0		
3253	-3,36	-33,66	0,0		
3254	-3,64	-33,66	0,0		
3255	-3,92	-33,66	0,0		
3256	-4,20	-33,66	0,0		
3257	-4,48	-33,62	0,0		
3258	-0,05	-33,96	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
3259	-0,31	-33,93	0,0		
3260	-0,58	-33,93	0,0		
3261	-0,86	-33,93	0,0		
3262	-1,14	-33,93	0,0		
3263	-1,42	-33,93	0,0		
3264	-1,69	-33,93	0,0		
3265	-1,97	-33,93	0,0		
3266	-2,25	-33,93	0,0		
3267	-2,53	-33,93	0,0		
3268	-2,81	-33,93	0,0		
3269	-3,08	-33,93	0,0		
3270	-3,36	-33,93	0,0		
3271	-3,64	-33,93	0,0		
3272	-3,92	-33,93	0,0		
3273	-4,19	-33,93	0,0		
3274	-4,48	-33,90	0,0		
3275	-0,05	-34,24	0,0		
3276	-0,31	-34,20	0,0		
3277	-0,58	-34,20	0,0		
3278	-0,86	-34,20	0,0		
3279	-1,14	-34,20	0,0		
3280	-1,42	-34,20	0,0		
3281	-1,69	-34,20	0,0		
3282	-1,97	-34,20	0,0		
3283	-2,25	-34,20	0,0		
3284	-2,53	-34,20	0,0		
3285	-2,81	-34,20	0,0		
3286	-3,08	-34,20	0,0		
3287	-3,36	-34,20	0,0		
3288	-3,64	-34,20	0,0		
3289	-3,92	-34,20	0,0		
3290	-4,19	-34,20	0,0		
3291	-4,48	-34,18	0,0		
3292	-0,05	-34,52	0,0		
3293	-0,30	-34,47	0,0		
3294	-0,58	-34,47	0,0		
3295	-0,86	-34,47	0,0		
3296	-1,14	-34,47	0,0		
3297	-1,42	-34,47	0,0		
3298	-1,69	-34,47	0,0		
3299	-1,97	-34,47	0,0		
3300	-2,25	-34,47	0,0		
3301	-2,53	-34,47	0,0		
3302	-2,80	-34,47	0,0		
3303	-3,08	-34,47	0,0		
3304	-3,36	-34,47	0,0		
3305	-3,64	-34,47	0,0		
3306	-3,92	-34,47	0,0		
3307	-4,19	-34,47	0,0		
3308	-4,47	-34,45	0,0		
3309	-0,05	-34,79	0,0		
3310	-0,30	-34,74	0,0		
3311	-0,58	-34,74	0,0		
3312	-0,86	-34,74	0,0		
3313	-1,14	-34,74	0,0		
3314	-1,42	-34,74	0,0		
3315	-1,69	-34,74	0,0		
3316	-1,97	-34,74	0,0		
3317	-2,25	-34,74	0,0		
3318	-2,53	-34,74	0,0		
3319	-2,80	-34,74	0,0		
3320	-3,08	-34,74	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
3321	14,02	-16,03	20,54		
3322	15,89	-16,03	20,54		
3323	14,02	-22,32	20,54		
3324	15,89	-22,32	20,54		
3325	-3,36	-34,74	0,0		
3326	-3,64	-34,74	0,0		
3327	-3,92	-34,74	0,0		
3328	-4,19	-34,74	0,0		
3329	14,02	-32,81	0,0		
3330	16,04	-38,28	3,10		
3331	16,04	-38,13	3,10		
3332	16,04	-37,98	3,10		
3333	15,89	-37,98	3,10		
3334	15,74	-37,98	3,10		
3335	15,74	-38,13	3,10		
3336	15,74	-38,28	3,10		
3337	15,89	-38,28	3,10		
3338	16,04	-31,84	0,0		
3339	16,04	-31,69	0,0		
3340	16,04	-31,54	0,0		
3341	15,89	-31,54	0,0		
3342	15,74	-31,54	0,0		
3343	15,74	-31,69	0,0		
3344	15,74	-31,84	0,0		
3345	15,89	-31,84	0,0		
3346	16,04	-25,64	0,0		
3347	16,04	-25,49	0,0		
3348	16,04	-25,34	0,0		
3349	15,89	-25,34	0,0		
3350	15,74	-25,34	0,0		
3351	15,74	-25,49	0,0		
3352	15,74	-25,64	0,0		
3353	15,89	-25,64	0,0		
3354	16,04	-19,29	0,0		
3355	16,04	-19,14	0,0		
3356	16,04	-18,99	0,0		
3357	15,89	-18,99	0,0		
3358	15,74	-18,99	0,0		
3359	15,74	-19,14	0,0		
3360	15,74	-19,29	0,0		
3361	15,89	-19,29	0,0		
3362	16,04	-13,06	0,0		
3363	16,04	-12,91	0,0		
3364	16,04	-12,76	0,0		
3365	15,89	-12,76	0,0		
3366	15,74	-12,76	0,0		
3367	15,74	-12,91	0,0		
3368	15,74	-13,06	0,0		
3369	15,89	-13,06	0,0		
3370	16,04	-6,64	0,0		
3371	16,04	-6,49	0,0		
3372	16,04	-6,34	0,0		
3373	15,89	-6,34	0,0		
3374	15,74	-6,34	0,0		
3375	15,74	-6,49	0,0		
3376	15,74	-6,64	0,0		
3377	15,89	-6,64	0,0		
3378	13,55	-38,28	6,50		
3379	13,55	-38,13	6,50		
3380	13,55	-37,98	6,50		
3381	13,40	-37,98	6,50		
3382	13,25	-37,98	6,50		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
3383	13,25	-38,13	6,50		
3384	13,25	-38,28	6,50		
3385	13,40	-38,28	6,50		
3386	-2,77	-19,29	0,0		
3387	-2,77	-19,14	0,0		
3388	-2,77	-18,99	0,0		
3389	-2,92	-18,99	0,0		
3390	-3,07	-18,99	0,0		
3391	-3,07	-19,14	0,0		
3392	-3,07	-19,29	0,0		
3393	-2,92	-19,29	0,0		
3394	-0,25	-19,29	0,0		
3395	-0,25	-19,14	0,0		
3396	-0,25	-18,99	0,0		
3397	-0,40	-18,99	0,0		
3398	-0,55	-18,99	0,0		
3399	-0,55	-19,14	0,0		
3400	-0,55	-19,29	0,0		
3401	-0,40	-19,29	0,0		
3402	-2,77	-25,64	0,0		
3403	-2,77	-25,49	0,0		
3404	-2,77	-25,34	0,0		
3405	-2,92	-25,34	0,0		
3406	-3,07	-25,34	0,0		
3407	-3,07	-25,49	0,0		
3408	-3,07	-25,64	0,0		
3409	-2,92	-25,64	0,0		
3410	-0,25	-25,64	0,0		
3411	-0,25	-25,49	0,0		
3412	-0,25	-25,34	0,0		
3413	-0,40	-25,34	0,0		
3414	-0,55	-25,34	0,0		
3415	-0,55	-25,49	0,0		
3416	-0,55	-25,64	0,0		
3417	-0,40	-25,64	0,0		
3418	-2,77	-31,84	0,0		
3419	-2,77	-31,69	0,0		
3420	-2,77	-31,54	0,0		
3421	-2,92	-31,54	0,0		
3422	-3,07	-31,54	0,0		
3423	-3,07	-31,69	0,0		
3424	-3,07	-31,84	0,0		
3425	-2,92	-31,84	0,0		
3426	-0,25	-31,84	0,0		
3427	-0,25	-31,69	0,0		
3428	-0,25	-31,54	0,0		
3429	-0,40	-31,54	0,0		
3430	-0,55	-31,54	0,0		
3431	-0,55	-31,69	0,0		
3432	-0,55	-31,84	0,0		
3433	-0,40	-31,84	0,0		
3434	13,55	-57,48	3,10		
3435	13,55	-57,33	3,10		
3436	13,55	-57,18	3,10		
3437	13,40	-57,18	3,10		
3438	13,25	-57,18	3,10		
3439	13,25	-57,33	3,10		
3440	13,25	-57,48	3,10		
3441	13,40	-57,48	3,10		
3442	-2,77	-57,48	3,10		
3443	-2,77	-57,33	3,10		
3444	-2,77	-57,18	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
3445	-2,92	-57,18	3,10		
3446	-3,07	-57,18	3,10		
3447	-3,07	-57,33	3,10		
3448	-3,07	-57,48	3,10		
3449	-2,92	-57,48	3,10		
3450	-0,97	-57,48	3,10		
3451	-0,97	-57,33	3,10		
3452	-0,97	-57,18	3,10		
3453	-1,12	-57,18	3,10		
3454	-1,27	-57,18	3,10		
3455	-1,27	-57,33	3,10		
3456	-1,27	-57,48	3,10		
3457	-1,12	-57,48	3,10		
3458	13,55	-64,00	3,10		
3459	13,55	-63,85	3,10		
3460	13,55	-63,70	3,10		
3461	13,40	-63,70	3,10		
3462	13,25	-63,70	3,10		
3463	13,25	-63,85	3,10		
3464	13,25	-64,00	3,10		
3465	13,40	-64,00	3,10		
3466	-2,77	-64,00	3,10		
3467	-2,77	-63,85	3,10		
3468	-2,77	-63,70	3,10		
3469	-2,92	-63,70	3,10		
3470	-3,07	-63,70	3,10		
3471	-3,07	-63,85	3,10		
3472	-3,07	-64,00	3,10		
3473	-2,92	-64,00	3,10		
3474	-0,97	-64,00	3,10		
3475	-0,97	-63,85	3,10		
3476	-0,97	-63,70	3,10		
3477	-1,12	-63,70	3,10		
3478	-1,27	-63,70	3,10		
3479	-1,27	-63,85	3,10		
3480	-1,27	-64,00	3,10		
3481	-1,12	-64,00	3,10		
3482	-2,77	-70,37	3,10		
3483	-2,77	-70,22	3,10		
3484	-2,77	-70,07	3,10		
3485	-2,92	-70,07	3,10		
3486	-3,07	-70,07	3,10		
3487	-3,07	-70,22	3,10		
3488	-3,07	-70,37	3,10		
3489	-2,92	-70,37	3,10		
3490	-0,97	-70,37	3,10		
3491	-0,97	-70,22	3,10		
3492	-0,97	-70,07	3,10		
3493	-1,12	-70,07	3,10		
3494	-1,27	-70,07	3,10		
3495	-1,27	-70,22	3,10		
3496	-1,27	-70,37	3,10		
3497	-1,12	-70,37	3,10		
3498	11,68	-57,48	3,10		
3499	11,68	-57,33	3,10		
3500	11,68	-57,18	3,10		
3501	11,53	-57,18	3,10		
3502	11,38	-57,18	3,10		
3503	11,38	-57,33	3,10		
3504	11,38	-57,48	3,10		
3505	11,53	-57,48	3,10		
3506	11,68	-64,00	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
3507	11,68	-63,85	3,10		
3508	11,68	-63,70	3,10		
3509	11,53	-63,70	3,10		
3510	11,38	-63,70	3,10		
3511	11,38	-63,85	3,10		
3512	11,38	-64,00	3,10		
3513	11,53	-64,00	3,10		
3514	11,68	-70,37	3,10		
3515	11,68	-70,22	3,10		
3516	11,68	-70,07	3,10		
3517	11,53	-70,07	3,10		
3518	11,38	-70,07	3,10		
3519	11,38	-70,22	3,10		
3520	11,38	-70,37	3,10		
3521	11,53	-70,37	3,10		
3522	-2,77	-37,98	0,0		
3523	-2,77	-37,83	0,0		
3524	-2,77	-37,68	0,0		
3525	-2,92	-37,68	0,0		
3526	-3,07	-37,68	0,0		
3527	-3,07	-37,83	0,0		
3528	-3,07	-37,98	0,0		
3529	-2,92	-37,98	0,0		
3530	11,68	-38,28	3,10		
3531	11,68	-38,13	3,10		
3532	11,68	-37,98	3,10		
3533	11,53	-37,98	3,10		
3534	11,38	-37,98	3,10		
3535	11,38	-38,13	3,10		
3536	11,38	-38,28	3,10		
3537	11,53	-38,28	3,10		
3538	13,55	-44,77	3,10		
3539	13,55	-44,62	3,10		
3540	13,55	-44,47	3,10		
3541	13,40	-44,47	3,10		
3542	13,25	-44,47	3,10		
3543	13,25	-44,62	3,10		
3544	13,25	-44,77	3,10		
3545	13,40	-44,77	3,10		
3546	-2,77	-44,77	3,10		
3547	-2,77	-44,62	3,10		
3548	-2,77	-44,47	3,10		
3549	-2,92	-44,47	3,10		
3550	-3,07	-44,47	3,10		
3551	-3,07	-44,62	3,10		
3552	-3,07	-44,77	3,10		
3553	-2,92	-44,77	3,10		
3554	-0,97	-44,77	3,10		
3555	-0,97	-44,62	3,10		
3556	-0,97	-44,47	3,10		
3557	-1,12	-44,47	3,10		
3558	-1,27	-44,47	3,10		
3559	-1,27	-44,62	3,10		
3560	-1,27	-44,77	3,10		
3561	-1,12	-44,77	3,10		
3562	11,68	-44,77	3,10		
3563	11,68	-44,62	3,10		
3564	11,68	-44,47	3,10		
3565	11,53	-44,47	3,10		
3566	11,38	-44,47	3,10		
3567	11,38	-44,62	3,10		
3568	11,38	-44,77	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
3569	11,53	-44,77	3,10		
3570	13,55	-51,13	3,10		
3571	13,55	-50,98	3,10		
3572	13,55	-50,83	3,10		
3573	13,40	-50,83	3,10		
3574	13,25	-50,83	3,10		
3575	13,25	-50,98	3,10		
3576	13,25	-51,13	3,10		
3577	13,40	-51,13	3,10		
3578	-2,77	-50,83	3,10		
3579	-2,77	-50,68	3,10		
3580	-2,77	-50,53	3,10		
3581	-2,92	-50,53	3,10		
3582	-3,07	-50,53	3,10		
3583	-3,07	-50,68	3,10		
3584	-3,07	-50,83	3,10		
3585	-2,92	-50,83	3,10		
3586	-0,97	-50,83	3,10		
3587	-0,97	-50,68	3,10		
3588	-0,97	-50,53	3,10		
3589	-1,12	-50,53	3,10		
3590	-1,27	-50,53	3,10		
3591	-1,27	-50,68	3,10		
3592	-1,27	-50,83	3,10		
3593	-1,12	-50,83	3,10		
3594	11,68	-51,13	3,10		
3595	11,68	-50,98	3,10		
3596	11,68	-50,83	3,10		
3597	11,53	-50,83	3,10		
3598	11,38	-50,83	3,10		
3599	11,38	-50,98	3,10		
3600	11,38	-51,13	3,10		
3601	11,53	-51,13	3,10		
3602	-2,77	-0,35	0,0		
3603	-2,77	-0,20	0,0		
3604	-2,77	-0,05	0,0		
3605	-2,92	-0,05	0,0		
3606	-3,07	-0,05	0,0		
3607	-3,07	-0,20	0,0		
3608	-3,07	-0,35	0,0		
3609	-2,92	-0,35	0,0		
3610	-0,25	-0,35	0,0		
3611	-0,25	-0,20	0,0		
3612	-0,25	-0,05	0,0		
3613	-0,40	-0,05	0,0		
3614	-0,55	-0,05	0,0		
3615	-0,55	-0,20	0,0		
3616	-0,55	-0,35	0,0		
3617	-0,40	-0,35	0,0		
3618	-2,77	-6,64	0,0		
3619	-2,77	-6,49	0,0		
3620	-2,77	-6,34	0,0		
3621	-2,92	-6,34	0,0		
3622	-3,07	-6,34	0,0		
3623	-3,07	-6,49	0,0		
3624	-3,07	-6,64	0,0		
3625	-2,92	-6,64	0,0		
3626	-2,77	-13,06	0,0		
3627	-2,77	-12,91	0,0		
3628	-2,77	-12,76	0,0		
3629	-2,92	-12,76	0,0		
3630	-3,07	-12,76	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
3631	-3,07	-12,91	0,0		
3632	-3,07	-13,06	0,0		
3633	-2,92	-13,06	0,0		
3634	-0,25	-6,64	0,0		
3635	-0,25	-6,49	0,0		
3636	-0,25	-6,34	0,0		
3637	-0,40	-6,34	0,0		
3638	-0,55	-6,34	0,0		
3639	-0,55	-6,49	0,0		
3640	-0,55	-6,64	0,0		
3641	-0,40	-6,64	0,0		
3642	-0,25	-13,06	0,0		
3643	-0,25	-12,91	0,0		
3644	-0,25	-12,76	0,0		
3645	-0,40	-12,76	0,0		
3646	-0,55	-12,76	0,0		
3647	-0,55	-12,91	0,0		
3648	-0,55	-13,06	0,0		
3649	-0,40	-13,06	0,0		
3650	-0,25	-37,98	0,0		
3651	-0,25	-37,83	0,0		
3652	-0,25	-37,68	0,0		
3653	-0,40	-37,68	0,0		
3654	-0,55	-37,68	0,0		
3655	-0,55	-37,83	0,0		
3656	-0,55	-37,98	0,0		
3657	-0,40	-37,98	0,0		
3658	14,17	-31,84	0,0		
3659	14,17	-31,69	0,0		
3660	14,17	-31,54	0,0		
3661	14,02	-31,54	0,0		
3662	13,87	-31,54	0,0		
3663	13,87	-31,69	0,0		
3664	13,87	-31,84	0,0		
3665	14,02	-31,84	0,0		
3666	14,17	-25,64	0,0		
3667	14,17	-25,49	0,0		
3668	14,17	-25,34	0,0		
3669	14,02	-25,34	0,0		
3670	13,87	-25,34	0,0		
3671	13,87	-25,49	0,0		
3672	13,87	-25,64	0,0		
3673	14,02	-25,64	0,0		
3674	14,17	-19,29	0,0		
3675	14,17	-19,14	0,0		
3676	14,17	-18,99	0,0		
3677	14,02	-18,99	0,0		
3678	13,87	-18,99	0,0		
3679	13,87	-19,14	0,0		
3680	13,87	-19,29	0,0		
3681	14,02	-19,29	0,0		
3682	14,17	-13,06	0,0		
3683	14,17	-12,91	0,0		
3684	14,17	-12,76	0,0		
3685	14,02	-12,76	0,0		
3686	13,87	-12,76	0,0		
3687	13,87	-12,91	0,0		
3688	13,87	-13,06	0,0		
3689	14,02	-13,06	0,0		
3690	14,17	-6,64	0,0		
3691	14,17	-6,49	0,0		
3692	14,17	-6,34	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
3693	14,02	-6,34	0,0		
3694	13,87	-6,34	0,0		
3695	13,87	-6,49	0,0		
3696	13,87	-6,64	0,0		
3697	14,02	-6,64	0,0		
3698	13,55	-70,37	3,10		
3699	13,55	-70,22	3,10		
3700	13,55	-70,07	3,10		
3701	13,40	-70,07	3,10		
3702	13,25	-70,07	3,10		
3703	13,25	-70,22	3,10		
3704	13,25	-70,37	3,10		
3705	13,40	-70,37	3,10		
3706	14,17	-0,35	3,10		
3707	14,17	-0,20	3,10		
3708	14,17	-0,05	3,10		
3709	14,02	-0,05	3,10		
3710	13,87	-0,05	3,10		
3711	13,87	-0,20	3,10		
3712	13,87	-0,35	3,10		
3713	14,02	-0,35	3,10		
3714	16,04	-0,35	3,10		
3715	16,04	-0,20	3,10		
3716	16,04	-0,05	3,10		
3717	15,89	-0,05	3,10		
3718	15,74	-0,05	3,10		
3719	15,74	-0,20	3,10		
3720	15,74	-0,35	3,10		
3721	15,89	-0,35	3,10		
3722	-4,47	-34,73	0,0		
3723	-0,05	-35,07	0,0		
3724	-0,30	-35,01	0,0		
3725	-0,58	-35,01	0,0		
3726	-0,86	-35,01	0,0		
3727	-1,14	-35,01	0,0		
3728	-1,41	-35,01	0,0		
3729	-1,69	-35,01	0,0		
3730	-1,97	-35,01	0,0		
3731	-2,25	-35,01	0,0		
3732	-2,53	-35,01	0,0		
3733	-2,80	-35,01	0,0		
3734	-3,08	-35,01	0,0		
3735	-3,36	-35,01	0,0		
3736	-3,64	-35,01	0,0		
3737	-3,91	-35,01	0,0		
3738	-4,19	-35,01	0,0		
3739	-4,47	-35,01	0,0		
3740	-0,08	-35,32	0,0		
3741	-0,30	-35,28	0,0		
3742	-0,58	-35,28	0,0		
3743	-0,86	-35,28	0,0		
3744	-1,14	-35,28	0,0		
3745	-1,41	-35,28	0,0		
3746	-1,69	-35,28	0,0		
3747	-1,97	-35,28	0,0		
3748	-2,25	-35,28	0,0		
3749	-2,52	-35,28	0,0		
3750	-2,80	-35,28	0,0		
3751	-3,08	-35,28	0,0		
3752	-3,36	-35,28	0,0		
3753	-3,64	-35,28	0,0		
3754	-3,91	-35,28	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
3755	-4,19	-35,28	0,0		
3756	-4,43	-35,24	0,0		
3757	-0,05	-35,56	0,0		
3758	-0,30	-35,55	0,0		
3759	-0,58	-35,55	0,0		
3760	-0,86	-35,55	0,0		
3761	-1,14	-35,55	0,0		
3762	-1,41	-35,55	0,0		
3763	-1,69	-35,55	0,0		
3764	-1,97	-35,55	0,0		
3765	-2,25	-35,55	0,0		
3766	-2,52	-35,55	0,0		
3767	-2,80	-35,55	0,0		
3768	-3,08	-35,55	0,0		
3769	-3,36	-35,55	0,0		
3770	-3,64	-35,55	0,0		
3771	-3,91	-35,55	0,0		
3772	-4,19	-35,55	0,0		
3773	-4,47	-35,49	0,0		
3774	-0,04	-35,83	0,0		
3775	-0,30	-35,82	0,0		
3776	-0,58	-35,82	0,0		
3777	-0,86	-35,82	0,0		
3778	-1,13	-35,82	0,0		
3779	-1,41	-35,82	0,0		
3780	-1,69	-35,82	0,0		
3781	-1,97	-35,82	0,0		
3782	-2,25	-35,82	0,0		
3783	-2,52	-35,82	0,0		
3784	-2,80	-35,82	0,0		
3785	-3,08	-35,82	0,0		
3786	-3,36	-35,82	0,0		
3787	-3,63	-35,82	0,0		
3788	-3,91	-35,82	0,0		
3789	-4,19	-35,82	0,0		
3790	-4,47	-35,77	0,0		
3791	-0,04	-36,11	0,0		
3792	-0,30	-36,09	0,0		
3793	-0,58	-36,09	0,0		
3794	-0,86	-36,09	0,0		
3795	-1,13	-36,09	0,0		
3796	-1,41	-36,09	0,0		
3797	-1,69	-36,09	0,0		
3798	-1,97	-36,09	0,0		
3799	-2,24	-36,09	0,0		
3800	-2,52	-36,09	0,0		
3801	-2,80	-36,09	0,0		
3802	-3,08	-36,09	0,0		
3803	-3,36	-36,09	0,0		
3804	-3,63	-36,09	0,0		
3805	-3,91	-36,09	0,0		
3806	-4,19	-36,09	0,0		
3807	-4,47	-36,05	0,0		
3808	-0,04	-36,39	0,0		
3809	-0,30	-36,36	0,0		
3810	-0,58	-36,36	0,0		
3811	-0,86	-36,36	0,0		
3812	-1,13	-36,36	0,0		
3813	-1,41	-36,36	0,0		
3814	-1,69	-36,36	0,0		
3815	-1,97	-36,36	0,0		
3816	-2,24	-36,36	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
3817	-2,52	-36,36	0,0		
3818	-2,80	-36,36	0,0		
3819	-3,08	-36,36	0,0		
3820	-3,36	-36,36	0,0		
3821	-3,63	-36,36	0,0		
3822	-3,91	-36,36	0,0		
3823	-4,19	-36,36	0,0		
3824	-4,47	-36,32	0,0		
3825	-0,04	-36,66	0,0		
3826	-0,30	-36,63	0,0		
3827	-0,58	-36,63	0,0		
3828	-0,85	-36,63	0,0		
3829	-1,13	-36,63	0,0		
3830	-1,41	-36,63	0,0		
3831	-1,69	-36,63	0,0		
3832	-1,97	-36,63	0,0		
3833	-2,24	-36,63	0,0		
3834	-2,52	-36,63	0,0		
3835	-2,80	-36,63	0,0		
3836	-3,08	-36,63	0,0		
3837	-3,35	-36,63	0,0		
3838	-3,63	-36,63	0,0		
3839	-3,91	-36,63	0,0		
3840	-4,19	-36,63	0,0		
3841	-4,47	-36,60	0,0		
3842	-0,04	-36,94	0,0		
3843	-0,30	-36,90	0,0		
3844	-0,58	-36,90	0,0		
3845	-0,85	-36,90	0,0		
3846	-1,13	-36,90	0,0		
3847	-1,41	-36,90	0,0		
3848	-1,69	-36,90	0,0		
3849	-1,97	-36,90	0,0		
3850	-2,24	-36,90	0,0		
3851	-2,52	-36,90	0,0		
3852	-2,80	-36,90	0,0		
3853	-3,08	-36,90	0,0		
3854	-3,35	-36,90	0,0		
3855	-3,63	-36,90	0,0		
3856	-3,91	-36,90	0,0		
3857	-4,19	-36,90	0,0		
3858	-4,47	-36,88	0,0		
3859	-0,04	-37,21	0,0		
3860	-0,30	-37,17	0,0		
3861	-0,58	-37,17	0,0		
3862	-0,85	-37,17	0,0		
3863	-1,13	-37,17	0,0		
3864	-1,41	-37,17	0,0		
3865	-1,69	-37,17	0,0		
3866	-1,96	-37,17	0,0		
3867	-2,24	-37,17	0,0		
3868	-2,52	-37,17	0,0		
3869	-2,80	-37,17	0,0		
3870	-3,08	-37,17	0,0		
3871	-3,35	-37,17	0,0		
3872	-3,63	-37,17	0,0		
3873	-3,91	-37,17	0,0		
3874	-4,19	-37,17	0,0		
3875	-4,47	-37,15	0,0		
3876	-0,03	-37,48	0,0		
3877	-0,27	-37,41	0,0		
3878	-0,52	-37,41	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
3879	-0,83	-37,46	0,0		
3880	-1,13	-37,44	0,0		
3881	-1,41	-37,44	0,0		
3882	-1,69	-37,44	0,0		
3883	-1,96	-37,44	0,0		
3884	-2,24	-37,44	0,0		
3885	-2,51	-37,43	0,0		
3886	-2,77	-37,41	0,0		
3887	-3,03	-37,41	0,0		
3888	-3,33	-37,46	0,0		
3889	-3,63	-37,44	0,0		
3890	-3,91	-37,44	0,0		
3891	-4,19	-37,44	0,0		
3892	-4,47	-37,43	0,0		
3893	-0,02	-37,76	0,0		
3894	-0,82	-37,72	0,0		
3895	-1,08	-37,71	0,0		
3896	-1,36	-37,71	0,0		
3897	-1,65	-37,71	0,0		
3898	-1,94	-37,71	0,0		
3899	-2,22	-37,71	0,0		
3900	-2,49	-37,68	0,0		
3901	-3,36	-37,75	0,0		
3902	-3,63	-37,71	0,0		
3903	-3,91	-37,71	0,0		
3904	-4,18	-37,71	0,0		
3905	-4,47	-37,70	0,0		
3906	12,90	-5,49	0,0	bbffff	X-Y
3907	12,90	-32,81	0,0	bbffff	X-Y
3908	17,90	-32,81	0,0	bbffff	X-Y
3909	17,90	-5,49	0,0	bbffff	X-Y
4001	12,90	-5,79	0,0		
4002	12,90	-6,09	0,0		
4003	12,90	-6,39	0,0		
4004	12,90	-6,69	0,0		
4005	12,90	-6,99	0,0		
4006	12,90	-7,29	0,0		
4007	12,90	-7,59	0,0		
4008	12,90	-7,89	0,0		
4009	12,90	-8,19	0,0		
4010	12,90	-8,49	0,0		
4011	12,90	-8,79	0,0		
4012	12,90	-9,09	0,0		
4013	12,90	-9,39	0,0		
4014	12,90	-9,69	0,0		
4015	12,90	-9,99	0,0		
4016	12,90	-10,29	0,0		
4017	12,90	-10,59	0,0		
4018	12,90	-10,89	0,0		
4019	12,90	-11,19	0,0		
4020	12,90	-11,49	0,0		
4021	12,90	-11,79	0,0		
4022	12,90	-12,09	0,0		
4023	12,90	-12,40	0,0		
4024	12,90	-12,70	0,0		
4025	12,90	-13,00	0,0		
4026	12,90	-13,30	0,0		
4027	12,90	-13,60	0,0		
4028	12,90	-13,90	0,0		
4029	12,90	-14,20	0,0		
4030	12,90	-14,50	0,0		
4031	12,90	-14,80	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
4032	12,90	-15,10	0,0		
4033	12,90	-15,40	0,0		
4034	12,90	-15,70	0,0		
4035	12,90	-16,00	0,0		
4036	12,90	-16,30	0,0		
4037	12,90	-16,60	0,0		
4038	12,90	-16,90	0,0		
4039	12,90	-17,20	0,0		
4040	12,90	-17,50	0,0		
4041	12,90	-17,80	0,0		
4042	12,90	-18,10	0,0		
4043	12,90	-18,40	0,0		
4044	12,90	-18,70	0,0		
4045	12,90	-19,00	0,0		
4046	12,90	-19,30	0,0		
4047	12,90	-19,60	0,0		
4048	12,90	-19,90	0,0		
4049	12,90	-20,20	0,0		
4050	12,90	-20,50	0,0		
4051	12,90	-20,80	0,0		
4052	12,90	-21,10	0,0		
4053	12,90	-21,40	0,0		
4054	12,90	-21,70	0,0		
4055	12,90	-22,00	0,0		
4056	12,90	-22,30	0,0		
4057	12,90	-22,60	0,0		
4058	12,90	-22,90	0,0		
4059	12,90	-23,20	0,0		
4060	12,90	-23,50	0,0		
4061	12,90	-23,80	0,0		
4062	12,90	-24,10	0,0		
4063	12,90	-24,40	0,0		
4064	12,90	-24,70	0,0		
4065	12,90	-25,00	0,0		
4066	12,90	-25,30	0,0		
4067	12,90	-25,60	0,0		
4068	12,90	-25,90	0,0		
4069	12,90	-26,21	0,0		
4070	12,90	-26,51	0,0		
4071	12,90	-26,81	0,0		
4072	12,90	-27,11	0,0		
4073	12,90	-27,41	0,0		
4074	12,90	-27,71	0,0		
4075	12,90	-28,01	0,0		
4076	12,90	-28,31	0,0		
4077	12,90	-28,61	0,0		
4078	12,90	-28,91	0,0		
4079	12,90	-29,21	0,0		
4080	12,90	-29,51	0,0		
4081	12,90	-29,81	0,0		
4082	12,90	-30,11	0,0		
4083	12,90	-30,41	0,0		
4084	12,90	-30,71	0,0		
4085	12,90	-31,01	0,0		
4086	12,90	-31,31	0,0		
4087	12,90	-31,61	0,0		
4088	12,90	-31,91	0,0		
4089	12,90	-32,21	0,0		
4090	12,90	-32,51	0,0		
4091	13,18	-32,81	0,0		
4092	13,46	-32,81	0,0		
4093	13,74	-32,81	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
4094	14,31	-32,81	0,0		
4095	14,61	-32,81	0,0		
4096	14,91	-32,81	0,0		
4097	15,21	-32,81	0,0		
4098	15,51	-32,81	0,0		
4099	15,81	-32,81	0,0		
4100	16,11	-32,81	0,0		
4101	16,41	-32,81	0,0		
4102	16,70	-32,81	0,0		
4103	17,00	-32,81	0,0		
4104	17,30	-32,81	0,0		
4105	17,60	-32,81	0,0		
4106	17,90	-32,51	0,0		
4107	17,90	-32,21	0,0		
4108	17,90	-31,91	0,0		
4109	17,90	-31,61	0,0		
4110	17,90	-31,31	0,0		
4111	17,90	-31,01	0,0		
4112	17,90	-30,71	0,0		
4113	17,90	-30,41	0,0		
4114	17,90	-30,11	0,0		
4115	17,90	-29,81	0,0		
4116	17,90	-29,51	0,0		
4117	17,90	-29,21	0,0		
4118	17,90	-28,91	0,0		
4119	17,90	-28,61	0,0		
4120	17,90	-28,31	0,0		
4121	17,90	-28,01	0,0		
4122	17,90	-27,71	0,0		
4123	17,90	-27,41	0,0		
4124	17,90	-27,11	0,0		
4125	17,90	-26,81	0,0		
4126	17,90	-26,51	0,0		
4127	17,90	-26,21	0,0		
4128	17,90	-25,90	0,0		
4129	17,90	-25,60	0,0		
4130	17,90	-25,30	0,0		
4131	17,90	-25,00	0,0		
4132	17,90	-24,70	0,0		
4133	17,90	-24,40	0,0		
4134	17,90	-24,10	0,0		
4135	17,90	-23,80	0,0		
4136	17,90	-23,50	0,0		
4137	17,90	-23,20	0,0		
4138	17,90	-22,90	0,0		
4139	17,90	-22,60	0,0		
4140	17,90	-22,30	0,0		
4141	17,90	-22,00	0,0		
4142	17,90	-21,70	0,0		
4143	17,90	-21,40	0,0		
4144	17,90	-21,10	0,0		
4145	17,90	-20,80	0,0		
4146	17,90	-20,50	0,0		
4147	17,90	-20,20	0,0		
4148	17,90	-19,90	0,0		
4149	17,90	-19,60	0,0		
4150	17,90	-19,30	0,0		
4151	17,90	-19,00	0,0		
4152	17,90	-18,70	0,0		
4153	17,90	-18,40	0,0		
4154	17,90	-18,10	0,0		
4155	17,90	-17,80	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
4156	17,90	-17,50	0,0		
4157	17,90	-17,20	0,0		
4158	17,90	-16,90	0,0		
4159	17,90	-16,60	0,0		
4160	17,90	-16,30	0,0		
4161	17,90	-16,00	0,0		
4162	17,90	-15,70	0,0		
4163	17,90	-15,40	0,0		
4164	17,90	-15,10	0,0		
4165	17,90	-14,80	0,0		
4166	17,90	-14,50	0,0		
4167	17,90	-14,20	0,0		
4168	17,90	-13,90	0,0		
4169	17,90	-13,60	0,0		
4170	17,90	-13,30	0,0		
4171	17,90	-13,00	0,0		
4172	17,90	-12,70	0,0		
4173	17,90	-12,40	0,0		
4174	17,90	-12,09	0,0		
4175	17,90	-11,79	0,0		
4176	17,90	-11,49	0,0		
4177	17,90	-11,19	0,0		
4178	17,90	-10,89	0,0		
4179	17,90	-10,59	0,0		
4180	17,90	-10,29	0,0		
4181	17,90	-9,99	0,0		
4182	17,90	-9,69	0,0		
4183	17,90	-9,39	0,0		
4184	17,90	-9,09	0,0		
4185	17,90	-8,79	0,0		
4186	17,90	-8,49	0,0		
4187	17,90	-8,19	0,0		
4188	17,90	-7,89	0,0		
4189	17,90	-7,59	0,0		
4190	17,90	-7,29	0,0		
4191	17,90	-6,99	0,0		
4192	17,90	-6,69	0,0		
4193	17,90	-6,39	0,0		
4194	17,90	-6,09	0,0		
4195	17,90	-5,79	0,0		
4196	17,61	-5,49	0,0		
4197	17,31	-5,49	0,0		
4198	17,02	-5,49	0,0		
4199	16,72	-5,49	0,0		
4200	16,43	-5,49	0,0		
4201	16,14	-5,49	0,0		
4202	15,84	-5,49	0,0		
4203	15,55	-5,49	0,0		
4204	15,25	-5,49	0,0		
4205	14,96	-5,49	0,0		
4206	14,66	-5,49	0,0		
4207	14,37	-5,49	0,0		
4208	14,08	-5,49	0,0		
4209	13,78	-5,49	0,0		
4210	13,49	-5,49	0,0		
4211	13,19	-5,49	0,0		
4212	13,18	-5,79	0,0		
4213	13,18	-6,08	0,0		
4214	13,18	-6,38	0,0		
4215	13,18	-6,68	0,0		
4216	13,18	-6,98	0,0		
4217	13,18	-7,28	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
4218	13,18	-7,57	0,0		
4219	13,18	-7,87	0,0		
4220	13,18	-8,17	0,0		
4221	13,18	-8,47	0,0		
4222	13,18	-8,76	0,0		
4223	13,18	-9,06	0,0		
4224	13,18	-9,36	0,0		
4225	13,18	-9,66	0,0		
4226	13,18	-9,95	0,0		
4227	13,18	-10,25	0,0		
4228	13,18	-10,55	0,0		
4229	13,18	-10,85	0,0		
4230	13,18	-11,15	0,0		
4231	13,18	-11,44	0,0		
4232	13,18	-11,74	0,0		
4233	13,18	-12,04	0,0		
4234	13,18	-12,34	0,0		
4235	13,18	-12,63	0,0		
4236	13,18	-12,93	0,0		
4237	13,18	-13,23	0,0		
4238	13,18	-13,53	0,0		
4239	13,18	-13,82	0,0		
4240	13,18	-14,12	0,0		
4241	13,18	-14,42	0,0		
4242	13,18	-14,72	0,0		
4243	13,18	-15,02	0,0		
4244	13,18	-15,31	0,0		
4245	13,18	-15,61	0,0		
4246	13,18	-15,91	0,0		
4247	13,18	-16,21	0,0		
4248	13,18	-16,50	0,0		
4249	13,18	-16,80	0,0		
4250	13,18	-17,10	0,0		
4251	13,18	-17,40	0,0		
4252	13,18	-17,69	0,0		
4253	13,18	-17,99	0,0		
4254	13,18	-18,29	0,0		
4255	13,18	-18,59	0,0		
4256	13,18	-18,89	0,0		
4257	13,18	-19,18	0,0		
4258	13,18	-19,48	0,0		
4259	13,18	-19,78	0,0		
4260	13,18	-20,08	0,0		
4261	13,18	-20,37	0,0		
4262	13,18	-20,67	0,0		
4263	13,18	-20,97	0,0		
4264	13,18	-21,27	0,0		
4265	13,18	-21,56	0,0		
4266	13,18	-21,86	0,0		
4267	13,18	-22,16	0,0		
4268	13,18	-22,46	0,0		
4269	13,18	-22,76	0,0		
4270	13,18	-23,05	0,0		
4271	13,18	-23,35	0,0		
4272	13,18	-23,65	0,0		
4273	13,18	-23,95	0,0		
4274	13,18	-24,24	0,0		
4275	13,18	-24,54	0,0		
4276	13,18	-24,84	0,0		
4277	13,18	-25,14	0,0		
4278	13,18	-25,43	0,0		
4279	13,18	-25,73	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
4280	13,18	-26,03	0,0		
4281	13,18	-26,33	0,0		
4282	13,18	-26,63	0,0		
4283	13,18	-26,92	0,0		
4284	13,18	-27,22	0,0		
4285	13,18	-27,52	0,0		
4286	13,18	-27,82	0,0		
4287	13,18	-28,11	0,0		
4288	13,18	-28,41	0,0		
4289	13,18	-28,71	0,0		
4290	13,18	-29,01	0,0		
4291	13,18	-29,30	0,0		
4292	13,18	-29,60	0,0		
4293	13,18	-29,90	0,0		
4294	13,18	-30,20	0,0		
4295	13,18	-30,50	0,0		
4296	13,18	-30,79	0,0		
4297	13,18	-31,09	0,0		
4298	13,18	-31,39	0,0		
4299	13,18	-31,69	0,0		
4300	13,18	-31,98	0,0		
4301	13,18	-32,28	0,0		
4302	13,14	-32,55	0,0		
4303	13,42	-5,75	0,0		
4304	13,46	-6,02	0,0		
4305	13,51	-6,34	0,0		
4306	13,52	-6,66	0,0		
4307	13,46	-6,97	0,0		
4308	13,46	-7,27	0,0		
4309	13,46	-7,57	0,0		
4310	13,46	-7,87	0,0		
4311	13,46	-8,16	0,0		
4312	13,46	-8,46	0,0		
4313	13,46	-8,76	0,0		
4314	13,46	-9,05	0,0		
4315	13,46	-9,35	0,0		
4316	13,46	-9,65	0,0		
4317	13,46	-9,94	0,0		
4318	13,46	-10,24	0,0		
4319	13,46	-10,54	0,0		
4320	13,46	-10,84	0,0		
4321	13,46	-11,13	0,0		
4322	13,46	-11,43	0,0		
4323	13,46	-11,73	0,0		
4324	13,46	-12,02	0,0		
4325	13,42	-12,28	0,0		
4326	13,51	-12,58	0,0		
4327	13,52	-12,89	0,0		
4328	13,51	-13,19	0,0		
4329	13,46	-13,51	0,0		
4330	13,46	-13,80	0,0		
4331	13,46	-14,10	0,0		
4332	13,46	-14,40	0,0		
4333	13,46	-14,70	0,0		
4334	13,46	-14,99	0,0		
4335	13,46	-15,29	0,0		
4336	13,46	-15,59	0,0		
4337	13,46	-15,88	0,0		
4338	13,46	-16,18	0,0		
4339	13,46	-16,48	0,0		
4340	13,46	-16,77	0,0		
4341	13,46	-17,07	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
4342	13,46	-17,37	0,0		
4343	13,46	-17,67	0,0		
4344	13,46	-17,96	0,0		
4345	13,46	-18,26	0,0		
4346	13,42	-18,52	0,0		
4347	13,51	-18,81	0,0		
4348	13,52	-19,12	0,0		
4349	13,51	-19,43	0,0		
4350	13,46	-19,74	0,0		
4351	13,46	-20,04	0,0		
4352	13,46	-20,34	0,0		
4353	13,46	-20,63	0,0		
4354	13,46	-20,93	0,0		
4355	13,46	-21,23	0,0		
4356	13,46	-21,53	0,0		
4357	13,46	-21,82	0,0		
4358	13,46	-22,12	0,0		
4359	13,46	-22,42	0,0		
4360	13,46	-22,71	0,0		
4361	13,46	-23,01	0,0		
4362	13,46	-23,31	0,0		
4363	13,46	-23,60	0,0		
4364	13,46	-23,90	0,0		
4365	13,46	-24,20	0,0		
4366	13,46	-24,50	0,0		
4367	13,46	-24,79	0,0		
4368	13,42	-25,05	0,0		
4369	13,51	-25,34	0,0		
4370	13,52	-25,66	0,0		
4371	13,46	-25,98	0,0		
4372	13,46	-26,28	0,0		
4373	13,46	-26,57	0,0		
4374	13,46	-26,87	0,0		
4375	13,46	-27,17	0,0		
4376	13,46	-27,46	0,0		
4377	13,46	-27,76	0,0		
4378	13,46	-28,06	0,0		
4379	13,46	-28,36	0,0		
4380	13,46	-28,65	0,0		
4381	13,46	-28,95	0,0		
4382	13,46	-29,25	0,0		
4383	13,46	-29,54	0,0		
4384	13,46	-29,84	0,0		
4385	13,46	-30,14	0,0		
4386	13,46	-30,43	0,0		
4387	13,46	-30,73	0,0		
4388	13,46	-31,03	0,0		
4389	13,42	-31,29	0,0		
4390	13,53	-31,59	0,0		
4391	13,50	-31,91	0,0		
4392	13,42	-32,18	0,0		
4393	13,43	-32,48	0,0		
4394	13,68	-5,79	0,0		
4395	13,74	-6,09	0,0		
4396	13,75	-6,95	0,0		
4397	13,73	-7,27	0,0		
4398	13,73	-7,57	0,0		
4399	13,73	-7,87	0,0		
4400	13,73	-8,16	0,0		
4401	13,73	-8,46	0,0		
4402	13,73	-8,76	0,0		
4403	13,73	-9,05	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
4404	13,73	-9,35	0,0		
4405	13,73	-9,65	0,0		
4406	13,73	-9,94	0,0		
4407	13,73	-10,24	0,0		
4408	13,73	-10,54	0,0		
4409	13,73	-10,84	0,0		
4410	13,73	-11,13	0,0		
4411	13,73	-11,43	0,0		
4412	13,73	-11,73	0,0		
4413	13,73	-12,02	0,0		
4414	13,70	-12,37	0,0		
4415	13,75	-13,45	0,0		
4416	13,73	-13,80	0,0		
4417	13,73	-14,10	0,0		
4418	13,73	-14,40	0,0		
4419	13,73	-14,70	0,0		
4420	13,73	-14,99	0,0		
4421	13,73	-15,29	0,0		
4422	13,73	-15,59	0,0		
4423	13,73	-15,88	0,0		
4424	13,73	-16,18	0,0		
4425	13,73	-16,48	0,0		
4426	13,73	-16,77	0,0		
4427	13,73	-17,07	0,0		
4428	13,73	-17,37	0,0		
4429	13,73	-17,67	0,0		
4430	13,73	-17,96	0,0		
4431	13,73	-18,26	0,0		
4432	13,70	-18,61	0,0		
4433	13,75	-19,69	0,0		
4434	13,73	-20,04	0,0		
4435	13,73	-20,34	0,0		
4436	13,73	-20,63	0,0		
4437	13,73	-20,93	0,0		
4438	13,73	-21,23	0,0		
4439	13,73	-21,53	0,0		
4440	13,73	-21,82	0,0		
4441	13,73	-22,12	0,0		
4442	13,73	-22,42	0,0		
4443	13,73	-22,71	0,0		
4444	13,73	-23,01	0,0		
4445	13,73	-23,31	0,0		
4446	13,73	-23,60	0,0		
4447	13,73	-23,90	0,0		
4448	13,73	-24,20	0,0		
4449	13,73	-24,50	0,0		
4450	13,73	-24,79	0,0		
4451	13,68	-25,09	0,0		
4452	13,75	-25,95	0,0		
4453	13,73	-26,28	0,0		
4454	13,73	-26,57	0,0		
4455	13,73	-26,87	0,0		
4456	13,73	-27,17	0,0		
4457	13,73	-27,46	0,0		
4458	13,73	-27,76	0,0		
4459	13,73	-28,06	0,0		
4460	13,73	-28,36	0,0		
4461	13,73	-28,65	0,0		
4462	13,73	-28,95	0,0		
4463	13,73	-29,25	0,0		
4464	13,73	-29,54	0,0		
4465	13,73	-29,84	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
4466	13,73	-30,14	0,0		
4467	13,73	-30,43	0,0		
4468	13,73	-30,73	0,0		
4469	13,73	-31,03	0,0		
4470	13,68	-31,32	0,0		
4471	13,69	-32,18	0,0		
4472	13,73	-32,51	0,0		
4473	13,96	-5,79	0,0		
4474	14,05	-6,07	0,0		
4475	14,04	-6,96	0,0		
4476	14,01	-7,27	0,0		
4477	14,01	-7,57	0,0		
4478	14,01	-7,87	0,0		
4479	14,01	-8,16	0,0		
4480	14,01	-8,46	0,0		
4481	14,01	-8,76	0,0		
4482	14,01	-9,05	0,0		
4483	14,01	-9,35	0,0		
4484	14,01	-9,65	0,0		
4485	14,01	-9,94	0,0		
4486	14,01	-10,24	0,0		
4487	14,01	-10,54	0,0		
4488	14,01	-10,84	0,0		
4489	14,01	-11,13	0,0		
4490	14,01	-11,43	0,0		
4491	14,01	-11,73	0,0		
4492	14,01	-12,02	0,0		
4493	13,99	-12,39	0,0		
4494	14,04	-13,44	0,0		
4495	14,01	-13,80	0,0		
4496	14,01	-14,10	0,0		
4497	14,01	-14,40	0,0		
4498	14,01	-14,70	0,0		
4499	14,01	-14,99	0,0		
4500	14,01	-15,29	0,0		
4501	14,01	-15,59	0,0		
4502	14,01	-15,88	0,0		
4503	14,01	-16,18	0,0		
4504	14,01	-16,48	0,0		
4505	14,01	-16,77	0,0		
4506	14,01	-17,07	0,0		
4507	14,01	-17,37	0,0		
4508	14,01	-17,67	0,0		
4509	14,01	-17,96	0,0		
4510	14,01	-18,26	0,0		
4511	13,99	-18,62	0,0		
4512	14,04	-19,67	0,0		
4513	14,01	-20,04	0,0		
4514	14,01	-20,34	0,0		
4515	14,01	-20,63	0,0		
4516	14,01	-20,93	0,0		
4517	14,01	-21,23	0,0		
4518	14,01	-21,53	0,0		
4519	14,01	-21,82	0,0		
4520	14,01	-22,12	0,0		
4521	14,01	-22,42	0,0		
4522	14,01	-22,71	0,0		
4523	14,01	-23,01	0,0		
4524	14,01	-23,31	0,0		
4525	14,01	-23,60	0,0		
4526	14,01	-23,90	0,0		
4527	14,01	-24,20	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
4528	14,01	-24,50	0,0		
4529	14,01	-24,79	0,0		
4530	13,98	-25,07	0,0		
4531	14,04	-25,96	0,0		
4532	14,01	-26,28	0,0		
4533	14,01	-26,57	0,0		
4534	14,01	-26,87	0,0		
4535	14,01	-27,17	0,0		
4536	14,01	-27,46	0,0		
4537	14,01	-27,76	0,0		
4538	14,01	-28,06	0,0		
4539	14,01	-28,36	0,0		
4540	14,01	-28,65	0,0		
4541	14,01	-28,95	0,0		
4542	14,01	-29,25	0,0		
4543	14,01	-29,54	0,0		
4544	14,01	-29,84	0,0		
4545	14,01	-30,14	0,0		
4546	14,01	-30,43	0,0		
4547	14,01	-30,73	0,0		
4548	14,01	-31,03	0,0		
4549	13,98	-31,29	0,0		
4550	13,99	-32,18	0,0		
4551	14,01	-32,51	0,0		
4552	14,24	-5,79	0,0		
4553	14,34	-6,09	0,0		
4554	14,31	-6,91	0,0		
4555	14,32	-7,24	0,0		
4556	14,29	-7,57	0,0		
4557	14,29	-7,87	0,0		
4558	14,29	-8,16	0,0		
4559	14,29	-8,46	0,0		
4560	14,29	-8,76	0,0		
4561	14,29	-9,05	0,0		
4562	14,29	-9,35	0,0		
4563	14,29	-9,65	0,0		
4564	14,29	-9,94	0,0		
4565	14,29	-10,24	0,0		
4566	14,29	-10,54	0,0		
4567	14,29	-10,84	0,0		
4568	14,29	-11,13	0,0		
4569	14,29	-11,43	0,0		
4570	14,29	-11,73	0,0		
4571	14,29	-12,02	0,0		
4572	14,28	-12,37	0,0		
4573	14,33	-13,45	0,0		
4574	14,29	-13,80	0,0		
4575	14,29	-14,10	0,0		
4576	14,29	-14,40	0,0		
4577	14,29	-14,70	0,0		
4578	14,29	-14,99	0,0		
4579	14,29	-15,29	0,0		
4580	14,29	-15,59	0,0		
4581	14,29	-15,88	0,0		
4582	14,29	-16,18	0,0		
4583	14,29	-16,48	0,0		
4584	14,29	-16,77	0,0		
4585	14,29	-17,07	0,0		
4586	14,29	-17,37	0,0		
4587	14,29	-17,67	0,0		
4588	14,29	-17,96	0,0		
4589	14,29	-18,26	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
4590	14,28	-18,61	0,0		
4591	14,33	-19,69	0,0		
4592	14,29	-20,04	0,0		
4593	14,29	-20,34	0,0		
4594	14,29	-20,63	0,0		
4595	14,29	-20,93	0,0		
4596	14,29	-21,23	0,0		
4597	14,29	-21,53	0,0		
4598	14,29	-21,82	0,0		
4599	14,29	-22,12	0,0		
4600	14,29	-22,42	0,0		
4601	14,29	-22,71	0,0		
4602	14,29	-23,01	0,0		
4603	14,29	-23,31	0,0		
4604	14,29	-23,60	0,0		
4605	14,29	-23,90	0,0		
4606	14,29	-24,20	0,0		
4607	14,29	-24,50	0,0		
4608	14,29	-24,79	0,0		
4609	14,28	-25,09	0,0		
4610	14,33	-25,95	0,0		
4611	14,29	-26,28	0,0		
4612	14,29	-26,57	0,0		
4613	14,29	-26,87	0,0		
4614	14,29	-27,17	0,0		
4615	14,29	-27,46	0,0		
4616	14,29	-27,76	0,0		
4617	14,29	-28,06	0,0		
4618	14,29	-28,36	0,0		
4619	14,29	-28,65	0,0		
4620	14,29	-28,95	0,0		
4621	14,29	-29,25	0,0		
4622	14,29	-29,54	0,0		
4623	14,29	-29,84	0,0		
4624	14,29	-30,14	0,0		
4625	14,29	-30,43	0,0		
4626	14,29	-30,73	0,0		
4627	14,29	-31,03	0,0		
4628	14,28	-31,32	0,0		
4629	14,28	-32,18	0,0		
4630	14,29	-32,52	0,0		
4631	14,53	-5,79	0,0		
4632	14,60	-6,04	0,0		
4633	14,51	-6,34	0,0		
4634	14,51	-6,66	0,0		
4635	14,57	-6,97	0,0		
4636	14,60	-7,23	0,0		
4637	14,59	-7,54	0,0		
4638	14,57	-7,87	0,0		
4639	14,57	-8,16	0,0		
4640	14,57	-8,46	0,0		
4641	14,57	-8,76	0,0		
4642	14,57	-9,05	0,0		
4643	14,57	-9,35	0,0		
4644	14,57	-9,65	0,0		
4645	14,57	-9,94	0,0		
4646	14,57	-10,24	0,0		
4647	14,57	-10,54	0,0		
4648	14,57	-10,84	0,0		
4649	14,57	-11,13	0,0		
4650	14,57	-11,43	0,0		
4651	14,57	-11,73	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
4652	14,57	-12,02	0,0		
4653	14,57	-12,32	0,0		
4654	14,52	-12,63	0,0		
4655	14,51	-12,94	0,0		
4656	14,52	-13,25	0,0		
4657	14,60	-13,55	0,0		
4658	14,57	-13,80	0,0		
4659	14,57	-14,10	0,0		
4660	14,57	-14,40	0,0		
4661	14,57	-14,70	0,0		
4662	14,57	-14,99	0,0		
4663	14,57	-15,29	0,0		
4664	14,57	-15,59	0,0		
4665	14,57	-15,88	0,0		
4666	14,57	-16,18	0,0		
4667	14,57	-16,48	0,0		
4668	14,57	-16,77	0,0		
4669	14,57	-17,07	0,0		
4670	14,57	-17,37	0,0		
4671	14,57	-17,67	0,0		
4672	14,57	-17,96	0,0		
4673	14,57	-18,26	0,0		
4674	14,57	-18,56	0,0		
4675	14,52	-18,87	0,0		
4676	14,51	-19,17	0,0		
4677	14,52	-19,48	0,0		
4678	14,60	-19,78	0,0		
4679	14,57	-20,04	0,0		
4680	14,57	-20,34	0,0		
4681	14,57	-20,63	0,0		
4682	14,57	-20,93	0,0		
4683	14,57	-21,23	0,0		
4684	14,57	-21,53	0,0		
4685	14,57	-21,82	0,0		
4686	14,57	-22,12	0,0		
4687	14,57	-22,42	0,0		
4688	14,57	-22,71	0,0		
4689	14,57	-23,01	0,0		
4690	14,57	-23,31	0,0		
4691	14,57	-23,60	0,0		
4692	14,57	-23,90	0,0		
4693	14,57	-24,20	0,0		
4694	14,57	-24,50	0,0		
4695	14,57	-24,79	0,0		
4696	14,57	-25,09	0,0		
4697	14,51	-25,39	0,0		
4698	14,51	-25,71	0,0		
4699	14,60	-26,02	0,0		
4700	14,57	-26,28	0,0		
4701	14,57	-26,57	0,0		
4702	14,57	-26,87	0,0		
4703	14,57	-27,17	0,0		
4704	14,57	-27,46	0,0		
4705	14,57	-27,76	0,0		
4706	14,57	-28,06	0,0		
4707	14,57	-28,36	0,0		
4708	14,57	-28,65	0,0		
4709	14,57	-28,95	0,0		
4710	14,57	-29,25	0,0		
4711	14,57	-29,54	0,0		
4712	14,57	-29,84	0,0		
4713	14,57	-30,14	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
4714	14,57	-30,43	0,0		
4715	14,57	-30,73	0,0		
4716	14,53	-30,99	0,0		
4717	14,57	-31,26	0,0		
4718	14,50	-31,59	0,0		
4719	14,53	-31,91	0,0		
4720	14,57	-32,22	0,0		
4721	14,57	-32,52	0,0		
4722	14,81	-5,79	0,0		
4723	14,85	-6,08	0,0		
4724	14,85	-6,38	0,0		
4725	14,85	-6,68	0,0		
4726	14,85	-6,97	0,0		
4727	14,85	-7,27	0,0		
4728	14,88	-7,53	0,0		
4729	14,87	-7,84	0,0		
4730	14,85	-8,16	0,0		
4731	14,85	-8,46	0,0		
4732	14,85	-8,76	0,0		
4733	14,85	-9,05	0,0		
4734	14,85	-9,35	0,0		
4735	14,85	-9,65	0,0		
4736	14,85	-9,94	0,0		
4737	14,85	-10,24	0,0		
4738	14,85	-10,54	0,0		
4739	14,85	-10,84	0,0		
4740	14,85	-11,13	0,0		
4741	14,85	-11,43	0,0		
4742	14,85	-11,73	0,0		
4743	14,85	-12,02	0,0		
4744	14,85	-12,32	0,0		
4745	14,85	-12,62	0,0		
4746	14,85	-12,91	0,0		
4747	14,85	-13,21	0,0		
4748	14,85	-13,51	0,0		
4749	14,85	-13,80	0,0		
4750	14,85	-14,10	0,0		
4751	14,85	-14,40	0,0		
4752	14,85	-14,70	0,0		
4753	14,85	-14,99	0,0		
4754	14,85	-15,29	0,0		
4755	14,85	-15,59	0,0		
4756	14,85	-15,88	0,0		
4757	14,85	-16,18	0,0		
4758	14,85	-16,48	0,0		
4759	14,85	-16,77	0,0		
4760	14,85	-17,07	0,0		
4761	14,85	-17,37	0,0		
4762	14,85	-17,67	0,0		
4763	14,85	-17,96	0,0		
4764	14,85	-18,26	0,0		
4765	14,85	-18,56	0,0		
4766	14,85	-18,85	0,0		
4767	14,85	-19,15	0,0		
4768	14,85	-19,45	0,0		
4769	14,85	-19,74	0,0		
4770	14,85	-20,04	0,0		
4771	14,85	-20,34	0,0		
4772	14,85	-20,63	0,0		
4773	14,85	-20,93	0,0		
4774	14,85	-21,23	0,0		
4775	14,85	-21,53	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
4776	14,85	-21,82	0,0		
4777	14,85	-22,12	0,0		
4778	14,85	-22,42	0,0		
4779	14,85	-22,71	0,0		
4780	14,85	-23,01	0,0		
4781	14,85	-23,31	0,0		
4782	14,85	-23,60	0,0		
4783	14,85	-23,90	0,0		
4784	14,85	-24,20	0,0		
4785	14,85	-24,50	0,0		
4786	14,85	-24,79	0,0		
4787	14,85	-25,09	0,0		
4788	14,85	-25,39	0,0		
4789	14,85	-25,68	0,0		
4790	14,85	-25,98	0,0		
4791	14,85	-26,28	0,0		
4792	14,85	-26,57	0,0		
4793	14,85	-26,87	0,0		
4794	14,85	-27,17	0,0		
4795	14,85	-27,46	0,0		
4796	14,85	-27,76	0,0		
4797	14,85	-28,06	0,0		
4798	14,85	-28,36	0,0		
4799	14,85	-28,65	0,0		
4800	14,85	-28,95	0,0		
4801	14,85	-29,25	0,0		
4802	14,85	-29,54	0,0		
4803	14,85	-29,84	0,0		
4804	14,85	-30,14	0,0		
4805	14,85	-30,43	0,0		
4806	14,81	-30,69	0,0		
4807	14,82	-31,00	0,0		
4808	14,85	-31,33	0,0		
4809	14,85	-31,62	0,0		
4810	14,85	-31,92	0,0		
4811	14,85	-32,22	0,0		
4812	14,86	-32,52	0,0		
4813	15,09	-5,79	0,0		
4814	15,12	-6,08	0,0		
4815	15,12	-6,38	0,0		
4816	15,12	-6,68	0,0		
4817	15,12	-6,97	0,0		
4818	15,12	-7,27	0,0		
4819	15,12	-7,57	0,0		
4820	15,16	-7,83	0,0		
4821	15,15	-8,13	0,0		
4822	15,12	-8,46	0,0		
4823	15,12	-8,76	0,0		
4824	15,12	-9,05	0,0		
4825	15,12	-9,35	0,0		
4826	15,12	-9,65	0,0		
4827	15,12	-9,94	0,0		
4828	15,12	-10,24	0,0		
4829	15,12	-10,54	0,0		
4830	15,12	-10,84	0,0		
4831	15,12	-11,13	0,0		
4832	15,12	-11,43	0,0		
4833	15,12	-11,73	0,0		
4834	15,12	-12,02	0,0		
4835	15,12	-12,32	0,0		
4836	15,12	-12,62	0,0		
4837	15,12	-12,91	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
4838	15,12	-13,21	0,0		
4839	15,12	-13,51	0,0		
4840	15,12	-13,80	0,0		
4841	15,12	-14,10	0,0		
4842	15,12	-14,40	0,0		
4843	15,12	-14,70	0,0		
4844	15,12	-14,99	0,0		
4845	15,12	-15,29	0,0		
4846	15,12	-15,59	0,0		
4847	15,12	-15,88	0,0		
4848	15,12	-16,18	0,0		
4849	15,12	-16,48	0,0		
4850	15,12	-16,77	0,0		
4851	15,12	-17,07	0,0		
4852	15,12	-17,37	0,0		
4853	15,12	-17,67	0,0		
4854	15,12	-17,96	0,0		
4855	15,12	-18,26	0,0		
4856	15,12	-18,56	0,0		
4857	15,12	-18,85	0,0		
4858	15,12	-19,15	0,0		
4859	15,12	-19,45	0,0		
4860	15,12	-19,74	0,0		
4861	15,12	-20,04	0,0		
4862	15,12	-20,34	0,0		
4863	15,12	-20,63	0,0		
4864	15,12	-20,93	0,0		
4865	15,12	-21,23	0,0		
4866	15,12	-21,53	0,0		
4867	15,12	-21,82	0,0		
4868	15,12	-22,12	0,0		
4869	15,12	-22,42	0,0		
4870	15,12	-22,71	0,0		
4871	15,12	-23,01	0,0		
4872	15,12	-23,31	0,0		
4873	15,12	-23,60	0,0		
4874	15,12	-23,90	0,0		
4875	15,12	-24,20	0,0		
4876	15,12	-24,50	0,0		
4877	15,12	-24,79	0,0		
4878	15,12	-25,09	0,0		
4879	15,12	-25,39	0,0		
4880	15,12	-25,68	0,0		
4881	15,12	-25,98	0,0		
4882	15,12	-26,28	0,0		
4883	15,12	-26,57	0,0		
4884	15,12	-26,87	0,0		
4885	15,12	-27,17	0,0		
4886	15,12	-27,46	0,0		
4887	15,12	-27,76	0,0		
4888	15,12	-28,06	0,0		
4889	15,12	-28,36	0,0		
4890	15,12	-28,65	0,0		
4891	15,12	-28,95	0,0		
4892	15,12	-29,25	0,0		
4893	15,12	-29,54	0,0		
4894	15,12	-29,84	0,0		
4895	15,12	-30,14	0,0		
4896	15,09	-30,39	0,0		
4897	15,10	-30,70	0,0		
4898	15,12	-31,03	0,0		
4899	15,12	-31,33	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
4900	15,12	-31,62	0,0		
4901	15,12	-31,92	0,0		
4902	15,12	-32,22	0,0		
4903	15,14	-32,52	0,0		
4904	15,37	-5,79	0,0		
4905	15,40	-6,08	0,0		
4906	15,43	-6,39	0,0		
4907	15,44	-6,72	0,0		
4908	15,36	-7,01	0,0		
4909	15,40	-7,27	0,0		
4910	15,40	-7,57	0,0		
4911	15,43	-7,89	0,0		
4912	15,44	-8,20	0,0		
4913	15,40	-8,46	0,0		
4914	15,40	-8,76	0,0		
4915	15,40	-9,05	0,0		
4916	15,40	-9,35	0,0		
4917	15,40	-9,65	0,0		
4918	15,40	-9,94	0,0		
4919	15,40	-10,24	0,0		
4920	15,40	-10,54	0,0		
4921	15,40	-10,84	0,0		
4922	15,40	-11,13	0,0		
4923	15,40	-11,43	0,0		
4924	15,40	-11,73	0,0		
4925	15,40	-12,02	0,0		
4926	15,36	-12,28	0,0		
4927	15,43	-12,57	0,0		
4928	15,43	-12,88	0,0		
4929	15,43	-13,20	0,0		
4930	15,40	-13,51	0,0		
4931	15,40	-13,80	0,0		
4932	15,40	-14,10	0,0		
4933	15,40	-14,40	0,0		
4934	15,40	-14,70	0,0		
4935	15,40	-14,99	0,0		
4936	15,40	-15,29	0,0		
4937	15,40	-15,59	0,0		
4938	15,40	-15,88	0,0		
4939	15,40	-16,18	0,0		
4940	15,40	-16,48	0,0		
4941	15,40	-16,77	0,0		
4942	15,40	-17,07	0,0		
4943	15,40	-17,37	0,0		
4944	15,40	-17,67	0,0		
4945	15,40	-17,96	0,0		
4946	15,40	-18,26	0,0		
4947	15,36	-18,52	0,0		
4948	15,43	-18,81	0,0		
4949	15,43	-19,12	0,0		
4950	15,43	-19,43	0,0		
4951	15,40	-19,74	0,0		
4952	15,40	-20,04	0,0		
4953	15,40	-20,34	0,0		
4954	15,40	-20,63	0,0		
4955	15,40	-20,93	0,0		
4956	15,40	-21,23	0,0		
4957	15,40	-21,53	0,0		
4958	15,40	-21,82	0,0		
4959	15,40	-22,12	0,0		
4960	15,40	-22,42	0,0		
4961	15,40	-22,71	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
4962	15,40	-23,01	0,0		
4963	15,40	-23,31	0,0		
4964	15,40	-23,60	0,0		
4965	15,40	-23,90	0,0		
4966	15,40	-24,20	0,0		
4967	15,40	-24,50	0,0		
4968	15,40	-24,79	0,0		
4969	15,36	-25,05	0,0		
4970	15,43	-25,34	0,0		
4971	15,44	-25,66	0,0		
4972	15,40	-25,98	0,0		
4973	15,40	-26,28	0,0		
4974	15,40	-26,57	0,0		
4975	15,40	-26,87	0,0		
4976	15,40	-27,17	0,0		
4977	15,40	-27,46	0,0		
4978	15,40	-27,76	0,0		
4979	15,40	-28,06	0,0		
4980	15,40	-28,36	0,0		
4981	15,40	-28,65	0,0		
4982	15,40	-28,95	0,0		
4983	15,40	-29,25	0,0		
4984	15,40	-29,54	0,0		
4985	15,40	-29,84	0,0		
4986	15,36	-30,10	0,0		
4987	15,37	-30,41	0,0		
4988	15,40	-30,73	0,0		
4989	15,40	-31,03	0,0		
4990	15,40	-31,33	0,0		
4991	15,44	-31,64	0,0		
4992	15,42	-31,97	0,0		
4993	15,36	-32,26	0,0		
4994	15,42	-32,52	0,0		
4995	15,65	-5,79	0,0		
4996	15,70	-6,09	0,0		
4997	15,67	-6,97	0,0		
4998	15,64	-7,31	0,0		
4999	15,71	-7,60	0,0		
5000	15,72	-7,91	0,0		
5001	15,68	-8,16	0,0		
5002	15,68	-8,46	0,0		
5003	15,68	-8,76	0,0		
5004	15,68	-9,05	0,0		
5005	15,68	-9,35	0,0		
5006	15,68	-9,65	0,0		
5007	15,68	-9,94	0,0		
5008	15,68	-10,24	0,0		
5009	15,68	-10,54	0,0		
5010	15,68	-10,84	0,0		
5011	15,68	-11,13	0,0		
5012	15,68	-11,43	0,0		
5013	15,68	-11,73	0,0		
5014	15,68	-12,02	0,0		
5015	15,66	-12,39	0,0		
5016	15,70	-13,43	0,0		
5017	15,68	-13,80	0,0		
5018	15,68	-14,10	0,0		
5019	15,68	-14,40	0,0		
5020	15,68	-14,70	0,0		
5021	15,68	-14,99	0,0		
5022	15,68	-15,29	0,0		
5023	15,68	-15,59	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
5024	15,68	-15,88	0,0		
5025	15,68	-16,18	0,0		
5026	15,68	-16,48	0,0		
5027	15,68	-16,77	0,0		
5028	15,68	-17,07	0,0		
5029	15,68	-17,37	0,0		
5030	15,68	-17,67	0,0		
5031	15,68	-17,96	0,0		
5032	15,68	-18,26	0,0		
5033	15,66	-18,63	0,0		
5034	15,70	-19,67	0,0		
5035	15,68	-20,04	0,0		
5036	15,68	-20,34	0,0		
5037	15,68	-20,63	0,0		
5038	15,68	-20,93	0,0		
5039	15,68	-21,23	0,0		
5040	15,68	-21,53	0,0		
5041	15,68	-21,82	0,0		
5042	15,68	-22,12	0,0		
5043	15,68	-22,42	0,0		
5044	15,68	-22,71	0,0		
5045	15,68	-23,01	0,0		
5046	15,68	-23,31	0,0		
5047	15,68	-23,60	0,0		
5048	15,68	-23,90	0,0		
5049	15,68	-24,20	0,0		
5050	15,68	-24,50	0,0		
5051	15,68	-24,79	0,0		
5052	15,64	-25,10	0,0		
5053	15,70	-25,94	0,0		
5054	15,68	-26,28	0,0		
5055	15,68	-26,57	0,0		
5056	15,68	-26,87	0,0		
5057	15,68	-27,17	0,0		
5058	15,68	-27,46	0,0		
5059	15,68	-27,76	0,0		
5060	15,68	-28,06	0,0		
5061	15,68	-28,36	0,0		
5062	15,68	-28,65	0,0		
5063	15,68	-28,95	0,0		
5064	15,68	-29,25	0,0		
5065	15,68	-29,54	0,0		
5066	15,68	-29,84	0,0		
5067	15,65	-30,17	0,0		
5068	15,64	-30,47	0,0		
5069	15,68	-30,73	0,0		
5070	15,68	-31,03	0,0		
5071	15,69	-31,32	0,0		
5072	15,65	-32,17	0,0		
5073	15,71	-32,52	0,0		
5074	15,93	-5,79	0,0		
5075	15,99	-6,05	0,0		
5076	15,96	-6,94	0,0		
5077	15,96	-7,27	0,0		
5078	15,99	-7,61	0,0		
5079	15,96	-7,87	0,0		
5080	15,96	-8,16	0,0		
5081	15,96	-8,46	0,0		
5082	15,96	-8,76	0,0		
5083	15,96	-9,05	0,0		
5084	15,96	-9,35	0,0		
5085	15,96	-9,65	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
5086	15,96	-9,94	0,0		
5087	15,96	-10,24	0,0		
5088	15,96	-10,54	0,0		
5089	15,96	-10,84	0,0		
5090	15,96	-11,13	0,0		
5091	15,96	-11,43	0,0		
5092	15,96	-11,73	0,0		
5093	15,96	-12,02	0,0		
5094	15,95	-12,38	0,0		
5095	16,00	-13,44	0,0		
5096	15,96	-13,80	0,0		
5097	15,96	-14,10	0,0		
5098	15,96	-14,40	0,0		
5099	15,96	-14,70	0,0		
5100	15,96	-14,99	0,0		
5101	15,96	-15,29	0,0		
5102	15,96	-15,59	0,0		
5103	15,96	-15,88	0,0		
5104	15,96	-16,18	0,0		
5105	15,96	-16,48	0,0		
5106	15,96	-16,77	0,0		
5107	15,96	-17,07	0,0		
5108	15,96	-17,37	0,0		
5109	15,96	-17,67	0,0		
5110	15,96	-17,96	0,0		
5111	15,96	-18,26	0,0		
5112	15,95	-18,61	0,0		
5113	16,00	-19,68	0,0		
5114	15,96	-20,04	0,0		
5115	15,96	-20,34	0,0		
5116	15,96	-20,63	0,0		
5117	15,96	-20,93	0,0		
5118	15,96	-21,23	0,0		
5119	15,96	-21,53	0,0		
5120	15,96	-21,82	0,0		
5121	15,96	-22,12	0,0		
5122	15,96	-22,42	0,0		
5123	15,96	-22,71	0,0		
5124	15,96	-23,01	0,0		
5125	15,96	-23,31	0,0		
5126	15,96	-23,60	0,0		
5127	15,96	-23,90	0,0		
5128	15,96	-24,20	0,0		
5129	15,96	-24,50	0,0		
5130	15,96	-24,79	0,0		
5131	15,92	-25,05	0,0		
5132	15,99	-25,98	0,0		
5133	15,96	-26,28	0,0		
5134	15,96	-26,57	0,0		
5135	15,96	-26,87	0,0		
5136	15,96	-27,17	0,0		
5137	15,96	-27,46	0,0		
5138	15,96	-27,76	0,0		
5139	15,96	-28,06	0,0		
5140	15,96	-28,36	0,0		
5141	15,96	-28,65	0,0		
5142	15,96	-28,95	0,0		
5143	15,96	-29,25	0,0		
5144	15,96	-29,54	0,0		
5145	15,96	-29,84	0,0		
5146	15,96	-30,14	0,0		
5147	15,93	-30,46	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
5148	15,92	-30,77	0,0		
5149	15,98	-31,06	0,0		
5150	15,96	-31,32	0,0		
5151	15,95	-32,18	0,0		
5152	15,99	-32,52	0,0		
5153	16,22	-5,79	0,0		
5154	16,28	-6,09	0,0		
5155	16,24	-6,97	0,0		
5156	16,27	-7,31	0,0		
5157	16,24	-7,57	0,0		
5158	16,24	-7,87	0,0		
5159	16,24	-8,16	0,0		
5160	16,24	-8,46	0,0		
5161	16,24	-8,76	0,0		
5162	16,24	-9,05	0,0		
5163	16,24	-9,35	0,0		
5164	16,24	-9,65	0,0		
5165	16,24	-9,94	0,0		
5166	16,24	-10,24	0,0		
5167	16,24	-10,54	0,0		
5168	16,24	-10,84	0,0		
5169	16,24	-11,13	0,0		
5170	16,24	-11,43	0,0		
5171	16,24	-11,73	0,0		
5172	16,24	-12,02	0,0		
5173	16,24	-12,32	0,0		
5174	16,23	-12,64	0,0		
5175	16,26	-13,22	0,0		
5176	16,27	-13,55	0,0		
5177	16,24	-13,80	0,0		
5178	16,24	-14,10	0,0		
5179	16,24	-14,40	0,0		
5180	16,24	-14,70	0,0		
5181	16,24	-14,99	0,0		
5182	16,24	-15,29	0,0		
5183	16,24	-15,59	0,0		
5184	16,24	-15,88	0,0		
5185	16,24	-16,18	0,0		
5186	16,24	-16,48	0,0		
5187	16,24	-16,77	0,0		
5188	16,24	-17,07	0,0		
5189	16,24	-17,37	0,0		
5190	16,24	-17,67	0,0		
5191	16,24	-17,96	0,0		
5192	16,24	-18,26	0,0		
5193	16,24	-18,56	0,0		
5194	16,23	-18,87	0,0		
5195	16,26	-19,45	0,0		
5196	16,27	-19,78	0,0		
5197	16,24	-20,04	0,0		
5198	16,24	-20,34	0,0		
5199	16,24	-20,63	0,0		
5200	16,24	-20,93	0,0		
5201	16,24	-21,23	0,0		
5202	16,24	-21,53	0,0		
5203	16,24	-21,82	0,0		
5204	16,24	-22,12	0,0		
5205	16,24	-22,42	0,0		
5206	16,24	-22,71	0,0		
5207	16,24	-23,01	0,0		
5208	16,24	-23,31	0,0		
5209	16,24	-23,60	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
5210	16,24	-23,90	0,0		
5211	16,24	-24,20	0,0		
5212	16,24	-24,50	0,0		
5213	16,24	-24,79	0,0		
5214	16,22	-25,10	0,0		
5215	16,27	-25,95	0,0		
5216	16,24	-26,28	0,0		
5217	16,24	-26,57	0,0		
5218	16,24	-26,87	0,0		
5219	16,24	-27,17	0,0		
5220	16,24	-27,46	0,0		
5221	16,24	-27,76	0,0		
5222	16,24	-28,06	0,0		
5223	16,24	-28,36	0,0		
5224	16,24	-28,65	0,0		
5225	16,24	-28,95	0,0		
5226	16,24	-29,25	0,0		
5227	16,24	-29,54	0,0		
5228	16,24	-29,84	0,0		
5229	16,24	-30,14	0,0		
5230	16,24	-30,43	0,0		
5231	16,21	-30,76	0,0		
5232	16,24	-31,03	0,0		
5233	16,25	-31,30	0,0		
5234	16,24	-31,91	0,0		
5235	16,24	-32,22	0,0		
5236	16,27	-32,52	0,0		
5237	16,50	-5,79	0,0		
5238	16,55	-6,04	0,0		
5239	16,43	-6,34	0,0		
5240	16,45	-6,68	0,0		
5241	16,55	-7,01	0,0		
5242	16,51	-7,27	0,0		
5243	16,51	-7,57	0,0		
5244	16,51	-7,87	0,0		
5245	16,51	-8,16	0,0		
5246	16,51	-8,46	0,0		
5247	16,51	-8,76	0,0		
5248	16,51	-9,05	0,0		
5249	16,51	-9,35	0,0		
5250	16,51	-9,65	0,0		
5251	16,51	-9,94	0,0		
5252	16,51	-10,24	0,0		
5253	16,51	-10,54	0,0		
5254	16,51	-10,84	0,0		
5255	16,51	-11,13	0,0		
5256	16,51	-11,43	0,0		
5257	16,51	-11,73	0,0		
5258	16,51	-12,02	0,0		
5259	16,51	-12,32	0,0		
5260	16,51	-12,62	0,0		
5261	16,43	-12,94	0,0		
5262	16,55	-13,25	0,0		
5263	16,51	-13,51	0,0		
5264	16,51	-13,80	0,0		
5265	16,51	-14,10	0,0		
5266	16,51	-14,40	0,0		
5267	16,51	-14,70	0,0		
5268	16,51	-14,99	0,0		
5269	16,51	-15,29	0,0		
5270	16,51	-15,59	0,0		
5271	16,51	-15,88	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
5272	16,51	-16,18	0,0		
5273	16,51	-16,48	0,0		
5274	16,51	-16,77	0,0		
5275	16,51	-17,07	0,0		
5276	16,51	-17,37	0,0		
5277	16,51	-17,67	0,0		
5278	16,51	-17,96	0,0		
5279	16,51	-18,26	0,0		
5280	16,51	-18,56	0,0		
5281	16,51	-18,85	0,0		
5282	16,43	-19,17	0,0		
5283	16,55	-19,49	0,0		
5284	16,51	-19,74	0,0		
5285	16,51	-20,04	0,0		
5286	16,51	-20,34	0,0		
5287	16,51	-20,63	0,0		
5288	16,51	-20,93	0,0		
5289	16,51	-21,23	0,0		
5290	16,51	-21,53	0,0		
5291	16,51	-21,82	0,0		
5292	16,51	-22,12	0,0		
5293	16,51	-22,42	0,0		
5294	16,51	-22,71	0,0		
5295	16,51	-23,01	0,0		
5296	16,51	-23,31	0,0		
5297	16,51	-23,60	0,0		
5298	16,51	-23,90	0,0		
5299	16,51	-24,20	0,0		
5300	16,51	-24,50	0,0		
5301	16,51	-24,79	0,0		
5302	16,51	-25,09	0,0		
5303	16,43	-25,39	0,0		
5304	16,43	-25,71	0,0		
5305	16,55	-26,02	0,0		
5306	16,51	-26,28	0,0		
5307	16,51	-26,57	0,0		
5308	16,51	-26,87	0,0		
5309	16,51	-27,17	0,0		
5310	16,51	-27,46	0,0		
5311	16,51	-27,76	0,0		
5312	16,51	-28,06	0,0		
5313	16,51	-28,36	0,0		
5314	16,51	-28,65	0,0		
5315	16,51	-28,95	0,0		
5316	16,51	-29,25	0,0		
5317	16,51	-29,54	0,0		
5318	16,51	-29,84	0,0		
5319	16,51	-30,14	0,0		
5320	16,51	-30,43	0,0		
5321	16,51	-30,73	0,0		
5322	16,49	-31,06	0,0		
5323	16,51	-31,33	0,0		
5324	16,42	-31,60	0,0		
5325	16,51	-31,92	0,0		
5326	16,51	-32,22	0,0		
5327	16,55	-32,52	0,0		
5328	16,78	-5,79	0,0		
5329	16,79	-6,08	0,0		
5330	16,82	-6,41	0,0		
5331	16,83	-6,72	0,0		
5332	16,79	-6,97	0,0		
5333	16,79	-7,27	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
5334	16,79	-7,57	0,0		
5335	16,79	-7,87	0,0		
5336	16,79	-8,16	0,0		
5337	16,79	-8,46	0,0		
5338	16,79	-8,76	0,0		
5339	16,79	-9,05	0,0		
5340	16,79	-9,35	0,0		
5341	16,79	-9,65	0,0		
5342	16,79	-9,94	0,0		
5343	16,79	-10,24	0,0		
5344	16,79	-10,54	0,0		
5345	16,79	-10,84	0,0		
5346	16,79	-11,13	0,0		
5347	16,79	-11,43	0,0		
5348	16,79	-11,73	0,0		
5349	16,79	-12,02	0,0		
5350	16,79	-12,32	0,0		
5351	16,79	-12,62	0,0		
5352	16,79	-12,91	0,0		
5353	16,79	-13,21	0,0		
5354	16,79	-13,51	0,0		
5355	16,79	-13,80	0,0		
5356	16,79	-14,10	0,0		
5357	16,79	-14,40	0,0		
5358	16,79	-14,70	0,0		
5359	16,79	-14,99	0,0		
5360	16,79	-15,29	0,0		
5361	16,79	-15,59	0,0		
5362	16,79	-15,88	0,0		
5363	16,79	-16,18	0,0		
5364	16,79	-16,48	0,0		
5365	16,79	-16,77	0,0		
5366	16,79	-17,07	0,0		
5367	16,79	-17,37	0,0		
5368	16,79	-17,67	0,0		
5369	16,79	-17,96	0,0		
5370	16,79	-18,26	0,0		
5371	16,79	-18,56	0,0		
5372	16,79	-18,85	0,0		
5373	16,79	-19,15	0,0		
5374	16,79	-19,45	0,0		
5375	16,79	-19,74	0,0		
5376	16,79	-20,04	0,0		
5377	16,79	-20,34	0,0		
5378	16,79	-20,63	0,0		
5379	16,79	-20,93	0,0		
5380	16,79	-21,23	0,0		
5381	16,79	-21,53	0,0		
5382	16,79	-21,82	0,0		
5383	16,79	-22,12	0,0		
5384	16,79	-22,42	0,0		
5385	16,79	-22,71	0,0		
5386	16,79	-23,01	0,0		
5387	16,79	-23,31	0,0		
5388	16,79	-23,60	0,0		
5389	16,79	-23,90	0,0		
5390	16,79	-24,20	0,0		
5391	16,79	-24,50	0,0		
5392	16,79	-24,79	0,0		
5393	16,79	-25,09	0,0		
5394	16,79	-25,39	0,0		
5395	16,79	-25,68	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
5396	16,79	-25,98	0,0		
5397	16,79	-26,28	0,0		
5398	16,79	-26,57	0,0		
5399	16,79	-26,87	0,0		
5400	16,79	-27,17	0,0		
5401	16,79	-27,46	0,0		
5402	16,79	-27,76	0,0		
5403	16,79	-28,06	0,0		
5404	16,79	-28,36	0,0		
5405	16,79	-28,65	0,0		
5406	16,79	-28,95	0,0		
5407	16,79	-29,25	0,0		
5408	16,79	-29,54	0,0		
5409	16,79	-29,84	0,0		
5410	16,79	-30,14	0,0		
5411	16,79	-30,43	0,0		
5412	16,79	-30,73	0,0		
5413	16,79	-31,03	0,0		
5414	16,76	-31,35	0,0		
5415	16,75	-31,66	0,0		
5416	16,79	-31,92	0,0		
5417	16,79	-32,22	0,0		
5418	16,84	-32,52	0,0		
5419	17,06	-5,79	0,0		
5420	17,10	-6,11	0,0		
5421	17,11	-6,42	0,0		
5422	17,07	-6,68	0,0		
5423	17,07	-6,97	0,0		
5424	17,07	-7,27	0,0		
5425	17,07	-7,57	0,0		
5426	17,07	-7,87	0,0		
5427	17,07	-8,16	0,0		
5428	17,07	-8,46	0,0		
5429	17,07	-8,76	0,0		
5430	17,07	-9,05	0,0		
5431	17,07	-9,35	0,0		
5432	17,07	-9,65	0,0		
5433	17,07	-9,94	0,0		
5434	17,07	-10,24	0,0		
5435	17,07	-10,54	0,0		
5436	17,07	-10,84	0,0		
5437	17,07	-11,13	0,0		
5438	17,07	-11,43	0,0		
5439	17,07	-11,73	0,0		
5440	17,07	-12,02	0,0		
5441	17,07	-12,32	0,0		
5442	17,07	-12,62	0,0		
5443	17,07	-12,91	0,0		
5444	17,07	-13,21	0,0		
5445	17,07	-13,51	0,0		
5446	17,07	-13,80	0,0		
5447	17,07	-14,10	0,0		
5448	17,07	-14,40	0,0		
5449	17,07	-14,70	0,0		
5450	17,07	-14,99	0,0		
5451	17,07	-15,29	0,0		
5452	17,07	-15,59	0,0		
5453	17,07	-15,88	0,0		
5454	17,07	-16,18	0,0		
5455	17,07	-16,48	0,0		
5456	17,07	-16,77	0,0		
5457	17,07	-17,07	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
5458	17,07	-17,37	0,0		
5459	17,07	-17,67	0,0		
5460	17,07	-17,96	0,0		
5461	17,07	-18,26	0,0		
5462	17,07	-18,56	0,0		
5463	17,07	-18,85	0,0		
5464	17,07	-19,15	0,0		
5465	17,07	-19,45	0,0		
5466	17,07	-19,74	0,0		
5467	17,07	-20,04	0,0		
5468	17,07	-20,34	0,0		
5469	17,07	-20,63	0,0		
5470	17,07	-20,93	0,0		
5471	17,07	-21,23	0,0		
5472	17,07	-21,53	0,0		
5473	17,07	-21,82	0,0		
5474	17,07	-22,12	0,0		
5475	17,07	-22,42	0,0		
5476	17,07	-22,71	0,0		
5477	17,07	-23,01	0,0		
5478	17,07	-23,31	0,0		
5479	17,07	-23,60	0,0		
5480	17,07	-23,90	0,0		
5481	17,07	-24,20	0,0		
5482	17,07	-24,50	0,0		
5483	17,07	-24,79	0,0		
5484	17,07	-25,09	0,0		
5485	17,07	-25,39	0,0		
5486	17,07	-25,68	0,0		
5487	17,07	-25,98	0,0		
5488	17,07	-26,28	0,0		
5489	17,07	-26,57	0,0		
5490	17,07	-26,87	0,0		
5491	17,07	-27,17	0,0		
5492	17,07	-27,46	0,0		
5493	17,07	-27,76	0,0		
5494	17,07	-28,06	0,0		
5495	17,07	-28,36	0,0		
5496	17,07	-28,65	0,0		
5497	17,07	-28,95	0,0		
5498	17,07	-29,25	0,0		
5499	17,07	-29,54	0,0		
5500	17,07	-29,84	0,0		
5501	17,07	-30,14	0,0		
5502	17,07	-30,43	0,0		
5503	17,07	-30,73	0,0		
5504	17,07	-31,03	0,0		
5505	17,07	-31,33	0,0		
5506	17,04	-31,65	0,0		
5507	17,03	-31,96	0,0		
5508	17,07	-32,22	0,0		
5509	17,12	-32,52	0,0		
5510	17,37	-5,81	0,0		
5511	17,38	-6,12	0,0		
5512	17,35	-6,38	0,0		
5513	17,35	-6,68	0,0		
5514	17,35	-6,97	0,0		
5515	17,35	-7,27	0,0		
5516	17,35	-7,57	0,0		
5517	17,35	-7,87	0,0		
5518	17,35	-8,16	0,0		
5519	17,35	-8,46	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
5520	17,35	-8,76	0,0		
5521	17,35	-9,05	0,0		
5522	17,35	-9,35	0,0		
5523	17,35	-9,65	0,0		
5524	17,35	-9,94	0,0		
5525	17,35	-10,24	0,0		
5526	17,35	-10,54	0,0		
5527	17,35	-10,84	0,0		
5528	17,35	-11,13	0,0		
5529	17,35	-11,43	0,0		
5530	17,35	-11,73	0,0		
5531	17,35	-12,02	0,0		
5532	17,35	-12,32	0,0		
5533	17,35	-12,62	0,0		
5534	17,35	-12,91	0,0		
5535	17,35	-13,21	0,0		
5536	17,35	-13,51	0,0		
5537	17,35	-13,80	0,0		
5538	17,35	-14,10	0,0		
5539	17,35	-14,40	0,0		
5540	17,35	-14,70	0,0		
5541	17,35	-14,99	0,0		
5542	17,35	-15,29	0,0		
5543	17,35	-15,59	0,0		
5544	17,35	-15,88	0,0		
5545	17,35	-16,18	0,0		
5546	17,35	-16,48	0,0		
5547	17,35	-16,77	0,0		
5548	17,35	-17,07	0,0		
5549	17,35	-17,37	0,0		
5550	17,35	-17,67	0,0		
5551	17,35	-17,96	0,0		
5552	17,35	-18,26	0,0		
5553	17,35	-18,56	0,0		
5554	17,35	-18,85	0,0		
5555	17,35	-19,15	0,0		
5556	17,35	-19,45	0,0		
5557	17,35	-19,74	0,0		
5558	17,35	-20,04	0,0		
5559	17,35	-20,34	0,0		
5560	17,35	-20,63	0,0		
5561	17,35	-20,93	0,0		
5562	17,35	-21,23	0,0		
5563	17,35	-21,53	0,0		
5564	17,35	-21,82	0,0		
5565	17,35	-22,12	0,0		
5566	17,35	-22,42	0,0		
5567	17,35	-22,71	0,0		
5568	17,35	-23,01	0,0		
5569	17,35	-23,31	0,0		
5570	17,35	-23,60	0,0		
5571	17,35	-23,90	0,0		
5572	17,35	-24,20	0,0		
5573	17,35	-24,50	0,0		
5574	17,35	-24,79	0,0		
5575	17,35	-25,09	0,0		
5576	17,35	-25,39	0,0		
5577	17,35	-25,68	0,0		
5578	17,35	-25,98	0,0		
5579	17,35	-26,28	0,0		
5580	17,35	-26,57	0,0		
5581	17,35	-26,87	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
5582	17,35	-27,17	0,0		
5583	17,35	-27,46	0,0		
5584	17,35	-27,76	0,0		
5585	17,35	-28,06	0,0		
5586	17,35	-28,36	0,0		
5587	17,35	-28,65	0,0		
5588	17,35	-28,95	0,0		
5589	17,35	-29,25	0,0		
5590	17,35	-29,54	0,0		
5591	17,35	-29,84	0,0		
5592	17,35	-30,14	0,0		
5593	17,35	-30,43	0,0		
5594	17,35	-30,73	0,0		
5595	17,35	-31,03	0,0		
5596	17,35	-31,33	0,0		
5597	17,35	-31,62	0,0		
5598	17,32	-31,95	0,0		
5599	17,31	-32,26	0,0		
5600	17,40	-32,52	0,0		
5601	17,66	-5,75	0,0		
5602	17,62	-6,02	0,0		
5603	17,62	-6,32	0,0		
5604	17,62	-6,61	0,0		
5605	17,62	-6,91	0,0		
5606	17,62	-7,21	0,0		
5607	17,62	-7,51	0,0		
5608	17,62	-7,80	0,0		
5609	17,62	-8,10	0,0		
5610	17,62	-8,40	0,0		
5611	17,62	-8,70	0,0		
5612	17,62	-9,00	0,0		
5613	17,62	-9,29	0,0		
5614	17,62	-9,59	0,0		
5615	17,62	-9,89	0,0		
5616	17,62	-10,19	0,0		
5617	17,62	-10,48	0,0		
5618	17,62	-10,78	0,0		
5619	17,62	-11,08	0,0		
5620	17,62	-11,38	0,0		
5621	17,62	-11,67	0,0		
5622	17,62	-11,97	0,0		
5623	17,62	-12,27	0,0		
5624	17,62	-12,57	0,0		
5625	17,62	-12,87	0,0		
5626	17,62	-13,16	0,0		
5627	17,62	-13,46	0,0		
5628	17,62	-13,76	0,0		
5629	17,62	-14,06	0,0		
5630	17,62	-14,35	0,0		
5631	17,62	-14,65	0,0		
5632	17,62	-14,95	0,0		
5633	17,62	-15,25	0,0		
5634	17,62	-15,54	0,0		
5635	17,62	-15,84	0,0		
5636	17,62	-16,14	0,0		
5637	17,62	-16,44	0,0		
5638	17,62	-16,74	0,0		
5639	17,62	-17,03	0,0		
5640	17,62	-17,33	0,0		
5641	17,62	-17,63	0,0		
5642	17,62	-17,93	0,0		
5643	17,62	-18,22	0,0		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
5644	17,62	-18,52	0,0		
5645	17,62	-18,82	0,0		
5646	17,62	-19,12	0,0		
5647	17,62	-19,41	0,0		
5648	17,62	-19,71	0,0		
5649	17,62	-20,01	0,0		
5650	17,62	-20,31	0,0		
5651	17,62	-20,61	0,0		
5652	17,62	-20,90	0,0		
5653	17,62	-21,20	0,0		
5654	17,62	-21,50	0,0		
5655	17,62	-21,80	0,0		
5656	17,62	-22,09	0,0		
5657	17,62	-22,39	0,0		
5658	17,62	-22,69	0,0		
5659	17,62	-22,99	0,0		
5660	17,62	-23,28	0,0		
5661	17,62	-23,58	0,0		
5662	17,62	-23,88	0,0		
5663	17,62	-24,18	0,0		
5664	17,62	-24,48	0,0		
5665	17,62	-24,77	0,0		
5666	17,62	-25,07	0,0		
5667	17,62	-25,37	0,0		
5668	17,62	-25,67	0,0		
5669	17,62	-25,96	0,0		
5670	17,62	-26,26	0,0		
5671	17,62	-26,56	0,0		
5672	17,62	-26,86	0,0		
5673	17,62	-27,15	0,0		
5674	17,62	-27,45	0,0		
5675	17,62	-27,75	0,0		
5676	17,62	-28,05	0,0		
5677	17,62	-28,34	0,0		
5678	17,62	-28,64	0,0		
5679	17,62	-28,94	0,0		
5680	17,62	-29,24	0,0		
5681	17,62	-29,54	0,0		
5682	17,62	-29,83	0,0		
5683	17,62	-30,13	0,0		
5684	17,62	-30,43	0,0		
5685	17,62	-30,73	0,0		
5686	17,62	-31,02	0,0		
5687	17,62	-31,32	0,0		
5688	17,62	-31,62	0,0		
5689	17,62	-31,92	0,0		
5690	17,60	-32,24	0,0		
5691	17,66	-32,55	0,0		
5692	15,18	-72,22	3,10	bbffff	X-Y
5693	11,18	-72,22	3,10	bbffff	X-Y
5694	11,18	-37,93	3,10	bbffff	X-Y
5695	17,27	-37,93	3,10	bbffff	X-Y
5696	17,27	-41,93	3,10	bbffff	X-Y
5697	15,18	-41,93	3,10	bbffff	X-Y
5808	14,87	-72,22	3,10		
5809	14,56	-72,22	3,10		
5810	14,26	-72,22	3,10		
5811	13,95	-72,22	3,10		
5812	13,64	-72,22	3,10		
5813	13,33	-72,22	3,10		
5814	13,03	-72,22	3,10		
5815	12,72	-72,22	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
5816	12,41	-72,22	3,10		
5817	12,10	-72,22	3,10		
5818	11,80	-72,22	3,10		
5819	11,49	-72,22	3,10		
5820	11,18	-71,92	3,10		
5821	11,18	-71,62	3,10		
5822	11,18	-71,32	3,10		
5823	11,18	-71,02	3,10		
5824	11,18	-70,72	3,10		
5825	11,18	-70,42	3,10		
5826	11,18	-70,11	3,10		
5827	11,18	-69,81	3,10		
5828	11,18	-69,51	3,10		
5829	11,18	-69,21	3,10		
5830	11,18	-68,91	3,10		
5831	11,18	-68,61	3,10		
5832	11,18	-68,31	3,10		
5833	11,18	-68,01	3,10		
5834	11,18	-67,71	3,10		
5835	11,18	-67,41	3,10		
5836	11,18	-67,11	3,10		
5837	11,18	-66,81	3,10		
5838	11,18	-66,50	3,10		
5839	11,18	-66,20	3,10		
5840	11,18	-65,90	3,10		
5841	11,18	-65,60	3,10		
5842	11,18	-65,30	3,10		
5843	11,18	-65,00	3,10		
5844	11,18	-64,70	3,10		
5845	11,18	-64,40	3,10		
5846	11,18	-64,10	3,10		
5847	11,18	-63,80	3,10		
5848	11,18	-63,50	3,10		
5849	11,18	-63,20	3,10		
5850	11,18	-62,89	3,10		
5851	11,18	-62,59	3,10		
5852	11,18	-62,29	3,10		
5853	11,18	-61,99	3,10		
5854	11,18	-61,69	3,10		
5855	11,18	-61,39	3,10		
5856	11,18	-61,09	3,10		
5857	11,18	-60,79	3,10		
5858	11,18	-60,49	3,10		
5859	11,18	-60,19	3,10		
5860	11,18	-59,89	3,10		
5861	11,18	-59,59	3,10		
5862	11,18	-59,28	3,10		
5863	11,18	-58,98	3,10		
5864	11,18	-58,68	3,10		
5865	11,18	-58,38	3,10		
5866	11,18	-58,08	3,10		
5867	11,18	-57,78	3,10		
5868	11,18	-57,48	3,10		
5869	11,18	-57,18	3,10		
5870	11,18	-56,88	3,10		
5871	11,18	-56,58	3,10		
5872	11,18	-56,28	3,10		
5873	11,18	-55,98	3,10		
5874	11,18	-55,67	3,10		
5875	11,18	-55,37	3,10		
5876	11,18	-55,07	3,10		
5877	11,18	-54,77	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
5878	11,18	-54,47	3,10		
5879	11,18	-54,17	3,10		
5880	11,18	-53,87	3,10		
5881	11,18	-53,57	3,10		
5882	11,18	-53,27	3,10		
5883	11,18	-52,97	3,10		
5884	11,18	-52,67	3,10		
5885	11,18	-52,37	3,10		
5886	11,18	-52,06	3,10		
5887	11,18	-51,76	3,10		
5888	11,18	-51,46	3,10		
5889	11,18	-51,16	3,10		
5890	11,18	-50,86	3,10		
5891	11,18	-50,56	3,10		
5892	11,18	-50,26	3,10		
5893	11,18	-49,96	3,10		
5894	11,18	-49,66	3,10		
5895	11,18	-49,36	3,10		
5896	11,18	-49,06	3,10		
5897	11,18	-48,76	3,10		
5898	11,18	-48,45	3,10		
5899	11,18	-48,15	3,10		
5900	11,18	-47,85	3,10		
5901	11,18	-47,55	3,10		
5902	11,18	-47,25	3,10		
5903	11,18	-46,95	3,10		
5904	11,18	-46,65	3,10		
5905	11,18	-46,35	3,10		
5906	11,18	-46,05	3,10		
5907	11,18	-45,75	3,10		
5908	11,18	-45,45	3,10		
5909	11,18	-45,15	3,10		
5910	11,18	-44,84	3,10		
5911	11,18	-44,54	3,10		
5912	11,18	-44,24	3,10		
5913	11,18	-43,94	3,10		
5914	11,18	-43,64	3,10		
5915	11,18	-43,34	3,10		
5916	11,18	-43,04	3,10		
5917	11,18	-42,74	3,10		
5918	11,18	-42,44	3,10		
5919	11,18	-42,14	3,10		
5920	11,18	-41,84	3,10		
5921	11,18	-41,54	3,10		
5922	11,18	-41,23	3,10		
5923	11,18	-40,93	3,10		
5924	11,18	-40,63	3,10		
5925	11,18	-40,33	3,10		
5926	11,18	-40,03	3,10		
5927	11,18	-39,73	3,10		
5928	11,18	-39,43	3,10		
5929	11,18	-39,13	3,10		
5930	11,18	-38,83	3,10		
5931	11,18	-38,53	3,10		
5932	11,18	-38,23	3,10		
5933	11,48	-37,93	3,10		
5934	11,79	-37,93	3,10		
5935	12,09	-37,93	3,10		
5936	12,40	-37,93	3,10		
5937	12,70	-37,93	3,10		
5938	13,01	-37,93	3,10		
5939	13,31	-37,93	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
5940	13,62	-37,93	3,10		
5941	13,92	-37,93	3,10		
5942	14,23	-37,93	3,10		
5943	14,53	-37,93	3,10		
5944	14,83	-37,93	3,10		
5945	15,14	-37,93	3,10		
5946	15,44	-37,93	3,10		
5947	15,75	-37,93	3,10		
5948	16,05	-37,93	3,10		
5949	16,36	-37,93	3,10		
5950	16,66	-37,93	3,10		
5951	16,97	-37,93	3,10		
5952	17,27	-38,23	3,10		
5953	17,27	-38,54	3,10		
5954	17,27	-38,85	3,10		
5955	17,27	-39,16	3,10		
5956	17,27	-39,46	3,10		
5957	17,27	-39,77	3,10		
5958	17,27	-40,08	3,10		
5959	17,27	-40,39	3,10		
5960	17,27	-40,69	3,10		
5961	17,27	-41,00	3,10		
5962	17,27	-41,31	3,10		
5963	17,27	-41,62	3,10		
5964	16,97	-41,93	3,10		
5965	16,67	-41,93	3,10		
5966	16,37	-41,93	3,10		
5967	16,08	-41,93	3,10		
5968	15,78	-41,93	3,10		
5969	15,48	-41,93	3,10		
5970	15,18	-42,22	3,10		
5971	15,18	-42,51	3,10		
5972	15,18	-42,81	3,10		
5973	15,18	-43,10	3,10		
5974	15,18	-43,39	3,10		
5975	15,18	-43,69	3,10		
5976	15,18	-43,98	3,10		
5977	15,18	-44,28	3,10		
5978	15,18	-44,57	3,10		
5979	15,18	-44,86	3,10		
5980	15,18	-45,16	3,10		
5981	15,18	-45,45	3,10		
5982	15,18	-45,75	3,10		
5983	15,18	-46,04	3,10		
5984	15,18	-46,33	3,10		
5985	15,18	-46,63	3,10		
5986	15,18	-46,92	3,10		
5987	15,18	-47,22	3,10		
5988	15,18	-47,51	3,10		
5989	15,18	-47,80	3,10		
5990	15,18	-48,10	3,10		
5991	15,18	-48,39	3,10		
5992	15,18	-48,69	3,10		
5993	15,18	-49,28	3,10		
5994	15,18	-49,58	3,10		
5995	15,18	-49,89	3,10		
5996	15,18	-50,19	3,10		
5997	15,18	-50,49	3,10		
5998	15,18	-50,79	3,10		
5999	15,18	-51,09	3,10		
6000	15,18	-51,39	3,10		
6001	15,18	-51,70	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
6002	15,18	-52,00	3,10		
6003	15,18	-52,30	3,10		
6004	15,18	-52,60	3,10		
6005	15,18	-52,90	3,10		
6006	15,18	-53,21	3,10		
6007	15,18	-53,51	3,10		
6008	15,18	-53,81	3,10		
6009	15,18	-54,11	3,10		
6010	15,18	-54,41	3,10		
6011	15,18	-54,71	3,10		
6012	15,18	-55,02	3,10		
6013	15,18	-55,32	3,10		
6014	15,18	-55,62	3,10		
6015	15,18	-55,92	3,10		
6016	15,18	-56,22	3,10		
6017	15,18	-56,53	3,10		
6018	15,18	-56,83	3,10		
6019	15,18	-57,13	3,10		
6020	15,18	-57,43	3,10		
6021	15,18	-57,73	3,10		
6022	15,18	-58,03	3,10		
6023	15,18	-58,34	3,10		
6024	15,18	-58,64	3,10		
6025	15,18	-58,94	3,10		
6026	15,18	-59,24	3,10		
6027	15,18	-59,54	3,10		
6028	15,18	-59,85	3,10		
6029	15,18	-60,15	3,10		
6030	15,18	-60,45	3,10		
6031	15,18	-60,75	3,10		
6032	15,18	-61,05	3,10		
6033	15,18	-61,35	3,10		
6034	15,18	-61,66	3,10		
6035	15,18	-61,96	3,10		
6036	15,18	-62,26	3,10		
6037	15,18	-62,56	3,10		
6038	15,18	-62,86	3,10		
6039	15,18	-63,17	3,10		
6040	15,18	-63,47	3,10		
6041	15,18	-63,77	3,10		
6042	15,18	-64,07	3,10		
6043	15,18	-64,37	3,10		
6044	15,18	-64,67	3,10		
6045	15,18	-64,98	3,10		
6046	15,18	-65,28	3,10		
6047	15,18	-65,58	3,10		
6048	15,18	-65,88	3,10		
6049	15,18	-66,18	3,10		
6050	15,18	-66,49	3,10		
6051	15,18	-66,79	3,10		
6052	15,18	-67,09	3,10		
6053	15,18	-67,39	3,10		
6054	15,18	-67,69	3,10		
6055	15,18	-67,99	3,10		
6056	15,18	-68,30	3,10		
6057	15,18	-68,60	3,10		
6058	15,18	-68,90	3,10		
6059	15,18	-69,20	3,10		
6060	15,18	-69,50	3,10		
6061	15,18	-69,81	3,10		
6062	15,18	-70,11	3,10		
6063	15,18	-70,41	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
6064	15,18	-70,71	3,10		
6065	15,18	-71,01	3,10		
6066	15,18	-71,31	3,10		
6067	15,18	-71,62	3,10		
6068	15,18	-71,92	3,10		
6069	14,90	-71,94	3,10		
6070	14,60	-71,94	3,10		
6071	14,31	-71,94	3,10		
6072	14,02	-71,94	3,10		
6073	13,73	-71,94	3,10		
6074	13,44	-71,94	3,10		
6075	13,15	-71,94	3,10		
6076	12,86	-71,94	3,10		
6077	12,57	-71,94	3,10		
6078	12,28	-71,94	3,10		
6079	11,99	-71,94	3,10		
6080	11,69	-71,94	3,10		
6081	11,43	-71,98	3,10		
6082	14,93	-71,69	3,10		
6083	14,67	-71,66	3,10		
6084	14,35	-71,64	3,10		
6085	14,04	-71,66	3,10		
6086	13,75	-71,66	3,10		
6087	13,47	-71,66	3,10		
6088	13,18	-71,66	3,10		
6089	12,89	-71,66	3,10		
6090	12,61	-71,66	3,10		
6091	12,32	-71,66	3,10		
6092	12,04	-71,66	3,10		
6093	11,79	-71,70	3,10		
6094	11,49	-71,68	3,10		
6095	14,90	-71,43	3,10		
6096	14,61	-71,38	3,10		
6097	14,36	-71,35	3,10		
6098	14,06	-71,36	3,10		
6099	13,75	-71,38	3,10		
6100	13,47	-71,38	3,10		
6101	13,18	-71,38	3,10		
6102	12,89	-71,38	3,10		
6103	12,61	-71,38	3,10		
6104	12,32	-71,38	3,10		
6105	12,08	-71,42	3,10		
6106	11,78	-71,41	3,10		
6107	11,46	-71,37	3,10		
6108	14,90	-71,15	3,10		
6109	14,61	-71,10	3,10		
6110	14,32	-71,10	3,10		
6111	14,08	-71,07	3,10		
6112	13,78	-71,08	3,10		
6113	13,47	-71,10	3,10		
6114	13,18	-71,10	3,10		
6115	12,89	-71,10	3,10		
6116	12,61	-71,10	3,10		
6117	12,36	-71,14	3,10		
6118	12,06	-71,13	3,10		
6119	11,75	-71,10	3,10		
6120	11,46	-71,09	3,10		
6121	14,90	-70,86	3,10		
6122	14,61	-70,83	3,10		
6123	14,32	-70,83	3,10		
6124	14,04	-70,83	3,10		
6125	13,79	-70,79	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
6126	13,49	-70,73	3,10		
6127	13,19	-70,77	3,10		
6128	12,89	-70,83	3,10		
6129	12,65	-70,86	3,10		
6130	12,35	-70,85	3,10		
6131	12,04	-70,83	3,10		
6132	11,74	-70,77	3,10		
6133	11,46	-70,73	3,10		
6134	14,90	-70,58	3,10		
6135	14,61	-70,55	3,10		
6136	14,32	-70,55	3,10		
6137	14,04	-70,55	3,10		
6138	13,75	-70,55	3,10		
6139	12,97	-70,56	3,10		
6140	12,64	-70,57	3,10		
6141	12,32	-70,55	3,10		
6142	12,00	-70,53	3,10		
6143	14,90	-70,30	3,10		
6144	14,61	-70,27	3,10		
6145	14,32	-70,27	3,10		
6146	13,94	-70,25	3,10		
6147	12,93	-70,28	3,10		
6148	12,61	-70,27	3,10		
6149	12,32	-70,27	3,10		
6150	12,00	-70,23	3,10		
6151	14,90	-70,01	3,10		
6152	14,61	-69,99	3,10		
6153	14,32	-69,99	3,10		
6154	14,08	-69,95	3,10		
6155	13,78	-69,97	3,10		
6156	12,92	-70,00	3,10		
6157	12,61	-69,99	3,10		
6158	12,32	-69,99	3,10		
6159	12,01	-69,94	3,10		
6160	14,90	-69,73	3,10		
6161	14,61	-69,71	3,10		
6162	14,32	-69,71	3,10		
6163	14,04	-69,71	3,10		
6164	13,79	-69,67	3,10		
6165	13,50	-69,76	3,10		
6166	13,19	-69,74	3,10		
6167	12,89	-69,71	3,10		
6168	12,61	-69,71	3,10		
6169	12,32	-69,71	3,10		
6170	12,08	-69,67	3,10		
6171	11,80	-69,74	3,10		
6172	11,48	-69,73	3,10		
6173	14,90	-69,44	3,10		
6174	14,61	-69,43	3,10		
6175	14,32	-69,43	3,10		
6176	14,04	-69,43	3,10		
6177	13,75	-69,43	3,10		
6178	13,47	-69,43	3,10		
6179	13,18	-69,43	3,10		
6180	12,89	-69,43	3,10		
6181	12,61	-69,43	3,10		
6182	12,32	-69,43	3,10		
6183	12,04	-69,43	3,10		
6184	11,75	-69,43	3,10		
6185	11,46	-69,39	3,10		
6186	14,90	-69,16	3,10		
6187	14,61	-69,15	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
6188	14,32	-69,15	3,10		
6189	14,04	-69,15	3,10		
6190	13,75	-69,15	3,10		
6191	13,47	-69,15	3,10		
6192	13,18	-69,15	3,10		
6193	12,89	-69,15	3,10		
6194	12,61	-69,15	3,10		
6195	12,32	-69,15	3,10		
6196	12,04	-69,15	3,10		
6197	11,75	-69,15	3,10		
6198	11,46	-69,10	3,10		
6199	14,87	-68,85	3,10		
6200	14,57	-68,91	3,10		
6201	14,32	-68,87	3,10		
6202	14,04	-68,87	3,10		
6203	13,75	-68,87	3,10		
6204	13,47	-68,87	3,10		
6205	13,18	-68,87	3,10		
6206	12,89	-68,87	3,10		
6207	12,61	-68,87	3,10		
6208	12,32	-68,87	3,10		
6209	12,04	-68,87	3,10		
6210	11,75	-68,87	3,10		
6211	11,46	-68,82	3,10		
6212	14,89	-68,60	3,10		
6213	14,64	-68,62	3,10		
6214	14,32	-68,60	3,10		
6215	14,04	-68,60	3,10		
6216	13,75	-68,60	3,10		
6217	13,47	-68,60	3,10		
6218	13,18	-68,60	3,10		
6219	12,89	-68,60	3,10		
6220	12,61	-68,60	3,10		
6221	12,32	-68,60	3,10		
6222	12,04	-68,60	3,10		
6223	11,75	-68,60	3,10		
6224	11,46	-68,53	3,10		
6225	14,90	-68,38	3,10		
6226	14,61	-68,32	3,10		
6227	14,32	-68,32	3,10		
6228	14,04	-68,32	3,10		
6229	13,75	-68,32	3,10		
6230	13,47	-68,32	3,10		
6231	13,18	-68,32	3,10		
6232	12,89	-68,32	3,10		
6233	12,61	-68,32	3,10		
6234	12,32	-68,32	3,10		
6235	12,04	-68,32	3,10		
6236	11,72	-68,29	3,10		
6237	11,47	-68,32	3,10		
6238	14,90	-68,09	3,10		
6239	14,61	-68,04	3,10		
6240	14,32	-68,04	3,10		
6241	14,04	-68,04	3,10		
6242	13,75	-68,04	3,10		
6243	13,47	-68,04	3,10		
6244	13,18	-68,04	3,10		
6245	12,89	-68,04	3,10		
6246	12,61	-68,04	3,10		
6247	12,32	-68,04	3,10		
6248	12,04	-68,04	3,10		
6249	11,79	-68,00	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
6250	11,49	-68,06	3,10		
6251	14,90	-67,81	3,10		
6252	14,61	-67,76	3,10		
6253	14,32	-67,76	3,10		
6254	14,04	-67,76	3,10		
6255	13,75	-67,76	3,10		
6256	13,47	-67,76	3,10		
6257	13,18	-67,76	3,10		
6258	12,89	-67,76	3,10		
6259	12,61	-67,76	3,10		
6260	12,32	-67,76	3,10		
6261	12,04	-67,76	3,10		
6262	11,75	-67,76	3,10		
6263	11,46	-67,75	3,10		
6264	14,90	-67,52	3,10		
6265	14,61	-67,48	3,10		
6266	14,32	-67,48	3,10		
6267	14,04	-67,48	3,10		
6268	13,75	-67,48	3,10		
6269	13,47	-67,48	3,10		
6270	13,18	-67,48	3,10		
6271	12,89	-67,48	3,10		
6272	12,61	-67,48	3,10		
6273	12,32	-67,48	3,10		
6274	12,04	-67,48	3,10		
6275	11,75	-67,48	3,10		
6276	11,46	-67,47	3,10		
6277	14,90	-67,24	3,10		
6278	14,61	-67,20	3,10		
6279	14,32	-67,20	3,10		
6280	14,04	-67,20	3,10		
6281	13,75	-67,20	3,10		
6282	13,47	-67,20	3,10		
6283	13,18	-67,20	3,10		
6284	12,89	-67,20	3,10		
6285	12,61	-67,20	3,10		
6286	12,32	-67,20	3,10		
6287	12,04	-67,20	3,10		
6288	11,75	-67,20	3,10		
6289	11,46	-67,18	3,10		
6290	14,90	-66,96	3,10		
6291	14,61	-66,92	3,10		
6292	14,32	-66,92	3,10		
6293	14,04	-66,92	3,10		
6294	13,75	-66,92	3,10		
6295	13,47	-66,92	3,10		
6296	13,18	-66,92	3,10		
6297	12,89	-66,92	3,10		
6298	12,61	-66,92	3,10		
6299	12,32	-66,92	3,10		
6300	12,04	-66,92	3,10		
6301	11,75	-66,92	3,10		
6302	11,46	-66,90	3,10		
6303	14,90	-66,67	3,10		
6304	14,61	-66,64	3,10		
6305	14,32	-66,64	3,10		
6306	14,04	-66,64	3,10		
6307	13,75	-66,64	3,10		
6308	13,47	-66,64	3,10		
6309	13,18	-66,64	3,10		
6310	12,89	-66,64	3,10		
6311	12,61	-66,64	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
6312	12,32	-66,64	3,10		
6313	12,04	-66,64	3,10		
6314	11,75	-66,64	3,10		
6315	11,46	-66,62	3,10		
6316	14,90	-66,39	3,10		
6317	14,61	-66,36	3,10		
6318	14,32	-66,36	3,10		
6319	14,04	-66,36	3,10		
6320	13,75	-66,36	3,10		
6321	13,47	-66,36	3,10		
6322	13,18	-66,36	3,10		
6323	12,89	-66,36	3,10		
6324	12,61	-66,36	3,10		
6325	12,32	-66,36	3,10		
6326	12,04	-66,36	3,10		
6327	11,75	-66,36	3,10		
6328	11,46	-66,33	3,10		
6329	14,90	-66,10	3,10		
6330	14,61	-66,09	3,10		
6331	14,32	-66,09	3,10		
6332	14,04	-66,09	3,10		
6333	13,75	-66,09	3,10		
6334	13,47	-66,09	3,10		
6335	13,18	-66,09	3,10		
6336	12,89	-66,09	3,10		
6337	12,61	-66,09	3,10		
6338	12,32	-66,09	3,10		
6339	12,04	-66,09	3,10		
6340	11,75	-66,09	3,10		
6341	11,46	-66,05	3,10		
6342	14,90	-65,82	3,10		
6343	14,61	-65,81	3,10		
6344	14,32	-65,81	3,10		
6345	14,04	-65,81	3,10		
6346	13,75	-65,81	3,10		
6347	13,47	-65,81	3,10		
6348	13,18	-65,81	3,10		
6349	12,89	-65,81	3,10		
6350	12,61	-65,81	3,10		
6351	12,32	-65,81	3,10		
6352	12,04	-65,81	3,10		
6353	11,75	-65,81	3,10		
6354	11,46	-65,76	3,10		
6355	14,90	-65,54	3,10		
6356	14,61	-65,53	3,10		
6357	14,32	-65,53	3,10		
6358	14,04	-65,53	3,10		
6359	13,75	-65,53	3,10		
6360	13,47	-65,53	3,10		
6361	13,18	-65,53	3,10		
6362	12,89	-65,53	3,10		
6363	12,61	-65,53	3,10		
6364	12,32	-65,53	3,10		
6365	12,04	-65,53	3,10		
6366	11,75	-65,53	3,10		
6367	11,46	-65,48	3,10		
6368	14,87	-65,23	3,10		
6369	14,57	-65,29	3,10		
6370	14,32	-65,25	3,10		
6371	14,04	-65,25	3,10		
6372	13,75	-65,25	3,10		
6373	13,47	-65,25	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
6374	13,18	-65,25	3,10		
6375	12,89	-65,25	3,10		
6376	12,61	-65,25	3,10		
6377	12,32	-65,25	3,10		
6378	12,04	-65,25	3,10		
6379	11,75	-65,25	3,10		
6380	11,46	-65,20	3,10		
6381	14,89	-64,97	3,10		
6382	14,64	-65,00	3,10		
6383	14,32	-64,97	3,10		
6384	14,04	-64,97	3,10		
6385	13,75	-64,97	3,10		
6386	13,47	-64,97	3,10		
6387	13,18	-64,97	3,10		
6388	12,89	-64,97	3,10		
6389	12,61	-64,97	3,10		
6390	12,32	-64,97	3,10		
6391	12,04	-64,97	3,10		
6392	11,75	-64,97	3,10		
6393	11,46	-64,91	3,10		
6394	14,90	-64,75	3,10		
6395	14,61	-64,69	3,10		
6396	14,32	-64,69	3,10		
6397	14,04	-64,69	3,10		
6398	13,75	-64,69	3,10		
6399	13,47	-64,69	3,10		
6400	13,18	-64,69	3,10		
6401	12,89	-64,69	3,10		
6402	12,61	-64,69	3,10		
6403	12,32	-64,69	3,10		
6404	12,04	-64,69	3,10		
6405	11,72	-64,66	3,10		
6406	11,47	-64,69	3,10		
6407	14,90	-64,47	3,10		
6408	14,61	-64,41	3,10		
6409	14,32	-64,41	3,10		
6410	14,04	-64,41	3,10		
6411	13,75	-64,41	3,10		
6412	13,45	-64,34	3,10		
6413	13,13	-64,37	3,10		
6414	12,86	-64,45	3,10		
6415	12,61	-64,41	3,10		
6416	12,32	-64,41	3,10		
6417	12,04	-64,41	3,10		
6418	11,77	-64,33	3,10		
6419	11,46	-64,36	3,10		
6420	14,90	-64,18	3,10		
6421	14,61	-64,13	3,10		
6422	14,32	-64,13	3,10		
6423	14,04	-64,13	3,10		
6424	13,75	-64,11	3,10		
6425	12,93	-64,17	3,10		
6426	12,61	-64,13	3,10		
6427	12,32	-64,13	3,10		
6428	12,00	-64,12	3,10		
6429	14,90	-63,90	3,10		
6430	14,61	-63,85	3,10		
6431	14,32	-63,85	3,10		
6432	13,96	-63,83	3,10		
6433	12,93	-63,88	3,10		
6434	12,61	-63,85	3,10		
6435	12,32	-63,85	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
6436	12,00	-63,83	3,10		
6437	14,90	-63,62	3,10		
6438	14,61	-63,58	3,10		
6439	14,32	-63,58	3,10		
6440	14,08	-63,54	3,10		
6441	13,78	-63,57	3,10		
6442	12,93	-63,59	3,10		
6443	12,61	-63,58	3,10		
6444	12,32	-63,58	3,10		
6445	12,00	-63,53	3,10		
6446	14,90	-63,33	3,10		
6447	14,61	-63,30	3,10		
6448	14,32	-63,30	3,10		
6449	14,04	-63,30	3,10		
6450	13,79	-63,26	3,10		
6451	13,49	-63,37	3,10		
6452	13,19	-63,34	3,10		
6453	12,89	-63,30	3,10		
6454	12,61	-63,30	3,10		
6455	12,32	-63,30	3,10		
6456	12,08	-63,26	3,10		
6457	11,80	-63,34	3,10		
6458	11,48	-63,35	3,10		
6459	14,90	-63,05	3,10		
6460	14,61	-63,02	3,10		
6461	14,32	-63,02	3,10		
6462	14,04	-63,02	3,10		
6463	13,75	-63,02	3,10		
6464	13,47	-63,02	3,10		
6465	13,18	-63,02	3,10		
6466	12,89	-63,02	3,10		
6467	12,61	-63,02	3,10		
6468	12,32	-63,02	3,10		
6469	12,04	-63,02	3,10		
6470	11,75	-63,02	3,10		
6471	11,46	-62,99	3,10		
6472	14,90	-62,76	3,10		
6473	14,61	-62,74	3,10		
6474	14,32	-62,74	3,10		
6475	14,04	-62,74	3,10		
6476	13,75	-62,74	3,10		
6477	13,47	-62,74	3,10		
6478	13,18	-62,74	3,10		
6479	12,89	-62,74	3,10		
6480	12,61	-62,74	3,10		
6481	12,32	-62,74	3,10		
6482	12,04	-62,74	3,10		
6483	11,75	-62,74	3,10		
6484	11,46	-62,71	3,10		
6485	14,90	-62,48	3,10		
6486	14,61	-62,46	3,10		
6487	14,32	-62,46	3,10		
6488	14,04	-62,46	3,10		
6489	13,75	-62,46	3,10		
6490	13,47	-62,46	3,10		
6491	13,18	-62,46	3,10		
6492	12,89	-62,46	3,10		
6493	12,61	-62,46	3,10		
6494	12,32	-62,46	3,10		
6495	12,04	-62,46	3,10		
6496	11,75	-62,46	3,10		
6497	11,46	-62,43	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
6498	14,90	-62,20	3,10		
6499	14,61	-62,18	3,10		
6500	14,32	-62,18	3,10		
6501	14,04	-62,18	3,10		
6502	13,75	-62,18	3,10		
6503	13,47	-62,18	3,10		
6504	13,18	-62,18	3,10		
6505	12,89	-62,18	3,10		
6506	12,61	-62,18	3,10		
6507	12,32	-62,18	3,10		
6508	12,04	-62,18	3,10		
6509	11,75	-62,18	3,10		
6510	11,46	-62,14	3,10		
6511	14,90	-61,91	3,10		
6512	14,61	-61,90	3,10		
6513	14,32	-61,90	3,10		
6514	14,04	-61,90	3,10		
6515	13,75	-61,90	3,10		
6516	13,47	-61,90	3,10		
6517	13,18	-61,90	3,10		
6518	12,89	-61,90	3,10		
6519	12,61	-61,90	3,10		
6520	12,32	-61,90	3,10		
6521	12,04	-61,90	3,10		
6522	11,75	-61,90	3,10		
6523	11,46	-61,86	3,10		
6524	14,87	-61,60	3,10		
6525	14,57	-61,66	3,10		
6526	14,32	-61,62	3,10		
6527	14,04	-61,62	3,10		
6528	13,75	-61,62	3,10		
6529	13,47	-61,62	3,10		
6530	13,18	-61,62	3,10		
6531	12,89	-61,62	3,10		
6532	12,61	-61,62	3,10		
6533	12,32	-61,62	3,10		
6534	12,04	-61,62	3,10		
6535	11,75	-61,62	3,10		
6536	11,46	-61,57	3,10		
6537	14,89	-61,35	3,10		
6538	14,64	-61,37	3,10		
6539	14,32	-61,35	3,10		
6540	14,04	-61,35	3,10		
6541	13,75	-61,35	3,10		
6542	13,47	-61,35	3,10		
6543	13,18	-61,35	3,10		
6544	12,89	-61,35	3,10		
6545	12,61	-61,35	3,10		
6546	12,32	-61,35	3,10		
6547	12,04	-61,35	3,10		
6548	11,75	-61,35	3,10		
6549	11,46	-61,29	3,10		
6550	14,90	-61,13	3,10		
6551	14,61	-61,07	3,10		
6552	14,32	-61,07	3,10		
6553	14,04	-61,07	3,10		
6554	13,75	-61,07	3,10		
6555	13,47	-61,07	3,10		
6556	13,18	-61,07	3,10		
6557	12,89	-61,07	3,10		
6558	12,61	-61,07	3,10		
6559	12,32	-61,07	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
6560	12,04	-61,07	3,10		
6561	11,75	-61,07	3,10		
6562	11,46	-61,01	3,10		
6563	14,90	-60,84	3,10		
6564	14,61	-60,79	3,10		
6565	14,32	-60,79	3,10		
6566	14,04	-60,79	3,10		
6567	13,75	-60,79	3,10		
6568	13,47	-60,79	3,10		
6569	13,18	-60,79	3,10		
6570	12,89	-60,79	3,10		
6571	12,61	-60,79	3,10		
6572	12,32	-60,79	3,10		
6573	12,04	-60,79	3,10		
6574	11,72	-60,76	3,10		
6575	11,47	-60,79	3,10		
6576	14,90	-60,56	3,10		
6577	14,61	-60,51	3,10		
6578	14,32	-60,51	3,10		
6579	14,04	-60,51	3,10		
6580	13,75	-60,51	3,10		
6581	13,47	-60,51	3,10		
6582	13,18	-60,51	3,10		
6583	12,89	-60,51	3,10		
6584	12,61	-60,51	3,10		
6585	12,32	-60,51	3,10		
6586	12,04	-60,51	3,10		
6587	11,79	-60,47	3,10		
6588	11,49	-60,53	3,10		
6589	14,90	-60,28	3,10		
6590	14,61	-60,23	3,10		
6591	14,32	-60,23	3,10		
6592	14,04	-60,23	3,10		
6593	13,75	-60,23	3,10		
6594	13,47	-60,23	3,10		
6595	13,18	-60,23	3,10		
6596	12,89	-60,23	3,10		
6597	12,61	-60,23	3,10		
6598	12,32	-60,23	3,10		
6599	12,04	-60,23	3,10		
6600	11,75	-60,23	3,10		
6601	11,46	-60,22	3,10		
6602	14,90	-59,99	3,10		
6603	14,61	-59,95	3,10		
6604	14,32	-59,95	3,10		
6605	14,04	-59,95	3,10		
6606	13,75	-59,95	3,10		
6607	13,47	-59,95	3,10		
6608	13,18	-59,95	3,10		
6609	12,89	-59,95	3,10		
6610	12,61	-59,95	3,10		
6611	12,32	-59,95	3,10		
6612	12,04	-59,95	3,10		
6613	11,75	-59,95	3,10		
6614	11,46	-59,94	3,10		
6615	14,90	-59,71	3,10		
6616	14,61	-59,67	3,10		
6617	14,32	-59,67	3,10		
6618	14,04	-59,67	3,10		
6619	13,75	-59,67	3,10		
6620	13,47	-59,67	3,10		
6621	13,18	-59,67	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
6622	12,89	-59,67	3,10		
6623	12,61	-59,67	3,10		
6624	12,32	-59,67	3,10		
6625	12,04	-59,67	3,10		
6626	11,75	-59,67	3,10		
6627	11,46	-59,66	3,10		
6628	14,90	-59,42	3,10		
6629	14,61	-59,39	3,10		
6630	14,32	-59,39	3,10		
6631	14,04	-59,39	3,10		
6632	13,75	-59,39	3,10		
6633	13,47	-59,39	3,10		
6634	13,18	-59,39	3,10		
6635	12,89	-59,39	3,10		
6636	12,61	-59,39	3,10		
6637	12,32	-59,39	3,10		
6638	12,04	-59,39	3,10		
6639	11,75	-59,39	3,10		
6640	11,46	-59,37	3,10		
6641	14,90	-59,14	3,10		
6642	14,61	-59,11	3,10		
6643	14,32	-59,11	3,10		
6644	14,04	-59,11	3,10		
6645	13,75	-59,11	3,10		
6646	13,47	-59,11	3,10		
6647	13,18	-59,11	3,10		
6648	12,89	-59,11	3,10		
6649	12,61	-59,11	3,10		
6650	12,32	-59,11	3,10		
6651	12,04	-59,11	3,10		
6652	11,75	-59,11	3,10		
6653	11,46	-59,09	3,10		
6654	14,90	-58,86	3,10		
6655	14,61	-58,84	3,10		
6656	14,32	-58,84	3,10		
6657	14,04	-58,84	3,10		
6658	13,75	-58,84	3,10		
6659	13,47	-58,84	3,10		
6660	13,18	-58,84	3,10		
6661	12,89	-58,84	3,10		
6662	12,61	-58,84	3,10		
6663	12,32	-58,84	3,10		
6664	12,04	-58,84	3,10		
6665	11,75	-58,84	3,10		
6666	11,46	-58,80	3,10		
6667	14,90	-58,57	3,10		
6668	14,61	-58,56	3,10		
6669	14,32	-58,56	3,10		
6670	14,04	-58,56	3,10		
6671	13,75	-58,56	3,10		
6672	13,47	-58,56	3,10		
6673	13,18	-58,56	3,10		
6674	12,89	-58,56	3,10		
6675	12,61	-58,56	3,10		
6676	12,32	-58,56	3,10		
6677	12,04	-58,56	3,10		
6678	11,75	-58,56	3,10		
6679	11,46	-58,52	3,10		
6680	14,90	-58,29	3,10		
6681	14,61	-58,28	3,10		
6682	14,32	-58,28	3,10		
6683	14,04	-58,28	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
6684	13,75	-58,28	3,10		
6685	13,47	-58,28	3,10		
6686	13,18	-58,28	3,10		
6687	12,89	-58,28	3,10		
6688	12,61	-58,28	3,10		
6689	12,32	-58,28	3,10		
6690	12,04	-58,28	3,10		
6691	11,75	-58,28	3,10		
6692	11,46	-58,24	3,10		
6693	14,90	-58,00	3,10		
6694	14,61	-58,00	3,10		
6695	14,32	-58,00	3,10		
6696	14,04	-58,00	3,10		
6697	13,75	-58,00	3,10		
6698	13,47	-58,00	3,10		
6699	13,18	-58,00	3,10		
6700	12,89	-58,00	3,10		
6701	12,61	-58,00	3,10		
6702	12,32	-58,00	3,10		
6703	12,04	-58,00	3,10		
6704	11,75	-58,00	3,10		
6705	11,46	-57,95	3,10		
6706	14,87	-57,69	3,10		
6707	14,57	-57,76	3,10		
6708	14,32	-57,72	3,10		
6709	14,04	-57,72	3,10		
6710	13,74	-57,71	3,10		
6711	13,42	-57,74	3,10		
6712	13,12	-57,72	3,10		
6713	12,86	-57,76	3,10		
6714	12,61	-57,72	3,10		
6715	12,32	-57,72	3,10		
6716	12,04	-57,72	3,10		
6717	11,75	-57,72	3,10		
6718	11,48	-57,71	3,10		
6719	14,89	-57,44	3,10		
6720	14,64	-57,47	3,10		
6721	14,32	-57,44	3,10		
6722	13,95	-57,43	3,10		
6723	12,93	-57,49	3,10		
6724	12,61	-57,44	3,10		
6725	12,32	-57,44	3,10		
6726	12,00	-57,43	3,10		
6727	14,90	-57,22	3,10		
6728	14,61	-57,16	3,10		
6729	14,32	-57,16	3,10		
6730	13,95	-57,14	3,10		
6731	12,94	-57,18	3,10		
6732	12,61	-57,16	3,10		
6733	12,32	-57,16	3,10		
6734	12,00	-57,13	3,10		
6735	14,90	-56,94	3,10		
6736	14,61	-56,88	3,10		
6737	14,32	-56,88	3,10		
6738	14,08	-56,85	3,10		
6739	13,79	-56,91	3,10		
6740	13,48	-56,89	3,10		
6741	13,19	-56,90	3,10		
6742	12,89	-56,88	3,10		
6743	12,61	-56,88	3,10		
6744	12,32	-56,88	3,10		
6745	12,08	-56,85	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
6746	11,77	-56,87	3,10		
6747	11,48	-56,93	3,10		
6748	14,90	-56,65	3,10		
6749	14,61	-56,60	3,10		
6750	14,32	-56,60	3,10		
6751	14,04	-56,60	3,10		
6752	13,75	-56,60	3,10		
6753	13,47	-56,60	3,10		
6754	13,18	-56,60	3,10		
6755	12,89	-56,60	3,10		
6756	12,61	-56,60	3,10		
6757	12,32	-56,60	3,10		
6758	12,04	-56,60	3,10		
6759	11,79	-56,57	3,10		
6760	11,49	-56,63	3,10		
6761	14,90	-56,37	3,10		
6762	14,61	-56,33	3,10		
6763	14,32	-56,33	3,10		
6764	14,04	-56,33	3,10		
6765	13,75	-56,33	3,10		
6766	13,47	-56,33	3,10		
6767	13,18	-56,33	3,10		
6768	12,89	-56,33	3,10		
6769	12,61	-56,33	3,10		
6770	12,32	-56,33	3,10		
6771	12,04	-56,33	3,10		
6772	11,75	-56,33	3,10		
6773	11,46	-56,32	3,10		
6774	14,90	-56,08	3,10		
6775	14,61	-56,05	3,10		
6776	14,32	-56,05	3,10		
6777	14,04	-56,05	3,10		
6778	13,75	-56,05	3,10		
6779	13,47	-56,05	3,10		
6780	13,18	-56,05	3,10		
6781	12,89	-56,05	3,10		
6782	12,61	-56,05	3,10		
6783	12,32	-56,05	3,10		
6784	12,04	-56,05	3,10		
6785	11,75	-56,05	3,10		
6786	11,46	-56,03	3,10		
6787	14,90	-55,80	3,10		
6788	14,61	-55,77	3,10		
6789	14,32	-55,77	3,10		
6790	14,04	-55,77	3,10		
6791	13,75	-55,77	3,10		
6792	13,47	-55,77	3,10		
6793	13,18	-55,77	3,10		
6794	12,89	-55,77	3,10		
6795	12,61	-55,77	3,10		
6796	12,32	-55,77	3,10		
6797	12,04	-55,77	3,10		
6798	11,75	-55,77	3,10		
6799	11,46	-55,75	3,10		
6800	14,90	-55,52	3,10		
6801	14,61	-55,49	3,10		
6802	14,32	-55,49	3,10		
6803	14,04	-55,49	3,10		
6804	13,75	-55,49	3,10		
6805	13,47	-55,49	3,10		
6806	13,18	-55,49	3,10		
6807	12,89	-55,49	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
6808	12,61	-55,49	3,10		
6809	12,32	-55,49	3,10		
6810	12,04	-55,49	3,10		
6811	11,75	-55,49	3,10		
6812	11,46	-55,47	3,10		
6813	14,90	-55,23	3,10		
6814	14,61	-55,21	3,10		
6815	14,32	-55,21	3,10		
6816	14,04	-55,21	3,10		
6817	13,75	-55,21	3,10		
6818	13,47	-55,21	3,10		
6819	13,18	-55,21	3,10		
6820	12,89	-55,21	3,10		
6821	12,61	-55,21	3,10		
6822	12,32	-55,21	3,10		
6823	12,04	-55,21	3,10		
6824	11,75	-55,21	3,10		
6825	11,46	-55,18	3,10		
6826	14,90	-54,95	3,10		
6827	14,61	-54,93	3,10		
6828	14,32	-54,93	3,10		
6829	14,04	-54,93	3,10		
6830	13,75	-54,93	3,10		
6831	13,47	-54,93	3,10		
6832	13,18	-54,93	3,10		
6833	12,89	-54,93	3,10		
6834	12,61	-54,93	3,10		
6835	12,32	-54,93	3,10		
6836	12,04	-54,93	3,10		
6837	11,75	-54,93	3,10		
6838	11,46	-54,90	3,10		
6839	14,90	-54,66	3,10		
6840	14,61	-54,65	3,10		
6841	14,32	-54,65	3,10		
6842	14,04	-54,65	3,10		
6843	13,75	-54,65	3,10		
6844	13,47	-54,65	3,10		
6845	13,18	-54,65	3,10		
6846	12,89	-54,65	3,10		
6847	12,61	-54,65	3,10		
6848	12,32	-54,65	3,10		
6849	12,04	-54,65	3,10		
6850	11,75	-54,65	3,10		
6851	11,46	-54,62	3,10		
6852	14,90	-54,38	3,10		
6853	14,61	-54,37	3,10		
6854	14,32	-54,37	3,10		
6855	14,04	-54,37	3,10		
6856	13,75	-54,37	3,10		
6857	13,47	-54,37	3,10		
6858	13,18	-54,37	3,10		
6859	12,89	-54,37	3,10		
6860	12,61	-54,37	3,10		
6861	12,32	-54,37	3,10		
6862	12,04	-54,37	3,10		
6863	11,75	-54,37	3,10		
6864	11,46	-54,33	3,10		
6865	14,87	-54,07	3,10		
6866	14,57	-54,13	3,10		
6867	14,32	-54,10	3,10		
6868	14,04	-54,10	3,10		
6869	13,75	-54,10	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
6870	13,47	-54,10	3,10		
6871	13,18	-54,10	3,10		
6872	12,89	-54,10	3,10		
6873	12,61	-54,10	3,10		
6874	12,32	-54,10	3,10		
6875	12,04	-54,10	3,10		
6876	11,75	-54,10	3,10		
6877	11,46	-54,05	3,10		
6878	14,89	-53,82	3,10		
6879	14,64	-53,84	3,10		
6880	14,32	-53,82	3,10		
6881	14,04	-53,82	3,10		
6882	13,75	-53,82	3,10		
6883	13,47	-53,82	3,10		
6884	13,18	-53,82	3,10		
6885	12,89	-53,82	3,10		
6886	12,61	-53,82	3,10		
6887	12,32	-53,82	3,10		
6888	12,04	-53,82	3,10		
6889	11,75	-53,82	3,10		
6890	11,46	-53,76	3,10		
6891	14,90	-53,60	3,10		
6892	14,61	-53,54	3,10		
6893	14,32	-53,54	3,10		
6894	14,04	-53,54	3,10		
6895	13,75	-53,54	3,10		
6896	13,47	-53,54	3,10		
6897	13,18	-53,54	3,10		
6898	12,89	-53,54	3,10		
6899	12,61	-53,54	3,10		
6900	12,32	-53,54	3,10		
6901	12,04	-53,54	3,10		
6902	11,75	-53,54	3,10		
6903	11,46	-53,48	3,10		
6904	14,90	-53,31	3,10		
6905	14,61	-53,26	3,10		
6906	14,32	-53,26	3,10		
6907	14,04	-53,26	3,10		
6908	13,75	-53,26	3,10		
6909	13,47	-53,26	3,10		
6910	13,18	-53,26	3,10		
6911	12,89	-53,26	3,10		
6912	12,61	-53,26	3,10		
6913	12,32	-53,26	3,10		
6914	12,04	-53,26	3,10		
6915	11,72	-53,23	3,10		
6916	11,47	-53,26	3,10		
6917	14,90	-53,03	3,10		
6918	14,61	-52,98	3,10		
6919	14,32	-52,98	3,10		
6920	14,04	-52,98	3,10		
6921	13,75	-52,98	3,10		
6922	13,47	-52,98	3,10		
6923	13,18	-52,98	3,10		
6924	12,89	-52,98	3,10		
6925	12,61	-52,98	3,10		
6926	12,32	-52,98	3,10		
6927	12,04	-52,98	3,10		
6928	11,79	-52,94	3,10		
6929	11,49	-53,01	3,10		
6930	14,90	-52,74	3,10		
6931	14,61	-52,70	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
6932	14,32	-52,70	3,10		
6933	14,04	-52,70	3,10		
6934	13,75	-52,70	3,10		
6935	13,47	-52,70	3,10		
6936	13,18	-52,70	3,10		
6937	12,89	-52,70	3,10		
6938	12,61	-52,70	3,10		
6939	12,32	-52,70	3,10		
6940	12,04	-52,70	3,10		
6941	11,75	-52,70	3,10		
6942	11,46	-52,70	3,10		
6943	14,90	-52,46	3,10		
6944	14,61	-52,42	3,10		
6945	14,32	-52,42	3,10		
6946	14,04	-52,42	3,10		
6947	13,75	-52,42	3,10		
6948	13,47	-52,42	3,10		
6949	13,18	-52,42	3,10		
6950	12,89	-52,42	3,10		
6951	12,61	-52,42	3,10		
6952	12,32	-52,42	3,10		
6953	12,04	-52,42	3,10		
6954	11,75	-52,42	3,10		
6955	11,46	-52,41	3,10		
6956	14,90	-52,18	3,10		
6957	14,61	-52,14	3,10		
6958	14,32	-52,14	3,10		
6959	14,04	-52,14	3,10		
6960	13,75	-52,14	3,10		
6961	13,47	-52,14	3,10		
6962	13,18	-52,14	3,10		
6963	12,89	-52,14	3,10		
6964	12,61	-52,14	3,10		
6965	12,32	-52,14	3,10		
6966	12,04	-52,14	3,10		
6967	11,75	-52,14	3,10		
6968	11,46	-52,13	3,10		
6969	14,90	-51,89	3,10		
6970	14,61	-51,86	3,10		
6971	14,32	-51,86	3,10		
6972	14,04	-51,86	3,10		
6973	13,75	-51,86	3,10		
6974	13,47	-51,86	3,10		
6975	13,18	-51,86	3,10		
6976	12,89	-51,86	3,10		
6977	12,61	-51,86	3,10		
6978	12,32	-51,86	3,10		
6979	12,04	-51,86	3,10		
6980	11,75	-51,86	3,10		
6981	11,46	-51,85	3,10		
6982	14,90	-51,61	3,10		
6983	14,61	-51,59	3,10		
6984	14,32	-51,59	3,10		
6985	14,04	-51,59	3,10		
6986	13,75	-51,59	3,10		
6987	13,44	-51,49	3,10		
6988	13,14	-51,53	3,10		
6989	12,86	-51,62	3,10		
6990	12,61	-51,59	3,10		
6991	12,32	-51,59	3,10		
6992	12,04	-51,59	3,10		
6993	11,74	-51,53	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
6994	11,46	-51,49	3,10		
6995	14,90	-51,32	3,10		
6996	14,61	-51,31	3,10		
6997	14,32	-51,31	3,10		
6998	14,04	-51,31	3,10		
6999	13,75	-51,31	3,10		
7000	12,93	-51,34	3,10		
7001	12,61	-51,31	3,10		
7002	12,32	-51,31	3,10		
7003	12,00	-51,29	3,10		
7004	14,90	-51,04	3,10		
7005	14,61	-51,03	3,10		
7006	14,32	-51,03	3,10		
7007	13,94	-51,01	3,10		
7008	12,93	-51,04	3,10		
7009	12,61	-51,03	3,10		
7010	12,32	-51,03	3,10		
7011	12,00	-50,99	3,10		
7012	14,90	-50,75	3,10		
7013	14,61	-50,75	3,10		
7014	14,32	-50,75	3,10		
7015	14,08	-50,71	3,10		
7016	13,78	-50,73	3,10		
7017	12,92	-50,76	3,10		
7018	12,61	-50,75	3,10		
7019	12,32	-50,75	3,10		
7020	12,01	-50,70	3,10		
7021	14,87	-50,44	3,10		
7022	14,57	-50,51	3,10		
7023	14,32	-50,47	3,10		
7024	14,04	-50,47	3,10		
7025	13,79	-50,43	3,10		
7026	13,50	-50,52	3,10		
7027	13,19	-50,50	3,10		
7028	12,89	-50,47	3,10		
7029	12,61	-50,47	3,10		
7030	12,32	-50,47	3,10		
7031	12,08	-50,43	3,10		
7032	11,80	-50,50	3,10		
7033	11,48	-50,49	3,10		
7034	14,89	-50,19	3,10		
7035	14,64	-50,22	3,10		
7036	14,32	-50,19	3,10		
7037	14,04	-50,19	3,10		
7038	13,75	-50,19	3,10		
7039	13,47	-50,19	3,10		
7040	13,18	-50,19	3,10		
7041	12,89	-50,19	3,10		
7042	12,61	-50,19	3,10		
7043	12,32	-50,19	3,10		
7044	12,04	-50,19	3,10		
7045	11,75	-50,19	3,10		
7046	11,46	-50,14	3,10		
7047	14,90	-49,97	3,10		
7048	14,61	-49,91	3,10		
7049	14,32	-49,91	3,10		
7050	14,04	-49,91	3,10		
7051	13,75	-49,91	3,10		
7052	13,47	-49,91	3,10		
7053	13,18	-49,91	3,10		
7054	12,89	-49,91	3,10		
7055	12,61	-49,91	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
7056	12,32	-49,91	3,10		
7057	12,04	-49,91	3,10		
7058	11,75	-49,91	3,10		
7059	11,46	-49,86	3,10		
7060	14,90	-49,69	3,10		
7061	14,61	-49,63	3,10		
7062	14,32	-49,63	3,10		
7063	14,04	-49,63	3,10		
7064	13,75	-49,63	3,10		
7065	13,47	-49,63	3,10		
7066	13,18	-49,63	3,10		
7067	12,89	-49,63	3,10		
7068	12,61	-49,63	3,10		
7069	12,32	-49,63	3,10		
7070	12,04	-49,63	3,10		
7071	11,75	-49,63	3,10		
7072	11,46	-49,57	3,10		
7073	14,90	-49,40	3,10		
7074	14,61	-49,35	3,10		
7075	14,32	-49,35	3,10		
7076	14,04	-49,35	3,10		
7077	13,75	-49,35	3,10		
7078	13,47	-49,35	3,10		
7079	13,18	-49,35	3,10		
7080	12,89	-49,35	3,10		
7081	12,61	-49,35	3,10		
7082	12,32	-49,35	3,10		
7083	12,04	-49,35	3,10		
7084	11,72	-49,33	3,10		
7085	11,47	-49,36	3,10		
7086	14,90	-49,12	3,10		
7087	14,61	-49,08	3,10		
7088	14,32	-49,08	3,10		
7089	14,04	-49,08	3,10		
7090	13,75	-49,08	3,10		
7091	13,47	-49,08	3,10		
7092	13,18	-49,08	3,10		
7093	12,89	-49,08	3,10		
7094	12,61	-49,08	3,10		
7095	12,32	-49,08	3,10		
7096	12,04	-49,08	3,10		
7097	11,79	-49,04	3,10		
7098	11,49	-49,10	3,10		
7099	14,90	-48,84	3,10		
7100	14,61	-48,80	3,10		
7101	14,32	-48,80	3,10		
7102	14,04	-48,80	3,10		
7103	13,75	-48,80	3,10		
7104	13,47	-48,80	3,10		
7105	13,18	-48,80	3,10		
7106	12,89	-48,80	3,10		
7107	12,61	-48,80	3,10		
7108	12,32	-48,80	3,10		
7109	12,04	-48,80	3,10		
7110	11,75	-48,80	3,10		
7111	11,46	-48,79	3,10		
7112	14,90	-48,55	3,10		
7113	14,61	-48,52	3,10		
7114	14,32	-48,52	3,10		
7115	14,04	-48,52	3,10		
7116	13,75	-48,52	3,10		
7117	13,47	-48,52	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
7118	13,18	-48,52	3,10		
7119	12,89	-48,52	3,10		
7120	12,61	-48,52	3,10		
7121	12,32	-48,52	3,10		
7122	12,04	-48,52	3,10		
7123	11,75	-48,52	3,10		
7124	11,46	-48,51	3,10		
7125	14,90	-48,27	3,10		
7126	14,61	-48,24	3,10		
7127	14,32	-48,24	3,10		
7128	14,04	-48,24	3,10		
7129	13,75	-48,24	3,10		
7130	13,47	-48,24	3,10		
7131	13,18	-48,24	3,10		
7132	12,89	-48,24	3,10		
7133	12,61	-48,24	3,10		
7134	12,32	-48,24	3,10		
7135	12,04	-48,24	3,10		
7136	11,75	-48,24	3,10		
7137	11,46	-48,22	3,10		
7138	14,90	-47,99	3,10		
7139	14,61	-47,96	3,10		
7140	14,32	-47,96	3,10		
7141	14,04	-47,96	3,10		
7142	13,75	-47,96	3,10		
7143	13,47	-47,96	3,10		
7144	13,18	-47,96	3,10		
7145	12,89	-47,96	3,10		
7146	12,61	-47,96	3,10		
7147	12,32	-47,96	3,10		
7148	12,04	-47,96	3,10		
7149	11,75	-47,96	3,10		
7150	11,46	-47,94	3,10		
7151	14,90	-47,71	3,10		
7152	14,61	-47,68	3,10		
7153	14,32	-47,68	3,10		
7154	14,04	-47,68	3,10		
7155	13,75	-47,68	3,10		
7156	13,47	-47,68	3,10		
7157	13,18	-47,68	3,10		
7158	12,89	-47,68	3,10		
7159	12,61	-47,68	3,10		
7160	12,32	-47,68	3,10		
7161	12,04	-47,68	3,10		
7162	11,75	-47,68	3,10		
7163	11,46	-47,66	3,10		
7164	14,90	-47,42	3,10		
7165	14,61	-47,40	3,10		
7166	14,32	-47,40	3,10		
7167	14,04	-47,40	3,10		
7168	13,75	-47,40	3,10		
7169	13,47	-47,40	3,10		
7170	13,18	-47,40	3,10		
7171	12,89	-47,40	3,10		
7172	12,61	-47,40	3,10		
7173	12,32	-47,40	3,10		
7174	12,04	-47,40	3,10		
7175	11,75	-47,40	3,10		
7176	11,46	-47,37	3,10		
7177	14,90	-47,14	3,10		
7178	14,61	-47,12	3,10		
7179	14,32	-47,12	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
7180	14,04	-47,12	3,10		
7181	13,75	-47,12	3,10		
7182	13,47	-47,12	3,10		
7183	13,18	-47,12	3,10		
7184	12,89	-47,12	3,10		
7185	12,61	-47,12	3,10		
7186	12,32	-47,12	3,10		
7187	12,04	-47,12	3,10		
7188	11,75	-47,12	3,10		
7189	11,46	-47,09	3,10		
7190	14,90	-46,86	3,10		
7191	14,61	-46,85	3,10		
7192	14,32	-46,85	3,10		
7193	14,04	-46,85	3,10		
7194	13,75	-46,85	3,10		
7195	13,47	-46,85	3,10		
7196	13,18	-46,85	3,10		
7197	12,89	-46,85	3,10		
7198	12,61	-46,85	3,10		
7199	12,32	-46,85	3,10		
7200	12,04	-46,85	3,10		
7201	11,75	-46,85	3,10		
7202	11,46	-46,80	3,10		
7203	14,90	-46,58	3,10		
7204	14,61	-46,57	3,10		
7205	14,32	-46,57	3,10		
7206	14,04	-46,57	3,10		
7207	13,75	-46,57	3,10		
7208	13,47	-46,57	3,10		
7209	13,18	-46,57	3,10		
7210	12,89	-46,57	3,10		
7211	12,61	-46,57	3,10		
7212	12,32	-46,57	3,10		
7213	12,04	-46,57	3,10		
7214	11,75	-46,57	3,10		
7215	11,46	-46,52	3,10		
7216	14,90	-46,30	3,10		
7217	14,61	-46,29	3,10		
7218	14,32	-46,29	3,10		
7219	14,04	-46,29	3,10		
7220	13,75	-46,29	3,10		
7221	13,47	-46,29	3,10		
7222	13,18	-46,29	3,10		
7223	12,89	-46,29	3,10		
7224	12,61	-46,29	3,10		
7225	12,32	-46,29	3,10		
7226	12,04	-46,29	3,10		
7227	11,75	-46,29	3,10		
7228	11,46	-46,24	3,10		
7229	14,90	-46,01	3,10		
7230	14,61	-46,01	3,10		
7231	14,32	-46,01	3,10		
7232	14,04	-46,01	3,10		
7233	13,75	-46,01	3,10		
7234	13,47	-46,01	3,10		
7235	13,18	-46,01	3,10		
7236	12,89	-46,01	3,10		
7237	12,61	-46,01	3,10		
7238	12,32	-46,01	3,10		
7239	12,04	-46,01	3,10		
7240	11,75	-46,01	3,10		
7241	11,46	-45,95	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
7242	14,87	-45,70	3,10		
7243	14,57	-45,77	3,10		
7244	14,32	-45,73	3,10		
7245	14,04	-45,73	3,10		
7246	13,75	-45,73	3,10		
7247	13,47	-45,73	3,10		
7248	13,18	-45,73	3,10		
7249	12,89	-45,73	3,10		
7250	12,61	-45,73	3,10		
7251	12,32	-45,73	3,10		
7252	12,04	-45,73	3,10		
7253	11,75	-45,73	3,10		
7254	11,46	-45,67	3,10		
7255	14,89	-45,45	3,10		
7256	14,64	-45,48	3,10		
7257	14,32	-45,45	3,10		
7258	14,04	-45,45	3,10		
7259	13,75	-45,45	3,10		
7260	13,47	-45,45	3,10		
7261	13,18	-45,45	3,10		
7262	12,89	-45,45	3,10		
7263	12,61	-45,45	3,10		
7264	12,32	-45,45	3,10		
7265	12,04	-45,45	3,10		
7266	11,72	-45,42	3,10		
7267	11,47	-45,45	3,10		
7268	14,90	-45,23	3,10		
7269	14,61	-45,17	3,10		
7270	14,32	-45,17	3,10		
7271	14,04	-45,17	3,10		
7272	13,75	-45,17	3,10		
7273	13,45	-45,10	3,10		
7274	13,13	-45,13	3,10		
7275	12,86	-45,21	3,10		
7276	12,61	-45,17	3,10		
7277	12,32	-45,17	3,10		
7278	12,04	-45,17	3,10		
7279	11,77	-45,09	3,10		
7280	11,46	-45,12	3,10		
7281	14,90	-44,95	3,10		
7282	14,61	-44,89	3,10		
7283	14,32	-44,89	3,10		
7284	14,04	-44,89	3,10		
7285	13,75	-44,87	3,10		
7286	12,93	-44,93	3,10		
7287	12,61	-44,89	3,10		
7288	12,32	-44,89	3,10		
7289	12,00	-44,88	3,10		
7290	14,90	-44,67	3,10		
7291	14,61	-44,61	3,10		
7292	14,32	-44,61	3,10		
7293	13,96	-44,59	3,10		
7294	12,93	-44,64	3,10		
7295	12,61	-44,61	3,10		
7296	12,32	-44,61	3,10		
7297	12,00	-44,59	3,10		
7298	14,90	-44,39	3,10		
7299	14,61	-44,34	3,10		
7300	14,32	-44,34	3,10		
7301	14,08	-44,30	3,10		
7302	13,78	-44,33	3,10		
7303	12,93	-44,35	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
7304	12,61	-44,34	3,10		
7305	12,32	-44,34	3,10		
7306	12,00	-44,29	3,10		
7307	14,90	-44,10	3,10		
7308	14,61	-44,06	3,10		
7309	14,32	-44,06	3,10		
7310	14,04	-44,06	3,10		
7311	13,79	-44,02	3,10		
7312	13,49	-44,13	3,10		
7313	13,19	-44,10	3,10		
7314	12,89	-44,06	3,10		
7315	12,61	-44,06	3,10		
7316	12,32	-44,06	3,10		
7317	12,08	-44,02	3,10		
7318	11,80	-44,10	3,10		
7319	11,48	-44,11	3,10		
7320	14,90	-43,82	3,10		
7321	14,61	-43,78	3,10		
7322	14,32	-43,78	3,10		
7323	14,04	-43,78	3,10		
7324	13,75	-43,78	3,10		
7325	13,47	-43,78	3,10		
7326	13,18	-43,78	3,10		
7327	12,89	-43,78	3,10		
7328	12,61	-43,78	3,10		
7329	12,32	-43,78	3,10		
7330	12,04	-43,78	3,10		
7331	11,75	-43,78	3,10		
7332	11,46	-43,75	3,10		
7333	14,90	-43,54	3,10		
7334	14,61	-43,50	3,10		
7335	14,32	-43,50	3,10		
7336	14,04	-43,50	3,10		
7337	13,75	-43,50	3,10		
7338	13,47	-43,50	3,10		
7339	13,18	-43,50	3,10		
7340	12,89	-43,50	3,10		
7341	12,61	-43,50	3,10		
7342	12,32	-43,50	3,10		
7343	12,04	-43,50	3,10		
7344	11,75	-43,50	3,10		
7345	11,46	-43,47	3,10		
7346	14,90	-43,26	3,10		
7347	14,61	-43,22	3,10		
7348	14,32	-43,22	3,10		
7349	14,04	-43,22	3,10		
7350	13,75	-43,22	3,10		
7351	13,47	-43,22	3,10		
7352	13,18	-43,22	3,10		
7353	12,89	-43,22	3,10		
7354	12,61	-43,22	3,10		
7355	12,32	-43,22	3,10		
7356	12,04	-43,22	3,10		
7357	11,75	-43,22	3,10		
7358	11,46	-43,18	3,10		
7359	14,90	-42,97	3,10		
7360	14,61	-42,94	3,10		
7361	14,32	-42,94	3,10		
7362	14,04	-42,94	3,10		
7363	13,75	-42,94	3,10		
7364	13,47	-42,94	3,10		
7365	13,18	-42,94	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
7366	12,89	-42,94	3,10		
7367	12,61	-42,94	3,10		
7368	12,32	-42,94	3,10		
7369	12,04	-42,94	3,10		
7370	11,75	-42,94	3,10		
7371	11,46	-42,90	3,10		
7372	14,90	-42,69	3,10		
7373	14,61	-42,66	3,10		
7374	14,32	-42,66	3,10		
7375	14,04	-42,66	3,10		
7376	13,75	-42,66	3,10		
7377	13,47	-42,66	3,10		
7378	13,18	-42,66	3,10		
7379	12,89	-42,66	3,10		
7380	12,61	-42,66	3,10		
7381	12,32	-42,66	3,10		
7382	12,04	-42,66	3,10		
7383	11,75	-42,66	3,10		
7384	11,46	-42,61	3,10		
7385	14,90	-42,41	3,10		
7386	14,61	-42,38	3,10		
7387	14,32	-42,38	3,10		
7388	14,04	-42,38	3,10		
7389	13,75	-42,38	3,10		
7390	13,47	-42,38	3,10		
7391	13,18	-42,38	3,10		
7392	12,89	-42,38	3,10		
7393	12,61	-42,38	3,10		
7394	12,32	-42,38	3,10		
7395	12,04	-42,38	3,10		
7396	11,75	-42,38	3,10		
7397	11,46	-42,33	3,10		
7398	14,88	-42,10	3,10		
7399	14,56	-42,10	3,10		
7400	14,27	-42,10	3,10		
7401	13,98	-42,10	3,10		
7402	13,70	-42,10	3,10		
7403	13,41	-42,10	3,10		
7404	13,12	-42,10	3,10		
7405	12,84	-42,10	3,10		
7406	12,55	-42,10	3,10		
7407	12,26	-42,10	3,10		
7408	11,98	-42,10	3,10		
7409	11,69	-42,10	3,10		
7410	11,43	-42,07	3,10		
7411	14,98	-41,80	3,10		
7412	14,68	-41,80	3,10		
7413	14,40	-41,86	3,10		
7414	14,13	-41,83	3,10		
7415	13,85	-41,83	3,10		
7416	13,56	-41,83	3,10		
7417	13,27	-41,83	3,10		
7418	12,98	-41,83	3,10		
7419	12,69	-41,83	3,10		
7420	12,40	-41,83	3,10		
7421	12,11	-41,83	3,10		
7422	11,79	-41,80	3,10		
7423	11,51	-41,86	3,10		
7424	17,02	-41,56	3,10		
7425	16,75	-41,59	3,10		
7426	16,43	-41,56	3,10		
7427	16,11	-41,59	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
7428	15,82	-41,59	3,10		
7429	15,53	-41,59	3,10		
7430	15,21	-41,61	3,10		
7431	14,91	-41,58	3,10		
7432	14,70	-41,51	3,10		
7433	14,37	-41,55	3,10		
7434	14,04	-41,58	3,10		
7435	13,79	-41,55	3,10		
7436	13,50	-41,55	3,10		
7437	13,21	-41,55	3,10		
7438	12,92	-41,55	3,10		
7439	12,63	-41,55	3,10		
7440	12,34	-41,55	3,10		
7441	12,05	-41,55	3,10		
7442	11,80	-41,51	3,10		
7443	11,50	-41,57	3,10		
7444	16,96	-41,25	3,10		
7445	16,65	-41,31	3,10		
7446	16,44	-41,23	3,10		
7447	16,14	-41,24	3,10		
7448	15,82	-41,27	3,10		
7449	15,53	-41,27	3,10		
7450	15,24	-41,27	3,10		
7451	14,92	-41,29	3,10		
7452	14,62	-41,31	3,10		
7453	14,41	-41,23	3,10		
7454	14,08	-41,27	3,10		
7455	13,75	-41,31	3,10		
7456	13,50	-41,27	3,10		
7457	13,21	-41,27	3,10		
7458	12,92	-41,27	3,10		
7459	12,63	-41,27	3,10		
7460	12,34	-41,27	3,10		
7461	12,05	-41,27	3,10		
7462	11,76	-41,27	3,10		
7463	11,47	-41,26	3,10		
7464	16,98	-40,99	3,10		
7465	16,72	-41,02	3,10		
7466	16,40	-40,99	3,10		
7467	16,15	-40,95	3,10		
7468	15,85	-40,96	3,10		
7469	15,53	-40,99	3,10		
7470	15,24	-40,99	3,10		
7471	14,95	-40,99	3,10		
7472	14,63	-41,02	3,10		
7473	14,33	-41,03	3,10		
7474	14,12	-40,95	3,10		
7475	13,79	-40,99	3,10		
7476	13,46	-41,03	3,10		
7477	13,21	-40,99	3,10		
7478	12,92	-40,99	3,10		
7479	12,63	-40,99	3,10		
7480	12,34	-40,99	3,10		
7481	12,05	-40,99	3,10		
7482	11,76	-40,99	3,10		
7483	11,47	-40,98	3,10		
7484	16,98	-40,77	3,10		
7485	16,69	-40,71	3,10		
7486	16,40	-40,71	3,10		
7487	16,11	-40,71	3,10		
7488	15,86	-40,67	3,10		
7489	15,56	-40,68	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
7490	15,24	-40,71	3,10		
7491	14,95	-40,71	3,10		
7492	14,66	-40,71	3,10		
7493	14,34	-40,74	3,10		
7494	14,04	-40,75	3,10		
7495	13,83	-40,67	3,10		
7496	13,50	-40,71	3,10		
7497	13,17	-40,75	3,10		
7498	12,92	-40,71	3,10		
7499	12,63	-40,71	3,10		
7500	12,34	-40,71	3,10		
7501	12,05	-40,71	3,10		
7502	11,76	-40,71	3,10		
7503	11,47	-40,70	3,10		
7504	16,98	-40,49	3,10		
7505	16,69	-40,43	3,10		
7506	16,40	-40,43	3,10		
7507	16,11	-40,43	3,10		
7508	15,82	-40,43	3,10		
7509	15,57	-40,39	3,10		
7510	15,27	-40,41	3,10		
7511	14,95	-40,43	3,10		
7512	14,66	-40,43	3,10		
7513	14,37	-40,43	3,10		
7514	14,05	-40,46	3,10		
7515	13,75	-40,47	3,10		
7516	13,50	-40,37	3,10		
7517	13,21	-40,49	3,10		
7518	12,92	-40,43	3,10		
7519	12,63	-40,43	3,10		
7520	12,34	-40,43	3,10		
7521	12,05	-40,43	3,10		
7522	11,76	-40,43	3,10		
7523	11,47	-40,41	3,10		
7524	16,98	-40,20	3,10		
7525	16,69	-40,15	3,10		
7526	16,40	-40,15	3,10		
7527	16,11	-40,15	3,10		
7528	15,82	-40,15	3,10		
7529	15,50	-40,13	3,10		
7530	15,24	-40,15	3,10		
7531	14,98	-40,13	3,10		
7532	14,66	-40,15	3,10		
7533	14,37	-40,15	3,10		
7534	14,08	-40,15	3,10		
7535	13,76	-40,18	3,10		
7536	13,50	-40,15	3,10		
7537	13,24	-40,18	3,10		
7538	12,92	-40,15	3,10		
7539	12,63	-40,15	3,10		
7540	12,34	-40,15	3,10		
7541	12,05	-40,15	3,10		
7542	11,76	-40,15	3,10		
7543	11,47	-40,13	3,10		
7544	16,98	-39,92	3,10		
7545	16,69	-39,87	3,10		
7546	16,40	-39,87	3,10		
7547	16,11	-39,87	3,10		
7548	15,79	-39,85	3,10		
7549	15,49	-39,84	3,10		
7550	15,21	-39,90	3,10		
7551	14,91	-39,84	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
7552	14,66	-39,87	3,10		
7553	14,37	-39,87	3,10		
7554	14,08	-39,87	3,10		
7555	13,79	-39,87	3,10		
7556	13,50	-39,94	3,10		
7557	13,21	-39,87	3,10		
7558	12,92	-39,87	3,10		
7559	12,63	-39,87	3,10		
7560	12,34	-39,87	3,10		
7561	12,05	-39,87	3,10		
7562	11,76	-39,87	3,10		
7563	11,47	-39,84	3,10		
7564	16,98	-39,63	3,10		
7565	16,69	-39,60	3,10		
7566	16,40	-39,60	3,10		
7567	16,08	-39,57	3,10		
7568	15,78	-39,56	3,10		
7569	15,53	-39,60	3,10		
7570	15,24	-39,60	3,10		
7571	14,95	-39,60	3,10		
7572	14,66	-39,60	3,10		
7573	14,37	-39,60	3,10		
7574	14,08	-39,60	3,10		
7575	13,79	-39,60	3,10		
7576	13,47	-39,62	3,10		
7577	13,17	-39,63	3,10		
7578	12,92	-39,60	3,10		
7579	12,63	-39,60	3,10		
7580	12,34	-39,60	3,10		
7581	12,05	-39,60	3,10		
7582	11,76	-39,60	3,10		
7583	11,47	-39,56	3,10		
7584	16,98	-39,35	3,10		
7585	16,69	-39,32	3,10		
7586	16,40	-39,32	3,10		
7587	16,11	-39,25	3,10		
7588	15,82	-39,32	3,10		
7589	15,53	-39,32	3,10		
7590	15,24	-39,32	3,10		
7591	14,95	-39,32	3,10		
7592	14,66	-39,32	3,10		
7593	14,37	-39,32	3,10		
7594	14,08	-39,32	3,10		
7595	13,79	-39,32	3,10		
7596	13,50	-39,32	3,10		
7597	13,18	-39,34	3,10		
7598	12,88	-39,35	3,10		
7599	12,63	-39,32	3,10		
7600	12,34	-39,32	3,10		
7601	12,05	-39,32	3,10		
7602	11,76	-39,32	3,10		
7603	11,47	-39,28	3,10		
7604	16,98	-39,06	3,10		
7605	16,69	-39,04	3,10		
7606	16,40	-39,04	3,10		
7607	16,11	-38,98	3,10		
7608	15,82	-39,04	3,10		
7609	15,53	-39,04	3,10		
7610	15,24	-39,04	3,10		
7611	14,95	-39,04	3,10		
7612	14,66	-39,04	3,10		
7613	14,37	-39,04	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
7614	14,08	-39,04	3,10		
7615	13,79	-39,04	3,10		
7616	13,50	-39,04	3,10		
7617	13,21	-39,04	3,10		
7618	12,89	-39,06	3,10		
7619	12,59	-39,07	3,10		
7620	12,34	-39,04	3,10		
7621	12,05	-39,04	3,10		
7622	11,76	-39,04	3,10		
7623	11,47	-38,99	3,10		
7624	16,98	-38,77	3,10		
7625	16,66	-38,73	3,10		
7626	16,34	-38,76	3,10		
7627	16,11	-38,76	3,10		
7628	15,85	-38,73	3,10		
7629	15,53	-38,76	3,10		
7630	15,24	-38,76	3,10		
7631	14,95	-38,76	3,10		
7632	14,66	-38,76	3,10		
7633	14,37	-38,76	3,10		
7634	14,08	-38,76	3,10		
7635	13,79	-38,76	3,10		
7636	13,50	-38,76	3,10		
7637	13,21	-38,76	3,10		
7638	12,92	-38,76	3,10		
7639	12,60	-38,79	3,10		
7640	12,30	-38,80	3,10		
7641	12,05	-38,76	3,10		
7642	11,76	-38,76	3,10		
7643	11,47	-38,64	3,10		
7644	16,96	-38,46	3,10		
7645	16,65	-38,44	3,10		
7646	16,44	-38,52	3,10		
7647	16,14	-38,52	3,10		
7648	15,84	-38,48	3,10		
7649	15,54	-38,47	3,10		
7650	15,24	-38,48	3,10		
7651	14,95	-38,48	3,10		
7652	14,66	-38,48	3,10		
7653	14,37	-38,48	3,10		
7654	14,08	-38,48	3,10		
7655	13,83	-38,52	3,10		
7656	13,55	-38,45	3,10		
7657	13,23	-38,44	3,10		
7658	12,92	-38,48	3,10		
7659	12,63	-38,48	3,10		
7660	12,31	-38,51	3,10		
7661	12,01	-38,52	3,10		
7662	11,75	-38,48	3,10		
7663	17,02	-38,17	3,10		
7664	16,75	-38,20	3,10		
7665	16,39	-38,22	3,10		
7666	15,52	-38,18	3,10		
7667	15,28	-38,20	3,10		
7668	14,99	-38,20	3,10		
7669	14,70	-38,20	3,10		
7670	14,40	-38,20	3,10		
7671	14,11	-38,20	3,10		
7672	13,76	-38,22	3,10		
7673	13,00	-38,19	3,10		
7674	12,64	-38,20	3,10		
7675	12,35	-38,20	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
7676	12,00	-38,22	3,10		
7677	-4,62	-50,98	3,10	bbffff	X-Y
7678	-2,27	-50,98	3,10		
7679	-0,62	-50,98	3,10	bbffff	X-Y
7680	-0,62	-42,62	3,10	bbffff	X-Y
7681	-4,62	-42,62	3,10	bbffff	X-Y
7718	-4,33	-50,98	3,10		
7719	-4,03	-50,98	3,10		
7720	-3,74	-50,98	3,10		
7721	-3,45	-50,98	3,10		
7722	-3,15	-50,98	3,10		
7723	-2,86	-50,98	3,10		
7724	-2,56	-50,98	3,10		
7725	-2,00	-50,98	3,10		
7726	-1,72	-50,98	3,10		
7727	-1,45	-50,98	3,10		
7728	-1,17	-50,98	3,10		
7729	-0,90	-50,98	3,10		
7730	-0,62	-50,68	3,10		
7731	-0,62	-50,38	3,10		
7732	-0,62	-50,08	3,10		
7733	-0,62	-49,79	3,10		
7734	-0,62	-49,49	3,10		
7735	-0,62	-49,19	3,10		
7736	-0,62	-48,89	3,10		
7737	-0,62	-48,59	3,10		
7738	-0,62	-48,29	3,10		
7739	-0,62	-47,99	3,10		
7740	-0,62	-47,69	3,10		
7741	-0,62	-47,40	3,10		
7742	-0,62	-47,10	3,10		
7743	-0,62	-46,80	3,10		
7744	-0,62	-46,50	3,10		
7745	-0,62	-46,20	3,10		
7746	-0,62	-45,90	3,10		
7747	-0,62	-45,60	3,10		
7748	-0,62	-45,30	3,10		
7749	-0,62	-45,01	3,10		
7750	-0,62	-44,71	3,10		
7751	-0,62	-44,41	3,10		
7752	-0,62	-44,11	3,10		
7753	-0,62	-43,81	3,10		
7754	-0,62	-43,51	3,10		
7755	-0,62	-43,21	3,10		
7756	-0,62	-42,91	3,10		
7757	-0,93	-42,62	3,10		
7758	-1,24	-42,62	3,10		
7759	-1,54	-42,62	3,10		
7760	-1,85	-42,62	3,10		
7761	-2,16	-42,62	3,10		
7762	-2,47	-42,62	3,10		
7763	-2,77	-42,62	3,10		
7764	-3,08	-42,62	3,10		
7765	-3,39	-42,62	3,10		
7766	-3,70	-42,62	3,10		
7767	-4,00	-42,62	3,10		
7768	-4,31	-42,62	3,10		
7769	-4,62	-42,91	3,10		
7770	-4,62	-43,21	3,10		
7771	-4,62	-43,51	3,10		
7772	-4,62	-43,81	3,10		
7773	-4,62	-44,11	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
7774	-4,62	-44,41	3,10		
7775	-4,62	-44,71	3,10		
7776	-4,62	-45,01	3,10		
7777	-4,62	-45,30	3,10		
7778	-4,62	-45,60	3,10		
7779	-4,62	-45,90	3,10		
7780	-4,62	-46,20	3,10		
7781	-4,62	-46,50	3,10		
7782	-4,62	-46,80	3,10		
7783	-4,62	-47,10	3,10		
7784	-4,62	-47,40	3,10		
7785	-4,62	-47,69	3,10		
7786	-4,62	-47,99	3,10		
7787	-4,62	-48,29	3,10		
7788	-4,62	-48,59	3,10		
7789	-4,62	-48,89	3,10		
7790	-4,62	-49,19	3,10		
7791	-4,62	-49,49	3,10		
7792	-4,62	-49,79	3,10		
7793	-4,62	-50,08	3,10		
7794	-4,62	-50,38	3,10		
7795	-4,62	-50,68	3,10		
7796	-4,34	-50,71	3,10		
7797	-4,05	-50,71	3,10		
7798	-3,76	-50,71	3,10		
7799	-3,40	-50,74	3,10		
7800	-2,39	-50,69	3,10		
7801	-2,04	-50,71	3,10		
7802	-1,67	-50,73	3,10		
7803	-4,34	-50,43	3,10		
7804	-4,05	-50,44	3,10		
7805	-3,76	-50,44	3,10		
7806	-3,43	-50,45	3,10		
7807	-2,39	-50,40	3,10		
7808	-2,05	-50,44	3,10		
7809	-1,76	-50,44	3,10		
7810	-1,48	-50,45	3,10		
7811	-4,34	-50,16	3,10		
7812	-4,05	-50,17	3,10		
7813	-3,76	-50,17	3,10		
7814	-3,48	-50,17	3,10		
7815	-3,18	-50,21	3,10		
7816	-2,88	-50,21	3,10		
7817	-2,58	-50,21	3,10		
7818	-2,30	-50,13	3,10		
7819	-2,05	-50,17	3,10		
7820	-1,76	-50,17	3,10		
7821	-1,48	-50,17	3,10		
7822	-1,19	-50,21	3,10		
7823	-0,90	-50,24	3,10		
7824	-4,34	-49,88	3,10		
7825	-4,05	-49,90	3,10		
7826	-3,76	-49,90	3,10		
7827	-3,48	-49,90	3,10		
7828	-3,19	-49,90	3,10		
7829	-2,91	-49,90	3,10		
7830	-2,62	-49,90	3,10		
7831	-2,33	-49,90	3,10		
7832	-2,05	-49,90	3,10		
7833	-1,76	-49,90	3,10		
7834	-1,48	-49,90	3,10		
7835	-1,19	-49,90	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
7836	-0,90	-49,94	3,10		
7837	-4,34	-49,60	3,10		
7838	-4,05	-49,63	3,10		
7839	-3,76	-49,63	3,10		
7840	-3,48	-49,63	3,10		
7841	-3,19	-49,63	3,10		
7842	-2,91	-49,63	3,10		
7843	-2,62	-49,63	3,10		
7844	-2,33	-49,63	3,10		
7845	-2,05	-49,63	3,10		
7846	-1,76	-49,63	3,10		
7847	-1,48	-49,63	3,10		
7848	-1,19	-49,63	3,10		
7849	-0,90	-49,66	3,10		
7850	-4,34	-49,33	3,10		
7851	-4,05	-49,36	3,10		
7852	-3,76	-49,36	3,10		
7853	-3,48	-49,36	3,10		
7854	-3,19	-49,36	3,10		
7855	-2,91	-49,36	3,10		
7856	-2,62	-49,36	3,10		
7857	-2,33	-49,36	3,10		
7858	-2,05	-49,36	3,10		
7859	-1,76	-49,36	3,10		
7860	-1,48	-49,36	3,10		
7861	-1,19	-49,36	3,10		
7862	-0,90	-49,38	3,10		
7863	-4,34	-49,05	3,10		
7864	-4,05	-49,09	3,10		
7865	-3,76	-49,09	3,10		
7866	-3,48	-49,09	3,10		
7867	-3,19	-49,09	3,10		
7868	-2,91	-49,09	3,10		
7869	-2,62	-49,09	3,10		
7870	-2,33	-49,09	3,10		
7871	-2,05	-49,09	3,10		
7872	-1,76	-49,09	3,10		
7873	-1,48	-49,09	3,10		
7874	-1,19	-49,09	3,10		
7875	-0,90	-49,11	3,10		
7876	-4,34	-48,77	3,10		
7877	-4,05	-48,82	3,10		
7878	-3,76	-48,82	3,10		
7879	-3,48	-48,82	3,10		
7880	-3,19	-48,82	3,10		
7881	-2,91	-48,82	3,10		
7882	-2,62	-48,82	3,10		
7883	-2,33	-48,82	3,10		
7884	-2,05	-48,82	3,10		
7885	-1,76	-48,82	3,10		
7886	-1,48	-48,82	3,10		
7887	-1,19	-48,82	3,10		
7888	-0,90	-48,83	3,10		
7889	-4,34	-48,50	3,10		
7890	-4,05	-48,55	3,10		
7891	-3,76	-48,55	3,10		
7892	-3,48	-48,55	3,10		
7893	-3,19	-48,55	3,10		
7894	-2,91	-48,55	3,10		
7895	-2,62	-48,55	3,10		
7896	-2,33	-48,55	3,10		
7897	-2,05	-48,55	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
7898	-1,76	-48,55	3,10		
7899	-1,48	-48,55	3,10		
7900	-1,19	-48,55	3,10		
7901	-0,90	-48,55	3,10		
7902	-4,30	-48,25	3,10		
7903	-4,05	-48,28	3,10		
7904	-3,76	-48,28	3,10		
7905	-3,48	-48,28	3,10		
7906	-3,19	-48,28	3,10		
7907	-2,91	-48,28	3,10		
7908	-2,62	-48,28	3,10		
7909	-2,33	-48,28	3,10		
7910	-2,05	-48,28	3,10		
7911	-1,76	-48,28	3,10		
7912	-1,48	-48,28	3,10		
7913	-1,19	-48,28	3,10		
7914	-0,94	-48,32	3,10		
7915	-4,34	-48,01	3,10		
7916	-4,05	-48,01	3,10		
7917	-3,76	-48,01	3,10		
7918	-3,48	-48,01	3,10		
7919	-3,19	-48,01	3,10		
7920	-2,91	-48,01	3,10		
7921	-2,62	-48,01	3,10		
7922	-2,33	-48,01	3,10		
7923	-2,05	-48,01	3,10		
7924	-1,76	-48,01	3,10		
7925	-1,48	-48,01	3,10		
7926	-1,19	-48,01	3,10		
7927	-0,90	-48,07	3,10		
7928	-4,34	-47,73	3,10		
7929	-4,05	-47,74	3,10		
7930	-3,76	-47,74	3,10		
7931	-3,48	-47,74	3,10		
7932	-3,19	-47,74	3,10		
7933	-2,91	-47,74	3,10		
7934	-2,62	-47,74	3,10		
7935	-2,33	-47,74	3,10		
7936	-2,05	-47,74	3,10		
7937	-1,76	-47,74	3,10		
7938	-1,48	-47,74	3,10		
7939	-1,19	-47,74	3,10		
7940	-0,90	-47,79	3,10		
7941	-4,34	-47,46	3,10		
7942	-4,05	-47,47	3,10		
7943	-3,76	-47,47	3,10		
7944	-3,48	-47,47	3,10		
7945	-3,19	-47,47	3,10		
7946	-2,91	-47,47	3,10		
7947	-2,62	-47,47	3,10		
7948	-2,33	-47,47	3,10		
7949	-2,05	-47,47	3,10		
7950	-1,76	-47,47	3,10		
7951	-1,48	-47,47	3,10		
7952	-1,19	-47,47	3,10		
7953	-0,90	-47,52	3,10		
7954	-4,34	-47,18	3,10		
7955	-4,05	-47,20	3,10		
7956	-3,76	-47,20	3,10		
7957	-3,48	-47,20	3,10		
7958	-3,19	-47,20	3,10		
7959	-2,91	-47,20	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
7960	-2,62	-47,20	3,10		
7961	-2,33	-47,20	3,10		
7962	-2,05	-47,20	3,10		
7963	-1,76	-47,20	3,10		
7964	-1,48	-47,20	3,10		
7965	-1,19	-47,20	3,10		
7966	-0,90	-47,24	3,10		
7967	-4,34	-46,91	3,10		
7968	-4,05	-46,93	3,10		
7969	-3,76	-46,93	3,10		
7970	-3,48	-46,93	3,10		
7971	-3,19	-46,93	3,10		
7972	-2,91	-46,93	3,10		
7973	-2,62	-46,93	3,10		
7974	-2,33	-46,93	3,10		
7975	-2,05	-46,93	3,10		
7976	-1,76	-46,93	3,10		
7977	-1,48	-46,93	3,10		
7978	-1,19	-46,93	3,10		
7979	-0,90	-46,96	3,10		
7980	-4,34	-46,63	3,10		
7981	-4,05	-46,66	3,10		
7982	-3,76	-46,66	3,10		
7983	-3,48	-46,66	3,10		
7984	-3,19	-46,66	3,10		
7985	-2,91	-46,66	3,10		
7986	-2,62	-46,66	3,10		
7987	-2,33	-46,66	3,10		
7988	-2,05	-46,66	3,10		
7989	-1,76	-46,66	3,10		
7990	-1,48	-46,66	3,10		
7991	-1,19	-46,66	3,10		
7992	-0,90	-46,69	3,10		
7993	-4,34	-46,35	3,10		
7994	-4,05	-46,39	3,10		
7995	-3,76	-46,39	3,10		
7996	-3,48	-46,39	3,10		
7997	-3,19	-46,39	3,10		
7998	-2,91	-46,39	3,10		
7999	-2,62	-46,39	3,10		
8000	-2,33	-46,39	3,10		
8001	-2,05	-46,39	3,10		
8002	-1,76	-46,39	3,10		
8003	-1,48	-46,39	3,10		
8004	-1,19	-46,39	3,10		
8005	-0,90	-46,41	3,10		
8006	-4,34	-46,08	3,10		
8007	-4,05	-46,12	3,10		
8008	-3,76	-46,12	3,10		
8009	-3,48	-46,12	3,10		
8010	-3,19	-46,12	3,10		
8011	-2,91	-46,12	3,10		
8012	-2,62	-46,12	3,10		
8013	-2,33	-46,12	3,10		
8014	-2,05	-46,12	3,10		
8015	-1,76	-46,12	3,10		
8016	-1,48	-46,12	3,10		
8017	-1,19	-46,12	3,10		
8018	-0,90	-46,13	3,10		
8019	-4,34	-45,80	3,10		
8020	-4,05	-45,85	3,10		
8021	-3,76	-45,85	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
8022	-3,48	-45,85	3,10		
8023	-3,19	-45,85	3,10		
8024	-2,91	-45,85	3,10		
8025	-2,62	-45,85	3,10		
8026	-2,33	-45,85	3,10		
8027	-2,05	-45,85	3,10		
8028	-1,76	-45,85	3,10		
8029	-1,48	-45,85	3,10		
8030	-1,19	-45,85	3,10		
8031	-0,90	-45,86	3,10		
8032	-4,34	-45,52	3,10		
8033	-4,05	-45,58	3,10		
8034	-3,76	-45,58	3,10		
8035	-3,48	-45,58	3,10		
8036	-3,19	-45,58	3,10		
8037	-2,91	-45,58	3,10		
8038	-2,62	-45,58	3,10		
8039	-2,33	-45,58	3,10		
8040	-2,05	-45,58	3,10		
8041	-1,76	-45,58	3,10		
8042	-1,48	-45,58	3,10		
8043	-1,19	-45,58	3,10		
8044	-0,90	-45,58	3,10		
8045	-4,30	-45,27	3,10		
8046	-4,05	-45,31	3,10		
8047	-3,76	-45,31	3,10		
8048	-3,48	-45,31	3,10		
8049	-3,19	-45,31	3,10		
8050	-2,91	-45,31	3,10		
8051	-2,62	-45,31	3,10		
8052	-2,33	-45,31	3,10		
8053	-2,05	-45,31	3,10		
8054	-1,76	-45,31	3,10		
8055	-1,48	-45,31	3,10		
8056	-1,19	-45,31	3,10		
8057	-0,94	-45,35	3,10		
8058	-4,34	-45,04	3,10		
8059	-4,05	-45,04	3,10		
8060	-3,76	-45,04	3,10		
8061	-3,52	-45,08	3,10		
8062	-3,24	-45,03	3,10		
8063	-2,94	-45,04	3,10		
8064	-2,63	-45,03	3,10		
8065	-2,33	-45,04	3,10		
8066	-2,05	-45,04	3,10		
8067	-1,80	-45,08	3,10		
8068	-1,52	-45,02	3,10		
8069	-1,23	-45,05	3,10		
8070	-0,92	-45,08	3,10		
8071	-4,34	-44,76	3,10		
8072	-4,05	-44,77	3,10		
8073	-3,76	-44,77	3,10		
8074	-3,42	-44,80	3,10		
8075	-2,40	-44,76	3,10		
8076	-2,05	-44,77	3,10		
8077	-1,67	-44,80	3,10		
8078	-4,34	-44,48	3,10		
8079	-4,05	-44,50	3,10		
8080	-3,76	-44,50	3,10		
8081	-3,42	-44,51	3,10		
8082	-2,40	-44,46	3,10		
8083	-2,05	-44,50	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
8084	-1,68	-44,51	3,10		
8085	-4,34	-44,21	3,10		
8086	-4,05	-44,23	3,10		
8087	-3,76	-44,23	3,10		
8088	-3,48	-44,23	3,10		
8089	-3,18	-44,23	3,10		
8090	-2,87	-44,22	3,10		
8091	-2,57	-44,24	3,10		
8092	-2,30	-44,20	3,10		
8093	-2,05	-44,23	3,10		
8094	-1,76	-44,23	3,10		
8095	-1,46	-44,24	3,10		
8096	-1,16	-44,20	3,10		
8097	-0,89	-44,25	3,10		
8098	-4,34	-43,93	3,10		
8099	-4,05	-43,96	3,10		
8100	-3,76	-43,96	3,10		
8101	-3,48	-43,96	3,10		
8102	-3,19	-43,96	3,10		
8103	-2,91	-43,96	3,10		
8104	-2,62	-43,96	3,10		
8105	-2,33	-43,96	3,10		
8106	-2,05	-43,96	3,10		
8107	-1,76	-43,96	3,10		
8108	-1,48	-43,96	3,10		
8109	-1,19	-43,96	3,10		
8110	-0,90	-43,99	3,10		
8111	-4,34	-43,66	3,10		
8112	-4,05	-43,69	3,10		
8113	-3,76	-43,69	3,10		
8114	-3,48	-43,69	3,10		
8115	-3,19	-43,69	3,10		
8116	-2,91	-43,69	3,10		
8117	-2,62	-43,69	3,10		
8118	-2,33	-43,69	3,10		
8119	-2,05	-43,69	3,10		
8120	-1,76	-43,69	3,10		
8121	-1,48	-43,69	3,10		
8122	-1,19	-43,69	3,10		
8123	-0,90	-43,71	3,10		
8124	-4,34	-43,38	3,10		
8125	-4,05	-43,42	3,10		
8126	-3,76	-43,42	3,10		
8127	-3,48	-43,42	3,10		
8128	-3,19	-43,42	3,10		
8129	-2,91	-43,42	3,10		
8130	-2,62	-43,42	3,10		
8131	-2,33	-43,42	3,10		
8132	-2,05	-43,42	3,10		
8133	-1,76	-43,42	3,10		
8134	-1,48	-43,42	3,10		
8135	-1,19	-43,42	3,10		
8136	-0,90	-43,44	3,10		
8137	-4,34	-43,10	3,10		
8138	-4,05	-43,15	3,10		
8139	-3,76	-43,15	3,10		
8140	-3,48	-43,15	3,10		
8141	-3,19	-43,15	3,10		
8142	-2,91	-43,15	3,10		
8143	-2,62	-43,15	3,10		
8144	-2,33	-43,15	3,10		
8145	-2,05	-43,15	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
8146	-1,76	-43,15	3,10		
8147	-1,48	-43,15	3,10		
8148	-1,19	-43,15	3,10		
8149	-0,90	-43,16	3,10		
8150	-4,37	-42,85	3,10		
8151	-4,11	-42,88	3,10		
8152	-3,81	-42,88	3,10		
8153	-3,52	-42,88	3,10		
8154	-3,23	-42,88	3,10		
8155	-2,94	-42,88	3,10		
8156	-2,65	-42,88	3,10		
8157	-2,36	-42,88	3,10		
8158	-2,07	-42,88	3,10		
8159	-1,78	-42,88	3,10		
8160	-1,49	-42,88	3,10		
8161	-1,20	-42,88	3,10		
8162	-0,90	-42,88	3,10		
8163	-0,62	-72,22	3,10	bbffff	X-Y
8164	-0,62	-57,18	3,10	bbffff	X-Y
8165	-4,62	-57,18	3,10	bbffff	X-Y
8166	-4,62	-72,22	3,10	bbffff	X-Y
8221	-0,62	-71,92	3,10		
8222	-0,62	-71,62	3,10		
8223	-0,62	-71,32	3,10		
8224	-0,62	-71,02	3,10		
8225	-0,62	-70,72	3,10		
8226	-0,62	-70,42	3,10		
8227	-0,62	-70,11	3,10		
8228	-0,62	-69,81	3,10		
8229	-0,62	-69,51	3,10		
8230	-0,62	-69,21	3,10		
8231	-0,62	-68,91	3,10		
8232	-0,62	-68,61	3,10		
8233	-0,62	-68,31	3,10		
8234	-0,62	-68,01	3,10		
8235	-0,62	-67,71	3,10		
8236	-0,62	-67,41	3,10		
8237	-0,62	-67,11	3,10		
8238	-0,62	-66,81	3,10		
8239	-0,62	-66,50	3,10		
8240	-0,62	-66,20	3,10		
8241	-0,62	-65,90	3,10		
8242	-0,62	-65,60	3,10		
8243	-0,62	-65,30	3,10		
8244	-0,62	-65,00	3,10		
8245	-0,62	-64,70	3,10		
8246	-0,62	-64,40	3,10		
8247	-0,62	-64,10	3,10		
8248	-0,62	-63,80	3,10		
8249	-0,62	-63,50	3,10		
8250	-0,62	-63,20	3,10		
8251	-0,62	-62,90	3,10		
8252	-0,62	-62,59	3,10		
8253	-0,62	-62,29	3,10		
8254	-0,62	-61,99	3,10		
8255	-0,62	-61,69	3,10		
8256	-0,62	-61,39	3,10		
8257	-0,62	-61,09	3,10		
8258	-0,62	-60,79	3,10		
8259	-0,62	-60,49	3,10		
8260	-0,62	-60,19	3,10		
8261	-0,62	-59,89	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
8262	-0,62	-59,59	3,10		
8263	-0,62	-59,29	3,10		
8264	-0,62	-58,98	3,10		
8265	-0,62	-58,68	3,10		
8266	-0,62	-58,38	3,10		
8267	-0,62	-58,08	3,10		
8268	-0,62	-57,78	3,10		
8269	-0,62	-57,48	3,10		
8270	-1,65	-57,18	3,10		
8271	-2,02	-57,18	3,10		
8272	-2,40	-57,18	3,10		
8273	-3,46	-57,18	3,10		
8274	-3,85	-57,18	3,10		
8275	-4,23	-57,18	3,10		
8276	-4,62	-57,48	3,10		
8277	-4,62	-57,78	3,10		
8278	-4,62	-58,08	3,10		
8279	-4,62	-58,38	3,10		
8280	-4,62	-58,68	3,10		
8281	-4,62	-58,98	3,10		
8282	-4,62	-59,29	3,10		
8283	-4,62	-59,59	3,10		
8284	-4,62	-59,89	3,10		
8285	-4,62	-60,19	3,10		
8286	-4,62	-60,49	3,10		
8287	-4,62	-60,79	3,10		
8288	-4,62	-61,09	3,10		
8289	-4,62	-61,39	3,10		
8290	-4,62	-61,69	3,10		
8291	-4,62	-61,99	3,10		
8292	-4,62	-62,29	3,10		
8293	-4,62	-62,59	3,10		
8294	-4,62	-62,90	3,10		
8295	-4,62	-63,20	3,10		
8296	-4,62	-63,50	3,10		
8297	-4,62	-63,80	3,10		
8298	-4,62	-64,10	3,10		
8299	-4,62	-64,40	3,10		
8300	-4,62	-64,70	3,10		
8301	-4,62	-65,00	3,10		
8302	-4,62	-65,30	3,10		
8303	-4,62	-65,60	3,10		
8304	-4,62	-65,90	3,10		
8305	-4,62	-66,20	3,10		
8306	-4,62	-66,50	3,10		
8307	-4,62	-66,81	3,10		
8308	-4,62	-67,11	3,10		
8309	-4,62	-67,41	3,10		
8310	-4,62	-67,71	3,10		
8311	-4,62	-68,01	3,10		
8312	-4,62	-68,31	3,10		
8313	-4,62	-68,61	3,10		
8314	-4,62	-68,91	3,10		
8315	-4,62	-69,21	3,10		
8316	-4,62	-69,51	3,10		
8317	-4,62	-69,81	3,10		
8318	-4,62	-70,11	3,10		
8319	-4,62	-70,42	3,10		
8320	-4,62	-70,72	3,10		
8321	-4,62	-71,02	3,10		
8322	-4,62	-71,32	3,10		
8323	-4,62	-71,62	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
8324	-4,62	-71,92	3,10		
8325	-4,31	-72,22	3,10		
8326	-4,00	-72,22	3,10		
8327	-3,70	-72,22	3,10		
8328	-3,39	-72,22	3,10		
8329	-3,08	-72,22	3,10		
8330	-2,77	-72,22	3,10		
8331	-2,47	-72,22	3,10		
8332	-2,16	-72,22	3,10		
8333	-1,85	-72,22	3,10		
8334	-1,54	-72,22	3,10		
8335	-1,24	-72,22	3,10		
8336	-0,93	-72,22	3,10		
8337	-0,89	-71,92	3,10		
8338	-0,86	-71,59	3,10		
8339	-0,92	-71,28	3,10		
8340	-0,86	-70,99	3,10		
8341	-0,86	-70,65	3,10		
8342	-0,89	-69,81	3,10		
8343	-0,86	-69,48	3,10		
8344	-0,92	-69,17	3,10		
8345	-0,86	-68,88	3,10		
8346	-0,92	-68,57	3,10		
8347	-0,86	-68,28	3,10		
8348	-0,92	-67,97	3,10		
8349	-0,86	-67,68	3,10		
8350	-0,92	-67,37	3,10		
8351	-0,86	-67,08	3,10		
8352	-0,92	-66,77	3,10		
8353	-0,86	-66,48	3,10		
8354	-0,92	-66,16	3,10		
8355	-0,86	-65,87	3,10		
8356	-0,92	-65,56	3,10		
8357	-0,86	-65,27	3,10		
8358	-0,92	-64,96	3,10		
8359	-0,86	-64,67	3,10		
8360	-0,87	-64,32	3,10		
8361	-0,87	-63,46	3,10		
8362	-0,92	-63,16	3,10		
8363	-0,86	-62,87	3,10		
8364	-0,92	-62,55	3,10		
8365	-0,86	-62,26	3,10		
8366	-0,92	-61,95	3,10		
8367	-0,86	-61,66	3,10		
8368	-0,92	-61,35	3,10		
8369	-0,86	-61,06	3,10		
8370	-0,92	-60,75	3,10		
8371	-0,86	-60,46	3,10		
8372	-0,92	-60,15	3,10		
8373	-0,86	-59,86	3,10		
8374	-0,92	-59,55	3,10		
8375	-0,86	-59,26	3,10		
8376	-0,92	-58,94	3,10		
8377	-0,86	-58,66	3,10		
8378	-0,92	-58,34	3,10		
8379	-0,86	-58,05	3,10		
8380	-0,86	-57,73	3,10		
8381	-1,13	-71,96	3,10		
8382	-1,15	-71,69	3,10		
8383	-1,18	-71,35	3,10		
8384	-1,15	-71,02	3,10		
8385	-1,12	-70,69	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
8386	-1,18	-69,80	3,10		
8387	-1,15	-69,51	3,10		
8388	-1,15	-69,21	3,10		
8389	-1,15	-68,91	3,10		
8390	-1,15	-68,61	3,10		
8391	-1,15	-68,31	3,10		
8392	-1,15	-68,01	3,10		
8393	-1,15	-67,71	3,10		
8394	-1,15	-67,41	3,10		
8395	-1,15	-67,11	3,10		
8396	-1,15	-66,81	3,10		
8397	-1,15	-66,50	3,10		
8398	-1,15	-66,20	3,10		
8399	-1,15	-65,90	3,10		
8400	-1,15	-65,60	3,10		
8401	-1,15	-65,30	3,10		
8402	-1,15	-65,00	3,10		
8403	-1,15	-64,70	3,10		
8404	-1,12	-64,35	3,10		
8405	-1,17	-63,28	3,10		
8406	-1,15	-62,90	3,10		
8407	-1,15	-62,59	3,10		
8408	-1,15	-62,29	3,10		
8409	-1,15	-61,99	3,10		
8410	-1,15	-61,69	3,10		
8411	-1,15	-61,39	3,10		
8412	-1,15	-61,09	3,10		
8413	-1,15	-60,79	3,10		
8414	-1,15	-60,49	3,10		
8415	-1,15	-60,19	3,10		
8416	-1,15	-59,89	3,10		
8417	-1,15	-59,59	3,10		
8418	-1,15	-59,29	3,10		
8419	-1,15	-58,98	3,10		
8420	-1,15	-58,68	3,10		
8421	-1,15	-58,38	3,10		
8422	-1,15	-58,08	3,10		
8423	-1,12	-57,78	3,10		
8424	-1,38	-71,92	3,10		
8425	-1,42	-71,62	3,10		
8426	-1,46	-71,36	3,10		
8427	-1,45	-71,05	3,10		
8428	-1,41	-70,69	3,10		
8429	-1,47	-69,82	3,10		
8430	-1,42	-69,51	3,10		
8431	-1,42	-69,21	3,10		
8432	-1,42	-68,91	3,10		
8433	-1,42	-68,61	3,10		
8434	-1,42	-68,31	3,10		
8435	-1,42	-68,01	3,10		
8436	-1,42	-67,71	3,10		
8437	-1,42	-67,41	3,10		
8438	-1,42	-67,11	3,10		
8439	-1,42	-66,81	3,10		
8440	-1,42	-66,50	3,10		
8441	-1,42	-66,20	3,10		
8442	-1,42	-65,90	3,10		
8443	-1,42	-65,60	3,10		
8444	-1,42	-65,30	3,10		
8445	-1,42	-65,00	3,10		
8446	-1,42	-64,70	3,10		
8447	-1,41	-64,36	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
8448	-1,39	-63,50	3,10		
8449	-1,48	-63,20	3,10		
8450	-1,42	-62,90	3,10		
8451	-1,42	-62,59	3,10		
8452	-1,42	-62,29	3,10		
8453	-1,42	-61,99	3,10		
8454	-1,42	-61,69	3,10		
8455	-1,42	-61,39	3,10		
8456	-1,42	-61,09	3,10		
8457	-1,42	-60,79	3,10		
8458	-1,42	-60,49	3,10		
8459	-1,42	-60,19	3,10		
8460	-1,42	-59,89	3,10		
8461	-1,42	-59,59	3,10		
8462	-1,42	-59,29	3,10		
8463	-1,42	-58,98	3,10		
8464	-1,42	-58,68	3,10		
8465	-1,42	-58,38	3,10		
8466	-1,42	-58,08	3,10		
8467	-1,41	-57,76	3,10		
8468	-1,66	-71,92	3,10		
8469	-1,69	-71,62	3,10		
8470	-1,69	-71,32	3,10		
8471	-1,72	-71,06	3,10		
8472	-1,71	-70,74	3,10		
8473	-1,62	-70,39	3,10		
8474	-1,62	-70,07	3,10		
8475	-1,72	-69,77	3,10		
8476	-1,69	-69,51	3,10		
8477	-1,69	-69,21	3,10		
8478	-1,69	-68,91	3,10		
8479	-1,69	-68,61	3,10		
8480	-1,69	-68,31	3,10		
8481	-1,69	-68,01	3,10		
8482	-1,69	-67,71	3,10		
8483	-1,69	-67,41	3,10		
8484	-1,69	-67,11	3,10		
8485	-1,69	-66,81	3,10		
8486	-1,69	-66,50	3,10		
8487	-1,69	-66,20	3,10		
8488	-1,69	-65,90	3,10		
8489	-1,69	-65,60	3,10		
8490	-1,69	-65,30	3,10		
8491	-1,69	-65,00	3,10		
8492	-1,69	-64,70	3,10		
8493	-1,69	-64,40	3,10		
8494	-1,64	-64,09	3,10		
8495	-1,61	-63,77	3,10		
8496	-1,65	-63,46	3,10		
8497	-1,75	-63,20	3,10		
8498	-1,69	-62,90	3,10		
8499	-1,69	-62,59	3,10		
8500	-1,69	-62,29	3,10		
8501	-1,69	-61,99	3,10		
8502	-1,69	-61,69	3,10		
8503	-1,69	-61,39	3,10		
8504	-1,69	-61,09	3,10		
8505	-1,69	-60,79	3,10		
8506	-1,69	-60,49	3,10		
8507	-1,69	-60,19	3,10		
8508	-1,69	-59,89	3,10		
8509	-1,69	-59,59	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
8510	-1,69	-59,29	3,10		
8511	-1,69	-58,98	3,10		
8512	-1,69	-58,68	3,10		
8513	-1,69	-58,38	3,10		
8514	-1,65	-58,12	3,10		
8515	-1,71	-57,81	3,10		
8516	-1,58	-57,49	3,10		
8517	-1,94	-71,92	3,10		
8518	-1,95	-71,62	3,10		
8519	-1,95	-71,32	3,10		
8520	-1,95	-71,02	3,10		
8521	-1,99	-70,76	3,10		
8522	-1,98	-70,44	3,10		
8523	-1,95	-70,11	3,10		
8524	-1,95	-69,81	3,10		
8525	-1,95	-69,51	3,10		
8526	-1,95	-69,21	3,10		
8527	-1,95	-68,91	3,10		
8528	-1,95	-68,61	3,10		
8529	-1,95	-68,31	3,10		
8530	-1,95	-68,01	3,10		
8531	-1,95	-67,71	3,10		
8532	-1,95	-67,41	3,10		
8533	-1,95	-67,11	3,10		
8534	-1,95	-66,81	3,10		
8535	-1,95	-66,50	3,10		
8536	-1,95	-66,20	3,10		
8537	-1,95	-65,90	3,10		
8538	-1,95	-65,60	3,10		
8539	-1,95	-65,30	3,10		
8540	-1,95	-65,00	3,10		
8541	-1,95	-64,70	3,10		
8542	-1,95	-64,40	3,10		
8543	-1,95	-64,10	3,10		
8544	-1,95	-63,80	3,10		
8545	-1,93	-63,47	3,10		
8546	-1,95	-63,20	3,10		
8547	-1,98	-62,92	3,10		
8548	-1,95	-62,59	3,10		
8549	-1,95	-62,29	3,10		
8550	-1,95	-61,99	3,10		
8551	-1,95	-61,69	3,10		
8552	-1,95	-61,39	3,10		
8553	-1,95	-61,09	3,10		
8554	-1,95	-60,79	3,10		
8555	-1,95	-60,49	3,10		
8556	-1,95	-60,19	3,10		
8557	-1,95	-59,89	3,10		
8558	-1,95	-59,59	3,10		
8559	-1,95	-59,29	3,10		
8560	-1,95	-58,98	3,10		
8561	-1,95	-58,68	3,10		
8562	-1,92	-58,42	3,10		
8563	-1,93	-58,11	3,10		
8564	-1,99	-57,82	3,10		
8565	-1,93	-57,50	3,10		
8566	-2,21	-71,92	3,10		
8567	-2,22	-71,62	3,10		
8568	-2,22	-71,32	3,10		
8569	-2,22	-71,02	3,10		
8570	-2,22	-70,72	3,10		
8571	-2,26	-70,46	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
8572	-2,25	-70,14	3,10		
8573	-2,22	-69,81	3,10		
8574	-2,22	-69,51	3,10		
8575	-2,22	-69,21	3,10		
8576	-2,22	-68,91	3,10		
8577	-2,22	-68,61	3,10		
8578	-2,22	-68,31	3,10		
8579	-2,22	-68,01	3,10		
8580	-2,22	-67,71	3,10		
8581	-2,22	-67,41	3,10		
8582	-2,22	-67,11	3,10		
8583	-2,22	-66,81	3,10		
8584	-2,22	-66,50	3,10		
8585	-2,22	-66,20	3,10		
8586	-2,22	-65,90	3,10		
8587	-2,22	-65,60	3,10		
8588	-2,22	-65,30	3,10		
8589	-2,22	-65,00	3,10		
8590	-2,22	-64,70	3,10		
8591	-2,22	-64,40	3,10		
8592	-2,22	-64,10	3,10		
8593	-2,22	-63,80	3,10		
8594	-2,22	-63,50	3,10		
8595	-2,20	-63,17	3,10		
8596	-2,22	-62,90	3,10		
8597	-2,25	-62,62	3,10		
8598	-2,22	-62,29	3,10		
8599	-2,22	-61,99	3,10		
8600	-2,22	-61,69	3,10		
8601	-2,22	-61,39	3,10		
8602	-2,22	-61,09	3,10		
8603	-2,22	-60,79	3,10		
8604	-2,22	-60,49	3,10		
8605	-2,22	-60,19	3,10		
8606	-2,22	-59,89	3,10		
8607	-2,22	-59,59	3,10		
8608	-2,22	-59,29	3,10		
8609	-2,22	-58,98	3,10		
8610	-2,19	-58,72	3,10		
8611	-2,20	-58,41	3,10		
8612	-2,22	-58,08	3,10		
8613	-2,22	-57,78	3,10		
8614	-2,25	-57,47	3,10		
8615	-2,51	-71,90	3,10		
8616	-2,45	-71,58	3,10		
8617	-2,49	-71,32	3,10		
8618	-2,49	-71,02	3,10		
8619	-2,49	-70,72	3,10		
8620	-2,51	-70,40	3,10		
8621	-2,51	-70,12	3,10		
8622	-2,51	-69,84	3,10		
8623	-2,49	-69,51	3,10		
8624	-2,49	-69,21	3,10		
8625	-2,49	-68,91	3,10		
8626	-2,49	-68,61	3,10		
8627	-2,49	-68,31	3,10		
8628	-2,49	-68,01	3,10		
8629	-2,49	-67,71	3,10		
8630	-2,49	-67,41	3,10		
8631	-2,49	-67,11	3,10		
8632	-2,49	-66,81	3,10		
8633	-2,49	-66,50	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
8634	-2,49	-66,20	3,10		
8635	-2,49	-65,90	3,10		
8636	-2,49	-65,60	3,10		
8637	-2,49	-65,30	3,10		
8638	-2,49	-65,00	3,10		
8639	-2,49	-64,70	3,10		
8640	-2,45	-64,44	3,10		
8641	-2,50	-64,15	3,10		
8642	-2,49	-63,84	3,10		
8643	-2,51	-63,51	3,10		
8644	-2,49	-63,20	3,10		
8645	-2,46	-62,87	3,10		
8646	-2,49	-62,59	3,10		
8647	-2,51	-62,32	3,10		
8648	-2,49	-61,99	3,10		
8649	-2,49	-61,69	3,10		
8650	-2,49	-61,39	3,10		
8651	-2,49	-61,09	3,10		
8652	-2,49	-60,79	3,10		
8653	-2,49	-60,49	3,10		
8654	-2,49	-60,19	3,10		
8655	-2,49	-59,89	3,10		
8656	-2,49	-59,59	3,10		
8657	-2,49	-59,29	3,10		
8658	-2,45	-59,02	3,10		
8659	-2,46	-58,71	3,10		
8660	-2,49	-58,38	3,10		
8661	-2,49	-58,08	3,10		
8662	-2,49	-57,78	3,10		
8663	-2,53	-57,50	3,10		
8664	-2,76	-71,92	3,10		
8665	-2,73	-71,65	3,10		
8666	-2,75	-71,32	3,10		
8667	-2,75	-71,02	3,10		
8668	-2,77	-70,68	3,10		
8669	-2,80	-69,78	3,10		
8670	-2,75	-69,51	3,10		
8671	-2,75	-69,21	3,10		
8672	-2,75	-68,91	3,10		
8673	-2,75	-68,61	3,10		
8674	-2,75	-68,31	3,10		
8675	-2,75	-68,01	3,10		
8676	-2,75	-67,71	3,10		
8677	-2,75	-67,41	3,10		
8678	-2,75	-67,11	3,10		
8679	-2,75	-66,81	3,10		
8680	-2,75	-66,50	3,10		
8681	-2,75	-66,20	3,10		
8682	-2,75	-65,90	3,10		
8683	-2,75	-65,60	3,10		
8684	-2,75	-65,30	3,10		
8685	-2,75	-65,00	3,10		
8686	-2,75	-64,70	3,10		
8687	-2,72	-64,35	3,10		
8688	-2,77	-63,29	3,10		
8689	-2,75	-62,90	3,10		
8690	-2,73	-62,57	3,10		
8691	-2,79	-62,25	3,10		
8692	-2,75	-61,99	3,10		
8693	-2,75	-61,69	3,10		
8694	-2,75	-61,39	3,10		
8695	-2,75	-61,09	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
8696	-2,75	-60,79	3,10		
8697	-2,75	-60,49	3,10		
8698	-2,75	-60,19	3,10		
8699	-2,75	-59,89	3,10		
8700	-2,72	-59,63	3,10		
8701	-2,75	-59,35	3,10		
8702	-2,73	-59,01	3,10		
8703	-2,75	-58,68	3,10		
8704	-2,75	-58,38	3,10		
8705	-2,78	-58,05	3,10		
8706	-2,74	-57,72	3,10		
8707	-2,97	-71,92	3,10		
8708	-3,02	-71,62	3,10		
8709	-3,02	-71,32	3,10		
8710	-3,02	-71,02	3,10		
8711	-3,07	-70,69	3,10		
8712	-3,05	-69,78	3,10		
8713	-3,02	-69,51	3,10		
8714	-3,02	-69,21	3,10		
8715	-3,02	-68,91	3,10		
8716	-3,02	-68,61	3,10		
8717	-3,02	-68,31	3,10		
8718	-3,02	-68,01	3,10		
8719	-3,02	-67,71	3,10		
8720	-3,02	-67,41	3,10		
8721	-3,02	-67,11	3,10		
8722	-3,02	-66,81	3,10		
8723	-3,02	-66,50	3,10		
8724	-3,02	-66,20	3,10		
8725	-3,02	-65,90	3,10		
8726	-3,02	-65,60	3,10		
8727	-3,02	-65,30	3,10		
8728	-3,02	-65,00	3,10		
8729	-3,02	-64,70	3,10		
8730	-3,01	-64,35	3,10		
8731	-3,06	-63,28	3,10		
8732	-3,02	-62,90	3,10		
8733	-3,02	-62,59	3,10		
8734	-3,02	-62,29	3,10		
8735	-3,02	-61,99	3,10		
8736	-3,02	-61,69	3,10		
8737	-3,02	-61,39	3,10		
8738	-3,02	-61,09	3,10		
8739	-3,02	-60,79	3,10		
8740	-3,02	-60,49	3,10		
8741	-3,02	-60,19	3,10		
8742	-3,02	-59,89	3,10		
8743	-3,00	-59,56	3,10		
8744	-2,99	-59,25	3,10		
8745	-3,02	-58,98	3,10		
8746	-3,02	-58,68	3,10		
8747	-3,05	-58,35	3,10		
8748	-3,06	-58,04	3,10		
8749	-2,98	-57,80	3,10		
8750	-3,25	-71,92	3,10		
8751	-3,29	-71,62	3,10		
8752	-3,29	-71,32	3,10		
8753	-3,31	-70,99	3,10		
8754	-3,32	-70,68	3,10		
8755	-3,29	-70,40	3,10		
8756	-3,32	-70,08	3,10		
8757	-3,30	-69,80	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
8758	-3,29	-69,51	3,10		
8759	-3,29	-69,21	3,10		
8760	-3,29	-68,91	3,10		
8761	-3,29	-68,61	3,10		
8762	-3,29	-68,31	3,10		
8763	-3,29	-68,01	3,10		
8764	-3,29	-67,71	3,10		
8765	-3,29	-67,41	3,10		
8766	-3,29	-67,11	3,10		
8767	-3,29	-66,81	3,10		
8768	-3,29	-66,50	3,10		
8769	-3,29	-66,20	3,10		
8770	-3,29	-65,90	3,10		
8771	-3,29	-65,60	3,10		
8772	-3,29	-65,30	3,10		
8773	-3,29	-65,00	3,10		
8774	-3,29	-64,70	3,10		
8775	-3,29	-64,40	3,10		
8776	-3,29	-64,09	3,10		
8777	-3,31	-63,77	3,10		
8778	-3,28	-63,45	3,10		
8779	-3,32	-63,16	3,10		
8780	-3,29	-62,90	3,10		
8781	-3,29	-62,59	3,10		
8782	-3,29	-62,29	3,10		
8783	-3,29	-61,99	3,10		
8784	-3,29	-61,69	3,10		
8785	-3,29	-61,39	3,10		
8786	-3,29	-61,09	3,10		
8787	-3,29	-60,79	3,10		
8788	-3,29	-60,49	3,10		
8789	-3,29	-60,19	3,10		
8790	-3,29	-59,89	3,10		
8791	-3,29	-59,59	3,10		
8792	-3,26	-59,26	3,10		
8793	-3,25	-58,94	3,10		
8794	-3,31	-58,66	3,10		
8795	-3,29	-58,38	3,10		
8796	-3,29	-58,15	3,10		
8797	-3,29	-57,79	3,10		
8798	-3,31	-57,46	3,10		
8799	-3,52	-71,92	3,10		
8800	-3,56	-71,62	3,10		
8801	-3,58	-71,29	3,10		
8802	-3,59	-70,98	3,10		
8803	-3,56	-70,72	3,10		
8804	-3,56	-70,42	3,10		
8805	-3,56	-70,11	3,10		
8806	-3,56	-69,81	3,10		
8807	-3,56	-69,51	3,10		
8808	-3,56	-69,21	3,10		
8809	-3,56	-68,91	3,10		
8810	-3,56	-68,61	3,10		
8811	-3,56	-68,31	3,10		
8812	-3,56	-68,01	3,10		
8813	-3,56	-67,71	3,10		
8814	-3,56	-67,41	3,10		
8815	-3,56	-67,11	3,10		
8816	-3,56	-66,81	3,10		
8817	-3,56	-66,50	3,10		
8818	-3,56	-66,20	3,10		
8819	-3,56	-65,90	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
8820	-3,56	-65,60	3,10		
8821	-3,56	-65,30	3,10		
8822	-3,56	-65,00	3,10		
8823	-3,56	-64,70	3,10		
8824	-3,56	-64,40	3,10		
8825	-3,56	-64,10	3,10		
8826	-3,56	-63,80	3,10		
8827	-3,56	-63,50	3,10		
8828	-3,56	-63,20	3,10		
8829	-3,56	-62,90	3,10		
8830	-3,56	-62,59	3,10		
8831	-3,56	-62,29	3,10		
8832	-3,56	-61,99	3,10		
8833	-3,56	-61,69	3,10		
8834	-3,56	-61,39	3,10		
8835	-3,56	-61,09	3,10		
8836	-3,56	-60,79	3,10		
8837	-3,56	-60,49	3,10		
8838	-3,56	-60,19	3,10		
8839	-3,56	-59,89	3,10		
8840	-3,56	-59,59	3,10		
8841	-3,56	-59,29	3,10		
8842	-3,53	-58,96	3,10		
8843	-3,56	-58,68	3,10		
8844	-3,53	-58,41	3,10		
8845	-3,56	-58,08	3,10		
8846	-3,59	-57,82	3,10		
8847	-3,58	-57,50	3,10		
8848	-3,80	-71,92	3,10		
8849	-3,85	-71,59	3,10		
8850	-3,86	-71,28	3,10		
8851	-3,82	-71,02	3,10		
8852	-3,82	-70,72	3,10		
8853	-3,82	-70,42	3,10		
8854	-3,82	-70,11	3,10		
8855	-3,82	-69,81	3,10		
8856	-3,82	-69,51	3,10		
8857	-3,82	-69,21	3,10		
8858	-3,82	-68,91	3,10		
8859	-3,82	-68,61	3,10		
8860	-3,82	-68,31	3,10		
8861	-3,82	-68,01	3,10		
8862	-3,82	-67,71	3,10		
8863	-3,82	-67,41	3,10		
8864	-3,82	-67,11	3,10		
8865	-3,82	-66,81	3,10		
8866	-3,82	-66,50	3,10		
8867	-3,82	-66,20	3,10		
8868	-3,82	-65,90	3,10		
8869	-3,82	-65,60	3,10		
8870	-3,82	-65,30	3,10		
8871	-3,82	-65,00	3,10		
8872	-3,82	-64,70	3,10		
8873	-3,82	-64,40	3,10		
8874	-3,82	-64,10	3,10		
8875	-3,82	-63,80	3,10		
8876	-3,82	-63,50	3,10		
8877	-3,82	-63,20	3,10		
8878	-3,82	-62,90	3,10		
8879	-3,82	-62,59	3,10		
8880	-3,82	-62,29	3,10		
8881	-3,82	-61,99	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
8882	-3,82	-61,69	3,10		
8883	-3,82	-61,39	3,10		
8884	-3,82	-61,09	3,10		
8885	-3,82	-60,79	3,10		
8886	-3,82	-60,49	3,10		
8887	-3,82	-60,19	3,10		
8888	-3,82	-59,89	3,10		
8889	-3,82	-59,59	3,10		
8890	-3,82	-59,29	3,10		
8891	-3,82	-58,98	3,10		
8892	-3,80	-58,66	3,10		
8893	-3,79	-58,34	3,10		
8894	-3,82	-58,08	3,10		
8895	-3,85	-57,75	3,10		
8896	-3,83	-57,48	3,10		
8897	-4,10	-71,90	3,10		
8898	-4,12	-71,58	3,10		
8899	-4,09	-71,32	3,10		
8900	-4,09	-71,02	3,10		
8901	-4,09	-70,72	3,10		
8902	-4,09	-70,42	3,10		
8903	-4,09	-70,11	3,10		
8904	-4,09	-69,81	3,10		
8905	-4,09	-69,51	3,10		
8906	-4,09	-69,21	3,10		
8907	-4,09	-68,91	3,10		
8908	-4,09	-68,61	3,10		
8909	-4,09	-68,31	3,10		
8910	-4,09	-68,01	3,10		
8911	-4,09	-67,71	3,10		
8912	-4,09	-67,41	3,10		
8913	-4,09	-67,11	3,10		
8914	-4,09	-66,81	3,10		
8915	-4,09	-66,50	3,10		
8916	-4,09	-66,20	3,10		
8917	-4,09	-65,90	3,10		
8918	-4,09	-65,60	3,10		
8919	-4,09	-65,30	3,10		
8920	-4,09	-65,00	3,10		
8921	-4,09	-64,70	3,10		
8922	-4,09	-64,40	3,10		
8923	-4,09	-64,10	3,10		
8924	-4,09	-63,80	3,10		
8925	-4,09	-63,50	3,10		
8926	-4,09	-63,20	3,10		
8927	-4,09	-62,90	3,10		
8928	-4,09	-62,59	3,10		
8929	-4,09	-62,29	3,10		
8930	-4,09	-61,99	3,10		
8931	-4,09	-61,69	3,10		
8932	-4,09	-61,39	3,10		
8933	-4,09	-61,09	3,10		
8934	-4,09	-60,79	3,10		
8935	-4,09	-60,49	3,10		
8936	-4,09	-60,19	3,10		
8937	-4,09	-59,89	3,10		
8938	-4,09	-59,59	3,10		
8939	-4,09	-59,29	3,10		
8940	-4,09	-58,98	3,10		
8941	-4,09	-58,68	3,10		
8942	-4,06	-58,35	3,10		
8943	-4,05	-58,04	3,10		

Nodo	X (m)	Y (m)	Z (m)	Codice del vincolo	Vincoli
8944	-4,12	-57,82	3,10		
8945	-4,08	-57,50	3,10		
8946	-4,39	-71,96	3,10		
8947	-4,38	-71,65	3,10		
8948	-4,32	-71,36	3,10		
8949	-4,38	-71,05	3,10		
8950	-4,32	-70,76	3,10		
8951	-4,38	-70,44	3,10		
8952	-4,32	-70,15	3,10		
8953	-4,38	-69,84	3,10		
8954	-4,32	-69,55	3,10		
8955	-4,38	-69,24	3,10		
8956	-4,32	-68,95	3,10		
8957	-4,38	-68,64	3,10		
8958	-4,32	-68,35	3,10		
8959	-4,38	-68,04	3,10		
8960	-4,32	-67,75	3,10		
8961	-4,38	-67,44	3,10		
8962	-4,32	-67,15	3,10		
8963	-4,38	-66,83	3,10		
8964	-4,32	-66,55	3,10		
8965	-4,38	-66,23	3,10		
8966	-4,32	-65,94	3,10		
8967	-4,38	-65,63	3,10		
8968	-4,32	-65,34	3,10		
8969	-4,38	-65,03	3,10		
8970	-4,32	-64,74	3,10		
8971	-4,38	-64,43	3,10		
8972	-4,32	-64,14	3,10		
8973	-4,38	-63,83	3,10		
8974	-4,32	-63,54	3,10		
8975	-4,38	-63,22	3,10		
8976	-4,32	-62,94	3,10		
8977	-4,38	-62,62	3,10		
8978	-4,32	-62,33	3,10		
8979	-4,38	-62,02	3,10		
8980	-4,32	-61,73	3,10		
8981	-4,38	-61,42	3,10		
8982	-4,32	-61,13	3,10		
8983	-4,38	-60,82	3,10		
8984	-4,32	-60,53	3,10		
8985	-4,38	-60,22	3,10		
8986	-4,32	-59,93	3,10		
8987	-4,38	-59,62	3,10		
8988	-4,32	-59,33	3,10		
8989	-4,38	-59,01	3,10		
8990	-4,32	-58,72	3,10		
8991	-4,38	-58,41	3,10		
8992	-4,30	-58,08	3,10		
8993	-4,38	-57,75	3,10		
8994	-4,38	-57,43	3,10		

26.Membri

Membro	Nodo 1	Nodo 2	Sezione	Materiali	Lunghezza (m)	Gamma (Deg)	Tipo di barra
1	1	2	IPE 180	S 355	1,80	0,0	TP 1
2	3	4	IPE 180	S 355	1,80	0,0	TP 1
3	5	6	IPE 180	S 355	1,80	0,0	TP 1
4	7	8	IPE 180	S 355	1,80	0,0	TP 1
5	9	10	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
6	11	12	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
7	13	14	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
8	3321	3322	IPE 200	S 355	1,87	0,0	TS cop 1
9	160	672	R 120x80x3.2	S 355	1,20	0,0	M&D 1
10	672	686	R 160x60x3.2	S 355	11,07	90,0	Ci
11	686	120	R 120x80x3.2	S 355	1,20	0,0	M&D 1
12	75	794	R 120x80x3.2	S 355	1,25	0,0	M&D 1
13	24	25	IPE 180	S 355	6,14	0,0	TP 1
14	26	27	IPE 180	S 355	6,14	0,0	TP 1
15	28	29	IPE 180	S 355	6,14	0,0	TP 1
16	30	31	IPE 220	S 355	6,14	0,0	TP S 1
17	32	33	IPE 200	S 355	6,14	0,0	TS cop 1
18	2236	2422	HEA 160	S 355	17,44	0,0	Colonna T
19	47	48	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
20	49	50	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
21	51	52	IPE 220	S 355	2,52	0,0	TP S 1
22	53	54	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
23	55	56	IPE 220	S 355	2,52	0,0	TP S 1
24	57	58	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
25	59	60	IPE 220	S 355	2,52	0,0	TP S 1
26	61	62	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
27	63	64	IPE 220	S 355	2,52	0,0	TP S 1
28	29	65	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
29	31	66	IPE 220	S 355	2,52	0,0	TP S 1
30	67	68	IPE 220	S 355	2,52	0,0	TP S 1
31	33	69	IPE 200	S 355	2,52	0,0	TS cop 1
32	70	71	IPE 200	S 355	2,52	0,0	TS cop 1
33	794	808	R 160x60x3.2	S 355	12,08	90,0	Ci
34	74	75	IPE 200	S 355	2,52	0,0	TS cop 1
35	76	77	IPE 200	S 355	2,52	0,0	TS cop 1
36	78	79	IPE 200	S 355	2,52	0,0	TS cop 1
37	26	282	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
38	28	283	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
39	32	286	IPE 220	S 355	2,52	0,0	TS cop 1
40	80	81	IPE 200	S 355	1,87	0,0	TS cop 1
41	82	83	IPE 180	S 355	1,80	0,0	TP 1
42	84	85	IPE 200	S 355	1,80	0,0	TS cop 1
43	86	87	IPE 200	S 355	1,87	0,0	TS cop 1
44	88	89	IPE 200	S 355	1,80	0,0	TS cop 1
45	90	91	IPE 200	S 355	1,87	0,0	TS cop 1
46	92	93	IPE 180	S 355	1,80	0,0	TP 1
47	94	95	IPE 180	S 355	1,80	0,0	TP 1
48	96	97	IPE 180	S 355	1,80	0,0	TP 1
49	98	99	IPE 200	S 355	1,80	0,0	TS cop 1
50	100	101	IPE 200	S 355	1,87	0,0	TS cop 1
51	102	103	IPE 180	S 355	6,14	0,0	TP 1
52	104	105	IPE 180	S 355	1,80	0,0	TP 1
53	106	107	IPE 180	S 355	1,80	0,0	TP 1

54	108	109	IPE 180	S 355	1,80	0,0	TP 1
55	110	111	IPE 180	S 355	1,80	0,0	TP 1
56	112	113	IPE 180	S 355	1,80	0,0	TP 1
57	114	115	IPE 180	S 355	1,80	0,0	TP 1
58	116	117	IPE 180	S 355	1,80	0,0	TP 1
59	118	119	IPE 180	S 355	1,80	0,0	TP 1
60	120	121	IPE 200	S 355	1,87	0,0	TS cop 1
61	122	123	IPE 200	S 355	1,87	0,0	TS cop 1
62	124	125	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
63	126	127	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
64	128	129	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
65	130	131	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
66	132	133	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
67	134	135	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
68	136	137	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
69	138	139	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
70	140	141	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
71	142	143	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
72	144	145	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
73	146	147	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
74	148	149	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
75	150	151	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
76	103	152	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
77	25	153	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
78	27	154	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
79	155	156	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
80	128	124	IPE 180	S 355	6,29	0,0	TP 1
81	134	128	IPE 180	S 355	6,42	0,0	TP 1
82	140	134	IPE 180	S 355	6,23	0,0	TP 1
83	808	175	R 120x80x3.2	S 355	1,73	0,0	M&D 1
84	103	146	IPE 180	S 355	6,20	0,0	TP 1
85	102	19	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
86	157	158	IPE 180	S 355	1,80	0,0	TP 1
87	24	281	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TP 1
88	159	160	IPE 200	S 355	1,80	0,0	TS cop 1
89	161	162	IPE 200	S 355	1,80	0,0	TS cop 1
90	135	129	IPE 180	S 355	6,42	0,0	TP 1
91	129	125	IPE 180	S 355	6,29	0,0	TP 1
92	141	135	IPE 180	S 355	6,23	0,0	TP 1
93	15	16	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
94	152	147	IPE 180	S 355	6,20	0,0	TP 1
95	153	149	IPE 180	S 355	6,20	0,0	TP 1
96	16	290	IPE 180	S 355	3,68	0,0	TS INGRESSO
97	143	137	IPE 180	S 355	6,23	0,0	TP 1
98	137	131	IPE 180	S 355	6,42	0,0	TP 1
99	131	127	IPE 180	S 355	6,29	0,0	TP 1
100	154	151	IPE 180	S 355	6,20	0,0	TP 1
101	213	214	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
102	145	139	IPE 180	S 355	6,23	0,0	TP 1
103	139	133	IPE 180	S 355	6,42	0,0	TP 1
104	133	156	IPE 180	S 355	6,29	0,0	TP 1
105	65	62	IPE 180	S 355	6,20	0,0	TP 1
106	214	289	IPE 180	S 355	3,68	0,0	TS INGRESSO
107	66	64	IPE 220	S 355	6,20	0,0	TP S 1
108	60	56	IPE 220	S 355	6,23	0,0	TP S 1
109	56	52	IPE 220	S 355	6,42	0,0	TP S 1
110	52	68	IPE 220	S 355	6,29	0,0	TP S 1
111	233	236	HEA 160	S 355	20,54	0,0	Colonna T
112	105	93	IPE 180	S 355	6,52	0,0	TP 1
113	113	105	IPE 180	S 355	6,37	0,0	TP 1
114	239	264	HEA 160	S 355	20,54	0,0	Colonna T
115	109	97	IPE 180	S 355	6,52	0,0	TP 1
116	117	109	IPE 180	S 355	6,37	0,0	TP 1
117	163	22	IPE 180	S 355	6,79	0,0	TP 1

118	8	163	IPE 180	S 355	6,06	0,0	TP 1
119	30	284	IPE 220	S 355	2,52	0,0	TP S 1
120	157	24	IPE 180	S 355	6,79	0,0	TP 1
121	158	17	IPE 180	S 355	6,79	0,0	TP 1
122	83	20	IPE 180	S 355	6,79	0,0	TP 1
123	82	26	IPE 180	S 355	6,79	0,0	TP 1
124	164	165	IPE 180	S 355	1,80	0,0	TP 1
125	166	163	IPE 180	S 355	1,80	0,0	TP 1
126	1	157	IPE 180	S 355	6,06	0,0	TP 1
127	2	158	IPE 180	S 355	6,06	0,0	TP 1
128	4	83	IPE 180	S 355	6,06	0,0	TP 1
129	165	21	IPE 180	S 355	6,79	0,0	TP 1
130	164	28	IPE 180	S 355	6,79	0,0	TP 1
131	85	23	IPE 220	S 355	6,79	0,0	TS cop 1
132	84	32	IPE 200	S 355	6,79	0,0	TS cop 1
133	6	165	IPE 180	S 355	6,06	0,0	TP 1
134	3	82	IPE 180	S 355	6,06	0,0	TP 1
135	89	85	IPE 200	S 355	6,06	0,0	TS cop 1
136	88	84	IPE 200	S 355	6,06	0,0	TS cop 1
137	98	88	IPE 200	S 355	6,65	0,0	TS cop 1
138	267	269	HEA 160	S 355	20,54	0,0	Colonna T
139	162	99	IPE 200	S 355	6,52	0,0	TS cop 1
140	161	98	IPE 200	S 355	6,52	0,0	TS cop 1
141	160	162	IPE 200	S 355	6,37	0,0	TS cop 1
142	159	161	IPE 200	S 355	6,37	0,0	TS cop 1
143	91	87	IPE 200	S 355	6,37	0,0	TS cop 1
144	101	91	IPE 200	S 355	6,35	0,0	TS cop 1
145	123	101	IPE 200	S 355	6,52	0,0	TS cop 1
146	121	123	IPE 200	S 355	6,37	0,0	TS cop 1
147	167	168	IPE 180	S 355	1,80	0,0	TP 1
148	881	882	HEA 160	S 355	20,54	0,0	Colonna T
149	107	95	IPE 180	S 355	6,52	0,0	TP 1
150	106	94	IPE 180	S 355	6,52	0,0	TP 1
151	115	107	IPE 180	S 355	6,37	0,0	TP 1
152	114	106	IPE 180	S 355	6,37	0,0	TP 1
153	104	92	IPE 180	S 355	6,52	0,0	TP 1
154	112	104	IPE 180	S 355	6,37	0,0	TP 1
155	5	164	IPE 180	S 355	6,06	0,0	TP 1
156	108	96	IPE 180	S 355	6,52	0,0	TP 1
157	116	108	IPE 180	S 355	6,37	0,0	TP 1
158	166	30	IPE 180	S 355	6,79	0,0	TP 1
159	7	166	IPE 180	S 355	6,06	0,0	TP 1
160	883	884	HEA 160	S 355	20,54	0,0	Colonna T
161	111	168	IPE 180	S 355	6,52	0,0	TP 1
162	110	167	IPE 180	S 355	6,52	0,0	TP 1
163	119	111	IPE 180	S 355	6,37	0,0	TP 1
164	118	110	IPE 180	S 355	6,37	0,0	TP 1
165	31	63	IPE 220	S 355	6,20	0,0	TP S 1
166	59	55	IPE 220	S 355	6,23	0,0	TP S 1
167	55	51	IPE 220	S 355	6,42	0,0	TP S 1
168	51	67	IPE 220	S 355	6,29	0,0	TP S 1
169	33	70	IPE 200	S 355	6,20	0,0	TS cop 1
170	69	71	IPE 200	S 355	6,20	0,0	TS cop 1
171	81	38	HEA 160	S 355	14,04	0,0	Colonna T
172	883	885	IPE 200	S 355	6,29	0,0	TS cop 1
173	73	75	IPE 200	S 355	6,23	0,0	TS cop 1
174	72	74	IPE 200	S 355	6,23	0,0	TS cop 1
175	75	77	IPE 200	S 355	6,42	0,0	TS cop 1
176	74	76	IPE 200	S 355	6,42	0,0	TS cop 1
177	77	79	IPE 200	S 355	6,29	0,0	TS cop 1
178	76	78	IPE 200	S 355	6,29	0,0	TS cop 1
179	130	126	IPE 180	S 355	6,29	0,0	TP 1
180	132	155	IPE 180	S 355	6,29	0,0	TP 1
181	50	48	IPE 180	S 355	6,29	0,0	TP 1
182	136	130	IPE 180	S 355	6,42	0,0	TP 1

183	138	132	IPE 180	S 355	6,42	0,0	TP 1
184	54	50	IPE 180	S 355	6,42	0,0	TP 1
185	53	49	IPE 180	S 355	6,42	0,0	TP 1
186	142	136	IPE 180	S 355	6,23	0,0	TP 1
187	144	138	IPE 180	S 355	6,23	0,0	TP 1
188	58	54	IPE 180	S 355	6,23	0,0	TP 1
189	57	53	IPE 180	S 355	6,23	0,0	TP 1
190	881	883	IPE 200	S 355	6,42	0,0	TS cop 1
191	267	881	IPE 200	S 355	6,23	0,0	TS cop 1
192	25	148	IPE 180	S 355	6,20	0,0	TP 1
193	27	150	IPE 180	S 355	6,20	0,0	TP 1
194	29	61	IPE 180	S 355	6,20	0,0	TP 1
195	49	47	IPE 180	S 355	6,29	0,0	TP 1
196	169	170	IPE 200	S 355	6,29	0,0	TS cop 1
197	175	169	IPE 200	S 355	6,42	0,0	TS cop 1
198	178	175	IPE 200	S 355	6,23	0,0	TS cop 1
199	189	178	IPE 200	S 355	6,35	0,0	TS cop 1
200	194	189	IPE 200	S 355	6,20	0,0	TS cop 1
201	196	197	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
202	198	199	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
203	86	80	IPE 200	S 355	6,49	0,0	TS cop 1
204	90	86	IPE 200	S 355	6,37	0,0	TS cop 1
205	100	90	IPE 200	S 355	6,35	0,0	TS cop 1
206	200	196	IPE 180	S 355	6,49	0,0	TP 1
207	201	197	IPE 180	S 355	6,49	0,0	TP 1
208	10	201	IPE 180	S 355	6,37	0,0	TP 1
209	199	10	IPE 180	S 355	6,35	0,0	TP 1
210	200	201	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
211	202	34	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
212	203	204	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
213	9	200	IPE 180	S 355	6,37	0,0	TP 1
214	198	9	IPE 180	S 355	6,35	0,0	TP 1
215	205	202	IPE 180	S 355	6,49	0,0	TP 1
216	206	34	IPE 180	S 355	6,49	0,0	TP 1
217	12	206	IPE 180	S 355	6,37	0,0	TP 1
218	204	12	IPE 180	S 355	6,35	0,0	TP 1
219	205	206	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
220	207	36	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
221	208	209	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
222	11	205	IPE 180	S 355	6,37	0,0	TP 1
223	203	11	IPE 180	S 355	6,35	0,0	TP 1
224	210	207	IPE 180	S 355	6,49	0,0	TP 1
225	211	36	IPE 180	S 355	6,49	0,0	TP 1
226	14	211	IPE 180	S 355	6,37	0,0	TP 1
227	209	14	IPE 180	S 355	6,35	0,0	TP 1
228	210	211	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
229	212	38	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
230	239	267	IPE 200	S 355	6,35	0,0	TS cop 1
231	13	210	IPE 180	S 355	6,37	0,0	TP 1
232	208	13	IPE 180	S 355	6,35	0,0	TP 1
233	215	212	IPE 180	S 355	6,49	0,0	TP 1
234	216	38	IPE 180	S 355	6,49	0,0	TP 1
235	16	216	IPE 180	S 355	6,37	0,0	TP 1
236	214	16	IPE 180	S 355	6,35	0,0	TP 1
237	287	194	IPE 200	S 355	6,43	0,0	TS cop 1
238	87	81	IPE 200	S 355	6,49	0,0	TS cop 1
239	215	216	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
240	15	215	IPE 180	S 355	6,37	0,0	TP 1
241	213	15	IPE 180	S 355	6,35	0,0	TP 1
242	122	100	IPE 200	S 355	6,52	0,0	TS cop 1
243	120	122	IPE 200	S 355	6,37	0,0	TS cop 1
244	217	199	IPE 180	S 355	6,52	0,0	TP 1
245	218	198	IPE 180	S 355	6,52	0,0	TP 1
246	219	220	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
247	218	217	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1

248	220	217	IPE 180	S 355	6,37	0,0	TP 1
249	219	218	IPE 180	S 355	6,37	0,0	TP 1
250	221	204	IPE 180	S 355	6,52	0,0	TP 1
251	222	203	IPE 180	S 355	6,52	0,0	TP 1
252	223	224	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
253	222	221	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
254	224	221	IPE 180	S 355	6,37	0,0	TP 1
255	223	222	IPE 180	S 355	6,37	0,0	TP 1
256	225	209	IPE 180	S 355	6,52	0,0	TP 1
257	226	208	IPE 180	S 355	6,52	0,0	TP 1
258	227	228	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
259	226	225	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
260	228	225	IPE 180	S 355	6,37	0,0	TP 1
261	227	226	IPE 180	S 355	6,37	0,0	TP 1
262	229	214	IPE 180	S 355	6,52	0,0	TP 1
263	230	213	IPE 180	S 355	6,52	0,0	TP 1
264	231	232	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
265	230	229	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
266	232	229	IPE 180	S 355	6,37	0,0	TP 1
267	231	230	IPE 180	S 355	6,37	0,0	TP 1
268	72	234	HEA 160	S 355	20,54	0,0	Colonna T
269	73	235	HEA 160	S 355	20,54	0,0	Colonna T
270	70	237	HEA 160	S 355	20,54	0,0	Colonna T
271	71	238	HEA 160	S 355	20,54	0,0	Colonna T
272	33	240	HEA 160	S 355	20,54	0,0	Colonna T
273	69	241	HEA 160	S 355	20,54	0,0	Colonna T
274	101	242	HEA 160	S 355	17,44	0,0	Colonna T
275	98	243	HEA 160	S 355	17,44	0,0	Colonna T
276	99	244	HEA 160	S 355	17,44	0,0	Colonna T
277	233	239	IPE 200	S 355	6,20	0,0	TS cop 1
278	123	245	HEA 160	S 355	17,44	0,0	Colonna T
279	161	246	HEA 160	S 355	17,44	0,0	Colonna T
280	162	247	HEA 160	S 355	17,44	0,0	Colonna T
281	2236	233	IPE 200	S 355	6,43	0,0	TS cop 1
282	2374	2330	BT 22	S 355	7,15	0,0	cvf 2
283	159	249	HEA 160	S 355	17,44	0,0	Colonna T
284	160	250	HEA 160	S 355	17,44	0,0	Colonna T
285	100	251	HEA 160	S 355	17,44	0,0	Colonna T
286	122	252	HEA 160	S 355	17,44	0,0	Colonna T
287	120	253	HEA 160	S 355	17,44	0,0	Colonna T
288	32	254	HEA 160	S 355	20,54	-0,0	Colonna T
289	80	255	HEA 160	S 355	17,44	0,0	Colonna T
290	87	256	HEA 160	S 355	17,44	0,0	Colonna T
291	84	257	HEA 160	S 355	17,44	0,0	Colonna T
292	85	258	HEA 160	S 355	17,44	0,0	Colonna T
293	86	259	HEA 160	S 355	17,44	0,0	Colonna T
294	91	260	HEA 160	S 355	17,44	0,0	Colonna T
295	88	261	HEA 160	S 355	17,44	-0,0	Colonna T
296	89	262	HEA 160	S 355	17,44	-0,0	Colonna T
297	90	263	HEA 160	S 355	17,44	0,0	Colonna T
298	78	265	HEA 160	S 355	20,54	0,0	Colonna T
299	79	266	HEA 160	S 355	20,54	0,0	Colonna T
300	76	268	HEA 160	S 355	20,54	0,0	Colonna T
301	74	270	HEA 160	S 355	20,54	0,0	Colonna T
302	77	271	HEA 160	S 355	20,54	0,0	Colonna T
303	75	272	HEA 160	S 355	20,54	0,0	Colonna T
304	99	89	IPE 200	S 355	6,65	0,0	TS cop 1
305	281	153	IPE 180	S 355	6,14	0,0	TP 1
306	19	152	IPE 180	S 355	6,14	0,0	TP 1
307	282	154	IPE 180	S 355	6,14	0,0	TP 1
308	283	65	IPE 180	S 355	6,14	0,0	TP 1
309	284	66	IPE 220	S 355	6,14	0,0	TP S 1
310	286	69	IPE 200	S 355	6,14	0,0	TS cop 1
311	286	285	HEA 160	S 355	20,54	-0,0	Colonna T
312	872	873	HEB 180	S 355	9,57	0,0	TP INGRESSO

313	265	125	BT 22	S 355	4,00	0,0	CVF
314	125	126	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
315	126	156	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
316	156	47	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
317	47	68	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
318	68	78	BT 22	S 355	4,59	0,0	CVF
319	79	67	BT 22	S 355	4,59	0,0	CVF
320	67	48	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
321	48	155	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
322	155	127	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
323	127	124	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
324	124	266	BT 22	S 355	4,00	0,0	CVF
325	285	102	BT 22	S 355	4,00	0,0	CVF
326	102	281	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
327	281	26	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
328	26	283	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
329	283	30	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
330	30	286	BT 22	S 355	4,59	0,0	CVF
331	32	284	BT 22	S 355	4,59	0,0	CVF
332	284	28	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
333	28	282	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
334	282	24	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
335	24	19	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
336	19	254	BT 22	S 355	4,00	0,0	CVF
337	250	112	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
338	112	115	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
339	115	116	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
340	116	119	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
341	119	159	BT 22	S 355	4,24	0,0	CVF
342	160	118	BT 22	S 355	4,24	0,0	CVF
343	118	117	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
344	117	114	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
345	114	113	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
346	113	249	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
347	253	232	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
348	232	227	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
349	227	224	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
350	224	219	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
351	219	121	BT 22	S 355	4,27	0,0	CVF
352	120	220	BT 22	S 355	4,27	0,0	CVF
353	220	223	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
354	223	228	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
355	228	231	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
356	231	248	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
357	40	212	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
358	212	36	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
359	36	202	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
360	202	197	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
361	197	80	BT 22	S 355	4,27	0,0	CVF
362	81	196	BT 22	S 355	4,27	0,0	CVF
363	196	34	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
364	34	207	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
365	207	38	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
366	38	255	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
367	252	229	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
368	229	226	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
369	226	221	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
370	221	218	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
371	218	123	BT 22	S 355	4,27	0,0	CVF
372	122	217	BT 22	S 355	4,27	0,0	CVF
373	217	222	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
374	222	225	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
375	225	230	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
376	230	245	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
377	251	214	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF

378	214	208	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
379	208	204	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
380	204	198	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
381	198	101	BT 22	S 355	4,27	0,0	CVF
382	100	199	BT 22	S 355	4,27	0,0	CVF
383	199	203	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
384	203	209	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
385	209	213	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
386	213	242	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
387	263	16	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
388	16	13	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
389	13	12	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
390	12	9	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
391	9	91	BT 22	S 355	4,27	0,0	CVF
392	90	10	BT 22	S 355	4,27	0,0	CVF
393	10	11	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
394	11	14	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
395	14	15	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
396	15	260	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
397	259	216	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
398	216	210	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
399	210	206	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
400	206	200	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
401	200	87	BT 22	S 355	4,27	0,0	CVF
402	86	201	BT 22	S 355	4,27	0,0	CVF
403	201	205	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
404	205	211	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
405	211	215	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
406	215	256	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
407	247	104	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
408	104	107	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
409	107	108	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
410	108	111	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
411	111	161	BT 22	S 355	4,24	0,0	CVF
412	162	110	BT 22	S 355	4,24	0,0	CVF
413	110	109	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
414	109	106	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
415	106	105	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
416	105	246	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
417	244	92	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
418	92	95	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
419	95	96	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
420	96	168	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
421	168	98	BT 22	S 355	4,24	0,0	CVF
422	99	167	BT 22	S 355	4,24	0,0	CVF
423	167	97	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
424	97	94	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
425	94	93	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
426	93	243	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
427	262	1	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
428	1	4	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
429	4	5	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
430	5	8	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
431	8	88	BT 22	S 355	4,24	0,0	CVF
432	89	7	BT 22	S 355	4,24	0,0	CVF
433	7	6	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
434	6	3	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
435	3	2	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
436	2	261	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
437	258	157	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
438	157	83	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
439	83	164	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
440	164	163	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
441	163	84	BT 22	S 355	4,24	0,0	CVF
442	85	166	BT 22	S 355	4,24	0,0	CVF

443	166	165	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
444	165	82	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
445	82	158	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
446	158	257	BT 22	S 355	3,85	0,0	CVF
447	268	129	BT 22	S 355	4,00	0,0	CVF
448	129	130	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
449	130	133	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
450	133	49	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
451	49	52	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
452	52	76	BT 22	S 355	4,59	0,0	CVF
453	77	51	BT 22	S 355	4,59	0,0	CVF
454	51	50	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
455	50	132	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
456	132	131	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
457	131	128	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
458	128	271	BT 22	S 355	4,00	0,0	CVF
459	270	135	BT 22	S 355	4,00	0,0	CVF
460	135	136	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
461	136	139	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
462	139	53	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
463	53	56	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
464	56	74	BT 22	S 355	4,59	0,0	CVF
465	75	55	BT 22	S 355	4,59	0,0	CVF
466	55	54	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
467	54	138	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
468	138	137	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
469	137	134	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
470	134	272	BT 22	S 355	4,00	0,0	CVF
471	234	141	BT 22	S 355	4,00	0,0	CVF
472	141	142	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
473	142	145	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
474	145	57	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
475	57	60	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
476	60	72	BT 22	S 355	4,59	0,0	CVF
477	73	59	BT 22	S 355	4,59	0,0	CVF
478	59	58	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
479	58	144	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
480	144	143	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
481	143	140	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
482	140	235	BT 22	S 355	4,00	0,0	CVF
483	237	147	BT 22	S 355	4,00	0,0	CVF
484	147	148	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
485	148	151	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
486	151	61	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
487	61	64	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
488	64	70	BT 22	S 355	4,59	0,0	CVF
489	71	63	BT 22	S 355	4,59	0,0	CVF
490	63	62	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
491	62	150	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
492	150	149	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
493	149	146	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
494	146	238	BT 22	S 355	4,00	0,0	CVF
495	240	152	BT 22	S 355	4,00	0,0	CVF
496	152	25	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
497	25	154	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
498	154	29	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
499	29	66	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
500	66	33	BT 22	S 355	4,59	0,0	CVF
501	69	31	BT 22	S 355	4,59	0,0	CVF
502	31	65	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
503	65	27	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
504	27	153	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
505	153	103	BT 22	S 355	4,23	0,0	CVF
506	103	241	BT 22	S 355	4,00	0,0	CVF
507	306	307	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1

508	308	309	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
509	310	311	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
510	312	313	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
511	314	315	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
512	316	317	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
513	318	319	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
514	320	303	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
515	321	322	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
516	323	324	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
517	325	326	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
518	327	328	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
519	329	330	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
520	331	332	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
521	333	334	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
522	335	18	IPE 100	S 355	1,77	0,0	TS 1
523	336	337	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
524	338	339	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
525	340	341	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
526	342	343	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
527	344	345	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
528	346	347	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
529	348	349	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
530	350	305	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
531	351	352	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
532	353	354	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
533	355	356	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
534	357	358	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
535	359	360	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
536	361	362	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
537	363	364	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
538	365	300	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
539	366	367	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
540	368	369	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
541	370	371	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
542	372	373	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
543	374	375	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
544	376	377	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
545	378	379	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
546	380	301	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
547	381	382	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
548	383	384	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
549	385	386	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
550	387	388	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
551	389	390	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
552	391	392	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
553	393	394	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
554	395	302	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TS 1
555	396	397	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
556	398	399	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
557	400	401	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
558	402	297	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TS 1
559	403	404	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
560	405	406	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
561	407	408	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
562	409	298	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TS 1
563	410	411	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
564	412	413	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
565	414	415	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
566	416	299	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TS 1
567	417	418	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
568	419	420	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
569	421	422	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
570	423	424	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
571	425	426	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
572	427	428	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1

573	429	430	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
574	431	294	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TS 1
575	432	433	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
576	434	435	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
577	436	437	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
578	438	439	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
579	440	441	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
580	442	443	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
581	444	445	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
582	446	295	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
583	447	448	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
584	449	450	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
585	451	452	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
586	453	454	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
587	455	456	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
588	457	458	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
589	459	460	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
590	461	296	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
591	462	463	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
592	464	465	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
593	466	467	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
594	468	469	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
595	470	471	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
596	472	473	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
597	474	475	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
598	476	291	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
599	477	478	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
600	479	480	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
601	481	482	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
602	483	484	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
603	485	486	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
604	487	488	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
605	489	490	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
606	491	292	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
607	492	493	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
608	494	495	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
609	496	497	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
610	498	499	IPE 100	S 355	1,80	0,0	TS 1
611	500	501	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
612	502	503	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
613	504	505	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
614	506	293	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
615	522	523	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
616	524	525	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
617	507	526	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
618	527	528	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
619	529	530	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
620	531	532	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
621	533	534	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
622	508	535	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
623	536	537	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
624	538	539	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
625	540	541	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
626	542	543	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
627	509	544	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
628	545	546	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
629	547	548	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
630	549	550	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
631	551	552	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
632	519	553	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
633	554	555	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
634	556	557	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
635	558	559	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
636	560	561	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
637	520	562	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1

638	563	564	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
639	565	566	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
640	567	568	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
641	569	570	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
642	521	571	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
643	572	573	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
644	574	575	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
645	576	577	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
646	578	579	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
647	516	580	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
648	581	582	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
649	583	584	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TS 1
650	585	586	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
651	587	588	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
652	517	589	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
653	590	591	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
654	592	593	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TS 1
655	594	595	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
656	596	597	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
657	518	598	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
658	599	600	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
659	601	602	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TS 1
660	603	604	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
661	605	606	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
662	513	607	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
663	608	609	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
664	610	611	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TS 1
665	612	613	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
666	614	615	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
667	514	616	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
668	617	618	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
669	619	620	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TS 1
670	621	622	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
671	623	624	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
672	515	625	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
673	626	627	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
674	628	629	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TS 1
675	630	631	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
676	632	633	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
677	510	634	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
678	635	636	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
679	637	638	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TS 1
680	639	640	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
681	641	642	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
682	511	643	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
683	644	645	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
684	646	647	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TS 1
685	648	649	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
686	650	651	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
687	512	652	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
688	653	654	IPE 100	S 355	2,52	0,0	TS 1
689	655	656	IPE 180	S 355	2,52	0,0	TS 1
690	160	120	R 180x100x4	S 355	12,65	0,0	CS
691	657	672	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
692	658	673	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
693	659	674	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
694	660	675	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
695	661	676	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
696	662	677	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
697	663	678	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
698	664	679	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
699	665	680	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
700	666	681	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
701	667	682	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
702	668	683	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D

703	669	684	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
704	670	685	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
705	671	686	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
706	657	673	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D 1
707	658	674	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
708	659	675	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
709	660	676	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
710	661	677	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
711	662	678	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
712	663	679	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
713	671	685	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D 1
714	670	684	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
715	669	683	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
716	668	682	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
717	667	681	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
718	666	680	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
719	665	679	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
720	162	122	R 180x100x4	S 355	12,65	0,0	CS
721	687	690	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D 1
722	687	688	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
723	689	690	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
724	691	692	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
725	693	694	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
726	695	696	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
727	697	698	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
728	699	700	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
729	701	702	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
730	703	704	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
731	705	706	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
732	707	708	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
733	709	710	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
734	711	712	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
735	713	714	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
736	715	716	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
737	162	688	R 120x80x3.2	S 355	1,20	0,0	M&D 1
738	688	716	R 160x60x3.2	S 355	11,07	90,0	Ci
739	716	122	R 120x80x3.2	S 355	1,20	0,0	M&D 1
740	689	692	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
741	691	694	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
742	693	696	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
743	695	698	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
744	697	700	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
745	699	702	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
746	715	714	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D 1
747	713	712	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
748	711	710	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
749	709	708	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
750	707	706	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
751	705	704	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
752	703	702	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
753	85	86	R 180x100x4	S 355	12,65	0,0	CS
754	717	720	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D 1
755	717	718	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
756	719	720	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
757	721	722	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
758	723	724	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
759	725	726	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
760	727	728	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
761	729	730	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
762	731	732	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
763	733	734	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
764	735	736	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D

765	737	738	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
766	739	740	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
767	741	742	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
768	743	744	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
769	745	746	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
770	85	718	R 120x80x3.2	S 355	1,20	0,0	M&D 1
771	718	746	R 160x60x3.2	S 355	11,07	90,0	Ci
772	746	86	R 120x80x3.2	S 355	1,20	0,0	M&D 1
773	719	722	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
774	721	724	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
775	723	726	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
776	725	728	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
777	727	730	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
778	729	732	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
779	745	744	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D 1
780	743	742	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
781	741	740	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
782	739	738	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
783	737	736	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
784	735	734	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
785	733	732	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
786	747	80	R 180x100x4	S 355	12,65	0,0	CS
787	748	751	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D 1
788	748	749	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
789	750	751	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
790	752	753	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
791	754	755	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
792	756	757	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
793	758	759	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
794	760	761	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
795	762	763	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
796	764	765	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
797	766	767	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
798	768	769	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
799	770	771	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
800	772	773	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
801	774	775	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
802	776	777	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
803	747	749	R 120x80x3.2	S 355	1,20	0,0	M&D 1
804	749	777	R 160x60x3.2	S 355	11,07	90,0	Ci
805	777	80	R 120x80x3.2	S 355	1,20	0,0	M&D 1
806	750	753	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
807	752	755	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
808	754	757	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
809	756	759	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
810	758	761	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
811	760	763	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
812	776	775	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D 1
813	774	773	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
814	772	771	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
815	770	769	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
816	768	767	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
817	766	765	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
818	764	763	R 90x50x2.6	S 355	1,20	0,0	M&D
819	75	175	R 180x100x4	S 355	14,42	0,0	CS
820	664	701	IPE 270	S 355	6,37	0,0	Arcarecci
821	668	709	IPE 270	S 355	6,37	0,0	Arcarecci
822	660	693	IPE 270	S 355	6,37	0,0	Arcarecci
823	731	762	IPE 270	S 355	6,49	0,0	Arcarecci

824	739	770	IPE 270	S 355	6,49	0,0	Arcarecci
825	723	754	IPE 270	S 355	6,49	0,0	Arcarecci
826	779	794	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
827	780	795	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
828	781	796	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
829	782	797	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
830	783	798	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
831	784	799	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
832	785	800	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
833	786	801	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
834	787	802	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
835	788	803	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
836	789	804	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
837	790	805	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
838	791	806	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
839	792	807	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
840	793	808	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
841	779	795	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D 1
842	780	796	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
843	781	797	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
844	782	798	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
845	783	799	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
846	784	800	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
847	785	801	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
848	801	787	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
849	802	788	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
850	803	789	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
851	804	790	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
852	805	791	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
853	806	792	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
854	807	793	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D 1
855	811	812	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D 1
856	73	178	R 180x100x4	S 355	14,42	0,0	CS
857	811	809	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
858	813	812	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
859	815	814	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
860	817	816	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
861	819	818	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
862	821	820	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
863	823	822	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
864	824	825	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
865	826	827	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
866	828	829	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
867	830	831	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
868	832	833	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
869	834	835	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
870	836	837	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
871	838	810	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
872	73	809	R 120x80x3.2	S 355	1,25	0,0	M&D 1
873	809	810	R 160x60x3.2	S 355	12,08	90,0	Ci
874	810	178	R 120x80x3.2	S 355	1,73	0,0	M&D 1
875	813	814	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
876	815	816	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
877	817	818	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
878	819	820	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
879	821	822	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
880	823	825	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
881	825	826	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
882	827	828	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
883	829	830	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
884	831	832	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
885	833	834	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D

886	835	836	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
887	837	838	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D 1
888	841	842	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D 1
889	71	189	R 180x100x4	S 355	14,42	0,0	CS
890	841	839	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
891	843	842	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
892	845	844	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
893	847	846	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
894	849	848	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
895	851	850	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
896	853	852	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
897	854	855	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
898	856	857	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
899	858	859	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
900	860	861	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
901	862	863	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
902	864	865	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D
903	866	867	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
904	868	840	R 90x50x2.6	S 355	0,90	0,0	M&D 1
905	71	839	R 120x80x3.2	S 355	1,25	0,0	M&D 1
906	839	840	R 160x60x3.2	S 355	12,08	90,0	Ci
907	840	189	R 120x80x3.2	S 355	1,73	0,0	M&D 1
908	843	844	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
909	845	846	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
910	847	848	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
911	849	850	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
912	851	852	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
913	853	855	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
914	855	856	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
915	857	858	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
916	859	860	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
917	861	862	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
918	863	864	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
919	865	866	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D
920	867	868	R 90x50x2.6	S 355	1,25	0,0	M&D 1
921	72	73	IPE 200	S 355	2,52	0,0	TS cop 1
922	854	824	IPE 270	S 355	6,35	0,0	Arcarecci
923	824	786	IPE 270	S 355	6,23	0,0	Arcarecci
924	862	832	IPE 270	S 355	6,35	0,0	Arcarecci
925	832	790	IPE 270	S 355	6,23	0,0	Arcarecci
926	847	817	IPE 270	S 355	6,35	0,0	Arcarecci
927	817	782	IPE 270	S 355	6,23	0,0	Arcarecci
928	71	73	IPE 200	S 355	6,35	0,0	TS cop 1
929	302	874	IPE 180	S 355	4,83	0,0	TS INGRESSO
930	294	875	IPE 180	S 355	4,83	0,0	TS INGRESSO
931	18	304	IPE 100	S 355	0,10	0,0	TS 1
932	121	288	HEA 160	S 355	8,94	0,0	Colonna T
933	289	876	IPE 180	S 355	1,15	0,0	MENSOLE INGRESSO
934	290	877	IPE 180	S 355	1,15	0,0	MENSOLE INGRESSO
935	869	878	IPE 180	S 355	1,15	0,0	MENSOLE INGRESSO
936	870	879	IPE 180	S 355	1,15	0,0	MENSOLE INGRESSO
937	871	880	IPE 180	S 355	1,15	0,0	MENSOLE INGRESSO
938	874	875	UPN 180	S 355	9,57	0,0	TP RIVA INGRESSO
939	297	869	IPE 180	S 355	3,68	0,0	TS INGRESSO
940	298	870	IPE 180	S 355	3,68	0,0	TS INGRESSO
941	299	871	IPE 180	S 355	3,68	0,0	TS INGRESSO
969	268	134	BT 22	S 355	7,13	0,0	cvf 2

974	134	130	BT 22	S 355	7,26	0,0	cvf 2
999	130	138	BT 22	S 355	7,26	0,0	cvf 2
1003	138	49	BT 22	S 355	7,26	0,0	cvf 2
1004	49	55	BT 22	S 355	7,26	0,0	cvf 2
1005	55	76	BT 22	S 355	7,48	0,0	cvf 2
1006	74	51	BT 22	S 355	7,48	0,0	cvf 2
1007	51	53	BT 22	S 355	7,26	0,0	cvf 2
1008	53	132	BT 22	S 355	7,26	0,0	cvf 2
1009	132	136	BT 22	S 355	7,26	0,0	cvf 2
1010	136	128	BT 22	S 355	7,26	0,0	cvf 2
1011	128	270	BT 22	S 355	7,13	0,0	cvf 2
1012	240	102	BT 22	S 355	6,87	0,0	cvf 2
1013	102	25	BT 22	S 355	7,01	0,0	cvf 2
1014	25	26	BT 22	S 355	7,01	0,0	cvf 2
1015	26	29	BT 22	S 355	7,01	0,0	cvf 2
1016	29	30	BT 22	S 355	7,01	0,0	cvf 2
1017	30	33	BT 22	S 355	7,24	0,0	cvf 2
1029	32	31	BT 22	S 355	7,24	0,0	cvf 2
1030	31	28	BT 22	S 355	7,01	0,0	cvf 2
1032	28	27	BT 22	S 355	7,01	0,0	cvf 2
1033	27	24	BT 22	S 355	7,01	0,0	cvf 2
1034	24	103	BT 22	S 355	7,01	0,0	cvf 2
1035	103	254	BT 22	S 355	6,87	0,0	cvf 2
1036	214	14	BT 22	S 355	7,20	0,0	cvf 2
1037	14	204	BT 22	S 355	7,20	0,0	cvf 2
1038	204	10	BT 22	S 355	7,20	0,0	cvf 2
1039	10	101	BT 22	S 355	7,42	0,0	cvf 2
1040	91	199	BT 22	S 355	7,42	0,0	cvf 2
1041	199	12	BT 22	S 355	7,20	0,0	cvf 2
1042	12	209	BT 22	S 355	7,20	0,0	cvf 2
1043	209	16	BT 22	S 355	7,20	0,0	cvf 2
1044	160	693	BT 18	S 355	7,11	0,0	CVF
1045	693	664	BT 18	S 355	7,11	0,0	CVF
1046	664	709	BT 18	S 355	7,11	0,0	CVF
1047	709	120	BT 18	S 355	7,11	0,0	CVF
1048	122	668	BT 18	S 355	7,11	0,0	CVF
1049	668	701	BT 18	S 355	7,11	0,0	CVF
1050	701	660	BT 18	S 355	7,11	0,0	CVF
1051	660	162	BT 18	S 355	7,11	0,0	CVF
1052	85	754	BT 18	S 355	7,22	0,0	CVF
1053	754	731	BT 18	S 355	7,22	0,0	CVF
1054	731	770	BT 18	S 355	7,22	0,0	CVF
1055	770	86	BT 18	S 355	7,22	0,0	CVF
1056	80	739	BT 18	S 355	7,22	0,0	CVF
1057	739	762	BT 18	S 355	7,22	0,0	CVF
1058	762	723	BT 18	S 355	7,22	0,0	CVF
1059	723	747	BT 18	S 355	7,22	0,0	CVF
1060	71	817	BT 18	S 355	7,23	0,0	CVF
1061	817	854	BT 18	S 355	7,23	0,0	CVF
1062	854	832	BT 18	S 355	7,23	0,0	CVF
1063	832	189	BT 18	S 355	7,54	0,0	CVF
1064	178	862	BT 18	S 355	7,54	0,0	CVF
1065	862	824	BT 18	S 355	7,23	0,0	CVF
1066	824	847	BT 18	S 355	7,23	0,0	CVF
1067	847	73	BT 18	S 355	7,23	0,0	CVF
1068	73	782	BT 18	S 355	7,12	0,0	CVF
1069	782	824	BT 18	S 355	7,12	0,0	CVF
1070	824	790	BT 18	S 355	7,12	0,0	CVF
1071	790	178	BT 18	S 355	7,44	0,0	CVF
1072	175	832	BT 18	S 355	7,44	0,0	CVF
1073	832	786	BT 18	S 355	7,12	0,0	CVF
1074	786	817	BT 18	S 355	7,12	0,0	CVF
1075	817	75	BT 18	S 355	7,12	0,0	CVF
1076	121	122	BT 18	S 355	6,64	0,0	CVF
1077	101	122	BT 18	S 355	6,78	0,0	CVF

1078	101	90	BT 18	S 355	6,62	0,0	CVF
1079	90	87	BT 18	S 355	6,63	0,0	CVF
1080	87	80	BT 18	S 355	6,75	0,0	CVF
1081	81	86	BT 18	S 355	6,75	0,0	CVF
1082	86	91	BT 18	S 355	6,63	0,0	CVF
1083	91	100	BT 18	S 355	6,62	0,0	CVF
1084	100	123	BT 18	S 355	6,78	0,0	CVF
1085	123	120	BT 18	S 355	6,64	0,0	CVF
1086	160	161	BT 18	S 355	6,62	0,0	CVF
1087	161	99	BT 18	S 355	6,76	0,0	CVF
1088	99	88	BT 18	S 355	6,89	0,0	CVF
1089	88	85	BT 18	S 355	6,33	0,0	CVF
1090	85	2453	BT 18	S 355	6,73	0,0	CVF
1091	32	69	BT 18	S 355	6,63	0,0	CVF
1092	69	70	BT 18	S 355	6,69	0,0	CVF
1093	71	33	BT 18	S 355	6,69	0,0	CVF
1094	33	286	BT 18	S 355	6,63	0,0	CVF
1095	747	84	BT 18	S 355	6,73	0,0	CVF
1096	84	89	BT 18	S 355	6,33	0,0	CVF
1097	89	98	BT 18	S 355	6,89	0,0	CVF
1098	98	162	BT 18	S 355	6,76	0,0	CVF
1099	162	159	BT 18	S 355	6,62	0,0	CVF
1100	78	77	BT 18	S 355	6,78	0,0	CVF
1101	77	74	BT 18	S 355	6,90	0,0	CVF
1102	74	73	BT 18	S 355	6,72	0,0	CVF
1103	72	75	BT 18	S 355	6,72	0,0	CVF
1104	75	76	BT 18	S 355	6,90	0,0	CVF
1105	76	79	BT 18	S 355	6,78	0,0	CVF
1107	3323	3324	IPE 200	S 355	1,87	0,0	TS cop 1
1193	170	885	IPE 200	S 355	1,87	0,0	TS cop 1
1194	169	883	IPE 200	S 355	1,87	0,0	TS cop 1
1195	175	881	IPE 200	S 355	1,87	0,0	TS cop 1
1196	178	267	IPE 200	S 355	1,87	0,0	TS cop 1
1197	189	239	IPE 200	S 355	1,87	0,0	TS cop 1
1198	194	233	IPE 200	S 355	1,87	0,0	TS cop 1
1199	81	2236	IPE 200	S 355	2,49	0,0	TS cop 1
1200	172	2238	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1201	171	2239	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1202	171	172	IPE 180	S 355	6,29	0,0	TP 1
1203	176	171	IPE 180	S 355	6,42	0,0	TP 1
1204	179	176	IPE 180	S 355	6,23	0,0	TP 1
1205	190	179	IPE 180	S 355	6,35	0,0	TP 1
1206	195	190	IPE 180	S 355	6,20	0,0	TP 1
1207	889	195	IPE 180	S 355	6,43	0,0	TP 1
1208	2239	2238	IPE 180	S 355	6,29	0,0	TP 1
1209	2240	2239	IPE 180	S 355	6,42	0,0	TP 1
1210	2241	2240	IPE 180	S 355	6,23	0,0	TP 1
1211	2242	2241	IPE 180	S 355	6,35	0,0	TP 1
1212	2243	2242	IPE 180	S 355	6,20	0,0	TP 1
1213	2244	2243	IPE 180	S 355	6,43	0,0	TP 1
1214	176	2240	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1215	179	2241	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1216	190	2242	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1217	195	2243	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1218	197	2244	IPE 180	S 355	2,49	0,0	TP 1
1219	194	2245	HEA 160	S 355	20,54	0,0	Colonna T
1220	189	2246	HEA 160	S 355	20,54	0,0	Colonna T
1221	178	2247	HEA 160	S 355	20,54	0,0	Colonna T
1222	175	2248	HEA 160	S 355	20,54	0,0	Colonna T
1223	169	2249	HEA 160	S 355	20,54	0,0	Colonna T
1225	2269	2251	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1226	2270	2252	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1227	2271	2253	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1228	2272	2254	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1229	2273	2255	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1

1230	2274	2256	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1231	2275	2257	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1232	2276	2258	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1233	2277	2259	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1234	2278	2260	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1235	2279	2261	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1236	2280	2262	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1237	2281	2263	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1238	2282	2264	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1239	2283	2265	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1240	2284	2266	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1241	2285	2267	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1242	2286	2268	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1244	174	2287	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1245	173	2288	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1246	173	174	IPE 180	S 355	6,29	0,0	TP 1
1247	177	173	IPE 180	S 355	6,42	0,0	TP 1
1248	180	177	IPE 180	S 355	6,23	0,0	TP 1
1249	191	180	IPE 180	S 355	6,35	0,0	TP 1
1250	35	191	IPE 180	S 355	6,20	0,0	TP 1
1251	887	35	IPE 180	S 355	6,43	0,0	TP 1
1252	2288	2287	IPE 180	S 355	6,29	0,0	TP 1
1253	2289	2288	IPE 180	S 355	6,42	0,0	TP 1
1254	2290	2289	IPE 180	S 355	6,23	0,0	TP 1
1255	2291	2290	IPE 180	S 355	6,35	0,0	TP 1
1256	2292	2291	IPE 180	S 355	6,20	0,0	TP 1
1257	2293	2292	IPE 180	S 355	6,43	0,0	TP 1
1258	177	2289	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1259	180	2290	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1260	191	2291	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1261	35	2292	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1262	34	2293	IPE 180	S 355	2,49	0,0	TP 1
1263	2294	2295	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1264	2296	2297	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1265	2298	2299	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1266	2300	2301	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1267	2302	2303	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1268	2304	2305	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1269	2306	2307	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1270	2308	2309	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1271	2310	2311	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1272	2312	2313	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1273	2314	2315	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1274	2316	2317	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1275	2318	2319	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1276	2320	2321	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1277	2322	2323	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1278	2324	2325	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1279	2326	2327	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1280	2328	2329	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1282	182	2330	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1283	181	2331	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1284	181	182	IPE 180	S 355	6,29	0,0	TP 1
1285	185	181	IPE 180	S 355	6,42	0,0	TP 1
1286	187	185	IPE 180	S 355	6,23	0,0	TP 1
1287	192	187	IPE 180	S 355	6,35	0,0	TP 1
1288	37	192	IPE 180	S 355	6,20	0,0	TP 1
1289	888	37	IPE 180	S 355	6,43	0,0	TP 1
1290	2331	2330	IPE 180	S 355	6,29	0,0	TP 1
1291	2332	2331	IPE 180	S 355	6,42	0,0	TP 1
1292	2333	2332	IPE 180	S 355	6,23	0,0	TP 1
1293	2334	2333	IPE 180	S 355	6,35	0,0	TP 1
1294	2335	2334	IPE 180	S 355	6,20	0,0	TP 1
1295	2336	2335	IPE 180	S 355	6,43	0,0	TP 1
1296	185	2332	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1

1297	187	2333	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1298	192	2334	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1299	37	2335	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1300	36	2336	IPE 180	S 355	2,49	0,0	TP 1
1301	2337	2338	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1302	2339	2340	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1303	2341	2342	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1304	2343	2344	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1305	2345	2346	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1306	2347	2348	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1307	2349	2350	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1308	2351	2352	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1309	2353	2354	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1310	2355	2356	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1311	2357	2358	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1312	2359	2360	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1313	2361	2362	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1314	2363	2364	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1315	2365	2366	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1316	2367	2368	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1317	2369	2370	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1318	2371	2372	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1320	184	2373	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1321	183	2374	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1322	183	184	IPE 180	S 355	6,29	0,0	TP 1
1323	186	183	IPE 180	S 355	6,42	0,0	TP 1
1324	188	186	IPE 180	S 355	6,23	0,0	TP 1
1325	193	188	IPE 180	S 355	6,35	0,0	TP 1
1326	39	193	IPE 180	S 355	6,20	0,0	TP 1
1327	886	39	IPE 180	S 355	6,43	0,0	TP 1
1328	2374	2373	IPE 180	S 355	6,29	0,0	TP 1
1329	2375	2374	IPE 180	S 355	6,42	0,0	TP 1
1330	2376	2375	IPE 180	S 355	6,23	0,0	TP 1
1331	2377	2376	IPE 180	S 355	6,35	0,0	TP 1
1332	2378	2377	IPE 180	S 355	6,20	0,0	TP 1
1333	2379	2378	IPE 180	S 355	6,43	0,0	TP 1
1334	186	2375	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1335	188	2376	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1336	193	2377	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1337	39	2378	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1338	38	2379	IPE 180	S 355	2,49	0,0	TP 1
1339	2380	2381	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1340	2382	2383	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1341	2384	2385	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1342	2386	2387	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1343	2388	2389	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1344	2390	2391	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1345	2392	2393	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1346	2394	2395	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1347	2396	2397	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1348	2398	2399	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1349	2400	2401	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1350	2402	2403	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1351	2404	2405	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1352	2406	2407	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1353	2408	2409	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1354	2410	2411	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1355	2412	2413	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1356	2414	2415	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1358	46	2416	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1359	45	2417	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1360	45	46	IPE 180	S 355	6,29	0,0	TP 1
1361	44	45	IPE 180	S 355	6,42	0,0	TP 1
1362	43	44	IPE 180	S 355	6,23	0,0	TP 1
1363	42	43	IPE 180	S 355	6,35	0,0	TP 1

1364	41	42	IPE 180	S 355	6,20	0,0	TP 1
1365	2417	2416	IPE 180	S 355	6,29	0,0	TP 1
1366	2418	2417	IPE 180	S 355	6,42	0,0	TP 1
1367	2419	2418	IPE 180	S 355	6,23	0,0	TP 1
1368	2420	2419	IPE 180	S 355	6,35	0,0	TP 1
1369	2421	2420	IPE 180	S 355	6,20	0,0	TP 1
1370	44	2418	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1371	43	2419	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1372	42	2420	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1373	41	2421	IPE 180	S 355	1,87	0,0	TP 1
1374	2423	2424	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1375	2425	2426	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1376	2427	2428	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1377	2429	2430	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1378	2431	2432	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1379	2433	2434	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1380	2435	2436	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1381	2437	2438	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1382	2439	2440	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1383	2441	2442	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1384	2443	2444	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1385	2445	2446	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1386	2447	2448	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1387	2449	2450	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1388	2451	2452	IPE 100	S 355	1,87	0,0	TS 1
1390	2421	39	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1391	39	2335	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1392	2335	35	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1393	35	2243	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1394	2243	194	BT 22	S 355	4,27	0,0	CVF
1395	233	195	BT 22	S 355	4,27	0,0	CVF
1396	195	2292	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1397	2292	37	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1398	37	2378	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1399	2378	41	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1400	236	41	BT 22	S 355	3,62	0,0	CVF
1401	2421	2245	BT 22	S 355	3,62	0,0	CVF
1402	2420	193	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1403	193	2334	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1404	2334	191	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1405	191	2242	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1406	2242	189	BT 22	S 355	4,27	0,0	CVF
1407	239	190	BT 22	S 355	4,27	0,0	CVF
1408	190	2291	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1409	2291	192	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1410	192	2377	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1411	2377	42	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1412	264	42	BT 22	S 355	3,62	0,0	CVF
1413	2420	2246	BT 22	S 355	3,62	0,0	CVF
1414	2419	188	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1415	188	2333	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1416	2333	180	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1417	180	2241	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1418	2241	178	BT 22	S 355	4,27	0,0	CVF
1419	267	179	BT 22	S 355	4,27	0,0	CVF
1420	179	2290	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1421	2290	187	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1422	187	2376	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1423	2376	43	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1424	269	43	BT 22	S 355	3,62	0,0	CVF
1425	2419	2247	BT 22	S 355	3,62	0,0	CVF
1426	2418	186	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1427	186	2332	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1428	2332	177	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1429	177	2240	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF

1430	2240	175	BT 22	S 355	4,27	0,0	CVF
1431	881	176	BT 22	S 355	4,27	0,0	CVF
1432	176	2289	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1433	2289	185	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1434	185	2375	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1435	2375	44	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1436	882	44	BT 22	S 355	3,62	0,0	CVF
1437	2418	2248	BT 22	S 355	3,62	0,0	CVF
1438	2417	183	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1439	183	2331	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1440	2331	173	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1441	173	2239	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1442	2239	169	BT 22	S 355	4,27	0,0	CVF
1443	883	171	BT 22	S 355	4,27	0,0	CVF
1444	171	2288	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1445	2288	181	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1446	181	2374	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1447	2374	45	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1448	884	45	BT 22	S 355	3,62	0,0	CVF
1449	2417	2249	BT 22	S 355	3,62	0,0	CVF
1450	2416	184	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1451	184	2330	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1452	2330	174	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1453	174	2238	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1454	2238	170	BT 22	S 355	4,27	0,0	CVF
1455	885	172	BT 22	S 355	4,27	0,0	CVF
1456	172	2287	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1457	2287	182	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1458	182	2373	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1459	2373	46	BT 22	S 355	3,88	0,0	CVF
1462	38	2336	BT 22	S 355	4,21	0,0	CVF
1463	2336	34	BT 22	S 355	4,21	0,0	CVF
1464	34	2244	BT 22	S 355	4,21	0,0	CVF
1465	2244	81	BT 22	S 355	4,57	0,0	CVF
1466	2236	197	BT 22	S 355	4,57	0,0	CVF
1467	197	2293	BT 22	S 355	4,21	0,0	CVF
1468	2293	36	BT 22	S 355	4,21	0,0	CVF
1469	36	2379	BT 22	S 355	4,21	0,0	CVF
1470	2453	747	IPE 220	S 355	1,80	0,0	TS cop 1
1471	287	233	BT 18	S 355	6,70	0,0	CVF
1472	233	189	BT 18	S 355	6,48	0,0	CVF
1473	189	267	BT 18	S 355	6,62	0,0	CVF
1474	267	175	BT 18	S 355	6,50	0,0	CVF
1475	175	883	BT 18	S 355	6,69	0,0	CVF
1476	883	170	BT 18	S 355	6,56	0,0	CVF
1477	885	169	BT 18	S 355	6,56	0,0	CVF
1478	169	881	BT 18	S 355	6,69	0,0	CVF
1479	881	178	BT 18	S 355	6,50	0,0	CVF
1480	178	239	BT 18	S 355	6,62	0,0	CVF
1481	239	194	BT 18	S 355	6,48	0,0	CVF
1482	194	2236	BT 18	S 355	6,70	0,0	CVF
1483	70	72	IPE 200	S 355	6,35	0,0	TS cop 1
1484	71	72	BT 18	S 355	6,83	0,0	CVF
1485	70	73	BT 18	S 355	6,83	0,0	CVF
1486	14	290	R 50x30x2	S 355	5,01	0,0	Titanti Portico
1487	209	289	R 50x30x2	S 355	5,01	0,0	Titanti Portico
1491	261	157	BT 22	S 355	6,95	0,0	cvf 2
1492	157	3	BT 22	S 355	6,95	0,0	cvf 2
1493	3	164	BT 22	S 355	6,95	0,0	cvf 2
1494	164	7	BT 22	S 355	6,95	0,0	cvf 2
1495	7	84	BT 22	S 355	7,18	0,0	cvf 2
1496	88	166	BT 22	S 355	7,18	0,0	cvf 2
1497	166	5	BT 22	S 355	6,95	0,0	cvf 2
1498	5	82	BT 22	S 355	6,95	0,0	cvf 2
1499	82	1	BT 22	S 355	6,95	0,0	cvf 2

1500	1	257	BT 22	S 355	6,95	0,0	cvf 2
1501	246	92	BT 22	S 355	7,35	0,0	cvf 2
1502	92	106	BT 22	S 355	7,35	0,0	cvf 2
1503	106	96	BT 22	S 355	7,35	0,0	cvf 2
1504	96	110	BT 22	S 355	7,35	0,0	cvf 2
1505	110	98	BT 22	S 355	7,57	0,0	cvf 2
1506	161	167	BT 22	S 355	7,57	0,0	cvf 2
1507	167	108	BT 22	S 355	7,35	0,0	cvf 2
1508	108	94	BT 22	S 355	7,35	0,0	cvf 2
1509	94	104	BT 22	S 355	7,35	0,0	cvf 2
1510	104	243	BT 22	S 355	7,35	0,0	cvf 2
1513	2986	2988	IPE 200	S 355	2,52	0,0	TS cop 1
1514	2989	2990	IPE 200	S 355	2,52	0,0	TS cop 1
1515	2376	2332	BT 22	S 355	7,10	0,0	cvf 2
1516	2332	2290	BT 22	S 355	7,10	0,0	cvf 2
1517	2290	2240	BT 22	S 355	7,10	0,0	cvf 2
1518	2240	267	BT 22	S 355	7,32	0,0	cvf 2
1519	881	2241	BT 22	S 355	7,32	0,0	cvf 2
1520	2241	2289	BT 22	S 355	7,10	0,0	cvf 2
1521	2289	2333	BT 22	S 355	7,10	0,0	cvf 2
1522	2333	2375	BT 22	S 355	7,10	0,0	cvf 2
1523	288	248	HEA 160	S 355	8,50	0,0	Colonna T
1524	2330	2288	BT 22	S 355	7,15	0,0	cvf 2
1525	2288	2238	BT 22	S 355	7,15	0,0	cvf 2
1526	2238	883	BT 22	S 355	7,37	0,0	cvf 2
1527	885	2239	BT 22	S 355	7,37	0,0	cvf 2
1528	2239	2287	BT 22	S 355	7,15	0,0	cvf 2
1529	2287	2331	BT 22	S 355	7,15	0,0	cvf 2
1530	2331	2373	BT 22	S 355	7,15	0,0	cvf 2
1531	2417	2373	BT 22	S 355	7,15	0,0	cvf 2
1532	2374	2416	BT 22	S 355	7,15	0,0	cvf 2
1533	170	46	HEA 160	S 355	17,44	0,0	Colonna T
1535	885	2416	HEA 160	S 355	17,44	0,0	Colonna T
1536	183	182	BT 22	S 355	7,15	0,0	cvf 2
1537	182	173	BT 22	S 355	7,15	0,0	cvf 2
1538	173	172	BT 22	S 355	7,15	0,0	cvf 2
1539	172	169	BT 22	S 355	7,37	0,0	cvf 2
1540	170	171	BT 22	S 355	7,37	0,0	cvf 2
1541	171	174	BT 22	S 355	7,15	0,0	cvf 2
1542	174	181	BT 22	S 355	7,15	0,0	cvf 2
1543	181	184	BT 22	S 355	7,15	0,0	cvf 2
1544	45	184	BT 22	S 355	7,15	0,0	cvf 2
1545	183	46	BT 22	S 355	7,15	0,0	cvf 2

27.CARICHI

Condizione	Tipo di carico	Lista	Valori di carico	Nome della condizione	Osservazioni dell'utente
1	peso proprio	1a7 9a1106 1109a1191 1202a1213 1219a1223 1246a1257 1284a1295 1322a1333 1360a1369 1390a1459 1462a1470 1491a1510 1483 1513a1533 1535a1545	PZ Negativo Coeff.=1,00	Peso Proprio	PESO PROPRIO SISMICO DELLE COMPONENTI STRUTTURALI
2	(EF) uniformi	1179a1182	PZ=-0,20(kN/m2)	Permanenti NS	pannelli fotovoltaici
2	(EF) uniformi	1243a1357P38 1389	PZ=-0,30(kN/m2)	Permanenti NS	
2	(EF) uniformi	1147	PZ=-3,00(kN/m2)	Permanenti NS	INSTALLAZIONE UTA
2	(EF) uniformi	942a951 953a968 970a973 975a998 1000a1002 1018a1028 1148a1178 1183a1191	PZ=-0,05(kN/m2)	Permanenti NS	carico relativo ai frangisole
2	(EF) uniformi	952 1031 1128a1147	PZ=-0,30(kN/m2)	Permanenti NS	eventuali futuri grigliati
3	(EF) uniformi	952 1031 1128a1130 1135a1147	PZ=-0,50(kN/m2)	Variabili manutenzione	
3	(EF) uniformi	1131a1134	PZ=-0,50(kN/m2)	Variabili manutenzione	
4	(EF) uniformi	1028	PZ=-1,04(kN/m2)	Neve	
4	(EF) uniformi	1179a1182	PZ=-1,04(kN/m2)	Neve	
5	(EF) lineare dei bordi	1106_BORDO(9)	PZ=0,12(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1106_BORDO(10) 1130_BORDO(4)	PZ=0,12(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1106_BORDO(11)	PZ=0,12(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1106_BORDO(12)	PZ=-0,17(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1106_BORDO(25)	PZ=-0,14(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1106	PZ=0,40(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1122	PZ=0,49(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1123	PZ=0,01(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1136	PZ=0,02(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1124_BORDO(3)	PY=0,10(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1124	PZ=0,53(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi		PY=-0,15(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi		PZ=0,27(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1109_BORDO(2)	PZ=0,18(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1109_BORDO(3)	PY=0,10(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	

Condizione	Tipo di carico	Lista	Valori di carico	Nome della condizione	Osservazioni dell'utente
5	(EF) uniformi	1109	PZ=0,31(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1110	PZ=-0,48(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1125	PZ=-0,01(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1111	PZ=-0,00(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1126 1156	PZ=0,57(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1112_BORDO(1)	PY=-0,25(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1112	PZ=0,46(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1127	PZ=0,44(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1113	PZ=-0,03(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1114_BORDO(1)	PY=-0,12(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1114	PZ=0,28(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1115	PZ=-0,08(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1116_BORDO(1)	PY=-0,07(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1116	PZ=0,18(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1117_BORDO(1)	PY=-0,13(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1117	PZ=-0,31(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1118	PZ=0,02(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1119	PZ=0,09(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1120_BORDO(1)	PY=-0,14(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1120	PZ=0,29(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1137	PZ=0,00(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1138_BORDO(4)	PZ=-0,17(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1138	PZ=0,57(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	952_BORDO(4)	PZ=-0,16(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1139	PZ=0,00(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1140	PZ=0,00(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1141	PZ=0,01(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1031_BORDO(3) 1142_BORDO(3)	PZ=0,05(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1142	PZ=0,62(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1129_BORDO(3)	PZ=0,11(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	952 1143	PZ=0,00(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1031 1129 1144 1145	PZ=0,01(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1130 1146	PZ=0,07(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1128_BORDO(1) 1147_BORDO(1)	PZ=-0,25(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	

Condizione	Tipo di carico	Lista	Valori di carico	Nome della condizione	Osservazioni dell'utente
5	(EF) lineare dei bordi	1128_BORDO(4)	PZ=0,11(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1128 1147	PZ=0,75(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1130_BORDO(1)	PZ=-0,23(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1130_BORDO(2)	PZ=-0,14(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi		PY=0,16(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi		PZ=0,33(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi		PY=0,20(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi		PZ=0,41(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi		PY=0,22(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi		PZ=0,45(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi		PY=0,23(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi		PY=0,23(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi		PZ=0,49(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi		PY=0,24(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi		PZ=0,49(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1148_BORDO(1)	PZ=-0,10(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1148	PZ=0,46(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1149	PZ=0,50(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1150	PZ=0,54(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1151 1158	PZ=0,58(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1152	PZ=0,58(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi		PZ=0,58(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi		PZ=0,49(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi		PZ=0,11(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi		PZ=0,52(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1153	PZ=0,43(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1154	PZ=0,48(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1155	PZ=0,53(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1157	PZ=0,58(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1159 1167	PZ=0,56(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi		PZ=0,53(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1160	PZ=0,49(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1161	PZ=0,45(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1162_BORDO(1)	PZ=-0,13(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	

Condizione	Tipo di carico	Lista	Valori di carico	Nome della condizione	Osservazioni dell'utente
5	(EF) uniformi	1162	PZ=0,48(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1163	PZ=0,48(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1164 1175a1177	PZ=0,52(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1165	PZ=0,56(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1166	PZ=0,56(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1168	PZ=0,55(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1169	PZ=0,48(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1170_BORDO(3)	PZ=0,16(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1170	PZ=0,49(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1171_BORDO(1)	PZ=-0,19(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1171	PZ=0,46(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1172	PZ=0,46(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1173	PZ=0,48(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1174	PZ=0,51(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi		PZ=0,55(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1178	PZ=0,46(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1183_BORDO(3)	PZ=0,19(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1183	PZ=0,49(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1184_BORDO(4)	PY=0,12(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1184	PZ=0,57(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1185	PZ=0,61(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1186	PZ=0,64(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1187	PZ=0,68(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1188	PZ=0,68(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1189_BORDO(4)	PY=0,11(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1189	PZ=0,73(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1190	PZ=0,71(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi		PZ=0,77(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1191	PZ=0,61(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	942	PZ=0,53(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi		PY=-0,11(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi		PY=-0,16(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi		PZ=0,37(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	943	PZ=0,66(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	

Condizione	Tipo di carico	Lista	Valori di carico	Nome della condizione	Osservazioni dell'utente
5	(EF) uniformi	944	PZ=0,68(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	945	PZ=0,77(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	946	PZ=0,85(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	947	PZ=0,69(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi		PZ=-0,77(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	948	PZ=-0,72(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	949	PZ=-0,83(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	950	PZ=-0,87(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	951	PZ=-0,57(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi		PZ=0,15(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi		PZ=0,28(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	953_BORDO(1)	PZ=0,15(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	953	PZ=0,28(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	954_BORDO(1)	PZ=0,15(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	954	PZ=0,27(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	955_BORDO(1)	PZ=0,11(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	955	PZ=0,22(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	956	PZ=-0,02(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi		PZ=0,37(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	957	PZ=0,36(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	958 990	PZ=0,35(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	959	PZ=0,27(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	960	PZ=-0,06(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	961	PZ=0,37(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	962	PZ=0,36(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	963_BORDO(2)	PY=0,12(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	963	PZ=0,31(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	964	PZ=-0,07(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	965	PZ=0,35(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	966 995	PZ=0,35(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	967_BORDO(2)	PY=0,13(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	967	PZ=0,30(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	968	PZ=-0,09(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	970	PZ=0,30(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	

Condizione	Tipo di carico	Lista	Valori di carico	Nome della condizione	Osservazioni dell'utente
5	(EF) uniformi	971	PZ=0,30(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	972_BORDO(2)	PY=0,13(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	972	PZ=0,25(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	973	PZ=-0,14(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi		PY=-0,10(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi		PZ=0,23(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	975 976	PZ=0,23(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	977	PZ=0,21(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	978	PZ=-0,09(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	979	PZ=0,26(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	980 982	PZ=0,26(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	981	PZ=0,27(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	983	PZ=-0,04(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	984	PZ=0,33(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	985	PZ=0,33(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	986	PZ=0,33(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	987	PZ=0,32(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	988	PZ=0,01(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	989	PZ=0,35(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	991	PZ=0,35(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	992	PZ=0,34(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	993	PZ=0,03(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	994	PZ=0,30(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	996	PZ=0,34(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	997	PZ=0,34(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	998	PZ=0,04(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1028	PZ=-0,09(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1000	PZ=0,04(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1001	PZ=0,28(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1002	PZ=0,27(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1018	PZ=0,27(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1019	PZ=0,11(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi		PZ=-0,42(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1020	PZ=-0,42(kN/m2) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	

Condizione	Tipo di carico	Lista	Valori di carico	Nome della condizione	Osservazioni dell'utente
5	(EF) uniformi	1021	PZ=-0,40(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1022	PZ=-0,39(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1023	PZ=-0,36(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1024	PZ=0,44(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1025	PZ=0,44(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1026	PZ=0,42(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1027	PZ=0,40(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1131	PZ=-0,02(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1132	PZ=-0,02(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1133	PZ=0,04(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1134	PZ=0,35(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1135	PZ=0,02(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1121_BORDO(1)	PY=0,20(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1121_BORDO(3)	PY=0,11(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) uniformi	1121	PZ=0,47(kN/m ²) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
5	(EF) lineare dei bordi	1106_BORDO(6)	PZ=0,03(kN/m) locale	Vento X+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1106 1176	PZ=0,02(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) lineare dei bordi	1122_BORDO(4)	PZ=-0,15(kN/m) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1122	PZ=-0,12(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	998 1119 1123	PZ=0,04(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1136a1138 1162 1171	PZ=-0,00(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1124	PZ=-0,02(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1172	PZ=-0,03(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi		PZ=0,02(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1109 1187	PZ=-0,01(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1110	PZ=0,44(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1125 1128 1147	PZ=0,00(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1111 1169 1191	PZ=-0,03(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1112	PZ=0,09(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1127	PZ=-0,00(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1113	PZ=-0,00(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1114	PZ=0,08(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1115	PZ=0,07(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1116	PZ=-0,04(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	

Condizione	Tipo di carico	Lista	Valori di carico	Nome della condizione	Osservazioni dell'utente
6	(EF) uniformi	1117	PZ=0,06(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1118	PZ=0,04(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1120	PZ=0,07(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1139	PZ=0,04(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	996 1028 1140	PZ=-0,01(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1141	PZ=-0,01(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1142 1175	PZ=-0,02(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	952 1143 1164	PZ=0,00(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1031 1144	PZ=0,01(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	989	PZ=-0,06(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	991 1160	PZ=-0,04(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi		PZ=-0,03(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1148	PZ=-0,08(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1149	PZ=-0,05(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1150	PZ=-0,05(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1151 1190	PZ=-0,04(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1152	PZ=-0,04(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi		PZ=-0,05(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	986	PZ=-0,06(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi		PZ=-0,20(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1153	PZ=-0,02(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1154	PZ=-0,01(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1157 1159	PZ=0,01(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	993 1156	PZ=0,03(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1158	PZ=0,04(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	982	PZ=-0,02(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) lineare dei bordi	1161_BORDO(3)	PZ=-0,09(kN/m) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1126 1131	PZ=0,02(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1163	PZ=-0,01(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1165	PZ=0,02(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1166	PZ=0,01(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1167	PZ=0,05(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1168	PZ=0,02(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) lineare dei bordi	1170_BORDO(3)	PZ=-0,10(kN/m) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	

Condizione	Tipo di carico	Lista	Valori di carico	Nome della condizione	Osservazioni dell'utente
6	(EF) uniformi	1170	PZ=-0,26(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	976 1173	PZ=-0,02(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1177	PZ=-0,01(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1174 1186	PZ=-0,01(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	975	PZ=-0,04(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1178	PZ=-0,06(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) lineare dei bordi	1183_BORDO(3)	PZ=-0,09(kN/m) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1183	PZ=-0,27(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1184	PZ=-0,03(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1185 1188	PZ=-0,01(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1189	PZ=-0,01(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	942	PZ=-0,12(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi		PZ=0,09(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	943	PZ=0,13(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	944 1026	PZ=0,14(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	945	PZ=0,15(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	946	PZ=0,16(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	947	PZ=0,17(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi		PZ=0,26(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	948	PZ=0,27(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	949	PZ=0,29(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	950	PZ=0,31(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	951	PZ=0,29(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi		PZ=0,29(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	953	PZ=0,36(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	954	PZ=0,39(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	955	PZ=0,39(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) lineare dei bordi	956_BORDO(2)	PY=0,10(kN/m) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	956	PZ=0,17(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	961	PZ=0,14(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	957	PZ=0,14(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	958	PZ=0,14(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	959	PZ=0,13(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	960	PZ=0,06(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	

Condizione	Tipo di carico	Lista	Valori di carico	Nome della condizione	Osservazioni dell'utente
6	(EF) uniformi	962	PZ=0,12(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1161	PZ=-0,24(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	964	PZ=0,05(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi		PZ=0,12(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	965	PZ=0,12(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	967	PZ=0,09(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	968	PZ=0,05(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	970	PZ=0,08(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	971	PZ=0,06(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	972	PZ=0,04(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	973	PZ=0,03(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	977	PZ=0,02(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	978	PZ=0,03(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	979	PZ=-0,08(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	980	PZ=-0,08(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	981 984	PZ=-0,07(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	983 1019	PZ=0,03(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	985	PZ=-0,07(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	987	PZ=-0,02(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	988	PZ=0,03(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	990	PZ=-0,05(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	992	PZ=-0,00(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	994	PZ=-0,05(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	995	PZ=-0,02(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	997	PZ=0,02(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1000	PZ=0,08(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1002	PZ=0,06(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi		PZ=0,28(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1020	PZ=0,34(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1021	PZ=0,36(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1022	PZ=0,38(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1023	PZ=0,30(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1024	PZ=0,14(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1025	PZ=0,15(kN/m2) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	

Condizione	Tipo di carico	Lista	Valori di carico	Nome della condizione	Osservazioni dell'utente
6	(EF) uniformi	1027	PZ=0,13(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1132	PZ=0,00(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1133 1155	PZ=0,00(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1134	PZ=-0,03(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) lineare dei bordi		PZ=0,05(kN/m) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1001 1018	PZ=0,07(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1129 1130 1135 1145 1146	PZ=-0,00(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	1121	PZ=0,06(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) lineare dei bordi	1106_BORDO(25)	PZ=0,22(kN/m) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
6	(EF) uniformi	963 966	PZ=0,10(kN/m ²) locale	Vento Y+ 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1106_BORDO(13)	PZ=0,11(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1106_BORDO(15)	PZ=0,13(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1106_BORDO(16)	PZ=0,15(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1106_BORDO(17)	PZ=0,14(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1106_BORDO(18)	PZ=0,13(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1106_BORDO(25) 1148_BORDO(1)	PZ=-0,15(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1106	PZ=0,37(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1122_BORDO(3)	PY=0,10(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1122_BORDO(4)	PZ=0,17(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1122 1165	PZ=-0,33(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1123	PZ=0,17(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1136	PZ=0,00(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1124 1169	PZ=-0,37(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi		PY=0,22(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi		PZ=-0,42(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi		PZ=-0,08(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1109	PZ=-0,43(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1110_BORDO(3)	PY=0,11(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1110	PZ=-0,46(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1125	PZ=-0,18(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1111	PZ=-0,00(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1126_BORDO(3)	PY=0,13(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1126	PZ=-0,33(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1112_BORDO(1)	PY=-0,22(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	

Condizione	Tipo di carico	Lista	Valori di carico	Nome della condizione	Osservazioni dell'utente
7	(EF) uniformi	1112	PZ=0,42(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1127	PZ=0,21(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1113	PZ=0,05(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1114	PZ=-0,26(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1115_BORDO(1)	PY=0,14(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1115	PZ=0,30(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1116_BORDO(1)	PY=0,08(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1116	PZ=-0,16(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1117_BORDO(1)	PY=0,15(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1117	PZ=0,36(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1118	PZ=-0,01(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1119_BORDO(1)	PY=0,17(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1119	PZ=0,30(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1120	PZ=0,13(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1137	PZ=0,08(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1138	PZ=0,33(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1140	PZ=-0,00(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1141	PZ=0,09(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1142	PZ=0,33(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	952 1143	PZ=0,00(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1031 1144	PZ=0,00(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1129 1145	PZ=-0,00(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1130 1146	PZ=0,17(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1128 1147	PZ=0,36(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi		PY=-0,14(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1174	PZ=-0,29(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi		PY=-0,16(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi		PY=-0,16(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi		PZ=-0,34(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi		PY=-0,15(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi		PZ=-0,31(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi		PY=-0,13(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi		PZ=-0,28(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1148	PZ=-0,31(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	

Condizione	Tipo di carico	Lista	Valori di carico	Nome della condizione	Osservazioni dell'utente
7	(EF) uniformi	1149	PZ=-0,38(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1150	PZ=-0,39(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1151	PZ=-0,34(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1152 1170	PZ=-0,29(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi		PZ=-0,33(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi		PZ=-0,37(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi		PZ=-0,37(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1163	PZ=-0,38(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi		PZ=0,14(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1173	PZ=-0,30(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1153_BORDO(1)	PZ=-0,16(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1153	PZ=-0,31(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1154	PZ=-0,38(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1155	PZ=-0,39(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1156	PZ=-0,34(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1157	PZ=-0,28(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1158	PZ=-0,32(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1159	PZ=-0,36(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi		PZ=-0,37(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1160	PZ=-0,37(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1161_BORDO(3)	PZ=0,14(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1161	PZ=-0,30(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1162_BORDO(1)	PZ=-0,16(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1162	PZ=-0,30(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1164	PZ=-0,38(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1166	PZ=-0,27(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1167	PZ=-0,31(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1168	PZ=-0,36(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi		PZ=-0,37(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1170_BORDO(3)	PZ=0,14(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1171_BORDO(1)	PZ=-0,12(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1171	PZ=-0,26(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1172	PZ=-0,30(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi		PY=0,13(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	

Condizione	Tipo di carico	Lista	Valori di carico	Nome della condizione	Osservazioni dell'utente
7	(EF) lineare dei bordi	1174_BORDO(2)	PY=0,13(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1175_BORDO(2)	PY=0,13(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1175	PZ=-0,23(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1176_BORDO(2)	PY=0,13(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1176	PZ=-0,26(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1177_BORDO(2)	PY=0,12(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1177	PZ=-0,31(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1178_BORDO(2)	PY=0,12(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1178	PZ=-0,32(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1183_BORDO(3)	PZ=0,11(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1183	PZ=-0,22(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1184	PZ=-0,02(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1185	PZ=0,01(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1186	PZ=0,03(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1187	PZ=0,11(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1188	PZ=0,17(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1189	PZ=0,13(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1190	PZ=0,07(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi		PZ=-0,04(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1191	PZ=0,04(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	942	PZ=0,02(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi		PY=-0,14(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi		PZ=0,31(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	943	PZ=0,37(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	944	PZ=0,38(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	945	PZ=0,37(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	946	PZ=0,38(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	947	PZ=0,28(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi		PZ=-0,41(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	948	PZ=-0,42(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	949 1002	PZ=-0,41(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	950	PZ=-0,39(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	951	PZ=-0,36(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	953_BORDO(1)	PZ=0,08(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	

Condizione	Tipo di carico	Lista	Valori di carico	Nome della condizione	Osservazioni dell'utente
7	(EF) uniformi	953	PZ=-0,35(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	954_BORDO(1)	PZ=0,09(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	954	PZ=-0,35(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	955	PZ=-0,40(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	956	PZ=-0,59(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	957 1001	PZ=-0,38(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	958	PZ=-0,39(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	959	PZ=-0,44(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	960	PZ=-0,70(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	961	PZ=-0,43(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	962	PZ=-0,43(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	963 979	PZ=-0,48(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	964	PZ=-0,72(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi		PZ=-0,46(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	965	PZ=-0,46(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	966	PZ=-0,45(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	967	PZ=-0,49(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	968	PZ=-0,74(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	970	PZ=-0,48(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	971	PZ=-0,47(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	972	PZ=-0,50(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	973	PZ=-0,74(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi		PY=0,19(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	976 981	PZ=-0,48(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	975	PZ=-0,48(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	977	PZ=-0,48(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	978	PZ=-0,60(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	980	PZ=-0,48(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	982	PZ=-0,47(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	983 988	PZ=-0,57(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	984	PZ=-0,47(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	985	PZ=-0,47(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	986	PZ=-0,47(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	987	PZ=-0,46(kN/m2) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	

Condizione	Tipo di carico	Lista	Valori di carico	Nome della condizione	Osservazioni dell'utente
7	(EF) uniformi	989 991	PZ=-0,45(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	990	PZ=-0,45(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	992	PZ=-0,44(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	993	PZ=-0,57(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	994	PZ=-0,41(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	995 996	PZ=-0,41(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	997	PZ=-0,41(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	998	PZ=-0,55(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1028	PZ=0,07(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1000	PZ=-0,15(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1018	PZ=-0,40(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1019	PZ=-0,48(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi		PZ=-0,53(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1020	PZ=-0,53(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1021	PZ=-0,55(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1022	PZ=-0,58(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1023	PZ=-0,44(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1024	PZ=0,50(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1025	PZ=0,73(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1026	PZ=0,78(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1027	PZ=0,77(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1131 1139	PZ=0,01(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1132 1135	PZ=0,01(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1133	PZ=0,20(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1134	PZ=0,52(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1121_BORDO(1)	PY=-0,19(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1121_BORDO(2)	PZ=-0,15(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1114_BORDO(1) 1121_BORDO(3)	PY=0,11(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) uniformi	1121	PZ=-0,33(kN/m ²) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
7	(EF) lineare dei bordi	1106_BORDO(12)	PZ=-0,18(kN/m) locale	Vento X- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) lineare dei bordi	1106_BORDO(13)	PZ=0,10(kN/m) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1106	PZ=0,04(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	979 1122 1140 1142 1184	PZ=-0,01(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1124 1166 1187	PZ=-0,03(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	

Condizione	Tipo di carico	Lista	Valori di carico	Nome della condizione	Osservazioni dell'utente
8	(EF) uniformi	989 998	PZ=0,07(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi		PZ=0,01(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1109 1185	PZ=-0,04(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1110 1117 1155	PZ=-0,09(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1125	PZ=-0,01(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1111 1119	PZ=-0,03(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1126	PZ=0,02(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) lineare dei bordi	1112_BORDO(1)	PY=0,21(kN/m) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1112	PZ=-0,40(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1127	PZ=-0,00(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1113	PZ=-0,02(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1114	PZ=0,12(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1115	PZ=-0,09(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1118	PZ=-0,01(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) lineare dei bordi	1120_BORDO(1)	PY=0,13(kN/m) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1120	PZ=-0,27(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1137	PZ=0,00(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1138	PZ=-0,01(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	954 1139	PZ=0,03(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1141	PZ=-0,01(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	991	PZ=0,05(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	952 1143	PZ=0,00(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1031 1144	PZ=0,04(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1129 1145	PZ=0,01(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1130 1146 1158	PZ=0,00(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1128 1147	PZ=0,02(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) lineare dei bordi	1130_BORDO(1)	PZ=0,08(kN/m) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) lineare dei bordi		PY=-0,16(kN/m) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi		PZ=-0,35(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi		PZ=-0,17(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi		PZ=-0,10(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi		PZ=-0,06(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi		PZ=-0,06(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1148	PZ=-0,47(kN/m ²) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	

Condizione	Tipo di carico	Lista	Valori di carico	Nome della condizione	Osservazioni dell'utente
8	(EF) uniformi	1149	PZ=-0,23(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1150	PZ=-0,14(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1151	PZ=-0,09(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1152	PZ=-0,08(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi		PZ=-0,04(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1153	PZ=-0,44(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1154	PZ=-0,19(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1156	PZ=-0,04(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1157 1190	PZ=-0,03(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	960 1159	PZ=0,03(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi		PZ=-0,02(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1160	PZ=0,01(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1028 1161	PZ=0,01(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) lineare dei bordi	1162_BORDO(1) 1171_BORDO(1)	PZ=0,11(kN/m) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1162	PZ=-0,45(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1163	PZ=-0,17(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1164	PZ=-0,08(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1188	PZ=-0,05(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1165	PZ=-0,03(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1167	PZ=0,01(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	988 1168	PZ=0,05(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi		PZ=-0,04(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	955 1169	PZ=0,02(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1170	PZ=0,02(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1171	PZ=-0,44(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	951 1172	PZ=-0,16(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1173	PZ=-0,09(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1174	PZ=-0,05(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1175	PZ=-0,05(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	975 1176	PZ=-0,02(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1177	PZ=0,04(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1178	PZ=-0,01(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1183	PZ=0,01(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) lineare dei bordi	1184_BORDO(4)	PY=0,14(kN/m) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	

Condizione	Tipo di carico	Lista	Valori di carico	Nome della condizione	Osservazioni dell'utente
8	(EF) uniformi	1186	PZ=-0,03(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1189	PZ=-0,03(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi		PZ=-0,06(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1191	PZ=-0,05(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	942	PZ=-0,05(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi		PZ=-0,14(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	943	PZ=-0,21(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	944	PZ=-0,31(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	945	PZ=-0,33(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	946	PZ=-0,36(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) lineare dei bordi	947_BORDO(1)	PY=-0,12(kN/m) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	947	PZ=-0,33(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	948	PZ=-0,13(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	949	PZ=-0,16(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	950	PZ=-0,18(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	961	PZ=0,08(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	953	PZ=0,05(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	956 965 984	PZ=0,03(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	972 992	PZ=0,07(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	957	PZ=0,07(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	958	PZ=0,07(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	959 993	PZ=0,06(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	962	PZ=0,06(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	963	PZ=0,06(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	966 967	PZ=0,04(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	968	PZ=0,01(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	970	PZ=0,06(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	971	PZ=0,06(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	973	PZ=0,01(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	977	PZ=0,02(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	978	PZ=0,08(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	982 986	PZ=0,02(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	983	PZ=0,05(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	985	PZ=0,04(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	

Condizione	Tipo di carico	Lista	Valori di carico	Nome della condizione	Osservazioni dell'utente
8	(EF) uniformi	987	PZ=0,04(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	990	PZ=0,07(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	994	PZ=0,11(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	995	PZ=0,11(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	996	PZ=0,09(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	997	PZ=0,10(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1000	PZ=0,29(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1001	PZ=0,35(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1002	PZ=0,33(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1018	PZ=0,30(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1019	PZ=0,13(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi		PZ=-0,14(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1020	PZ=-0,15(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1021	PZ=-0,17(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1022	PZ=-0,18(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1023	PZ=-0,18(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1024	PZ=-0,24(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1025	PZ=-0,24(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1026	PZ=-0,25(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1027	PZ=-0,26(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1131	PZ=0,01(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	981 1132	PZ=-0,00(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1133 1136	PZ=-0,00(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	976 1134	PZ=-0,01(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1116	PZ=0,06(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	964 1135	PZ=0,03(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) uniformi	1121 1123	PZ=-0,00(kN/m2) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) lineare dei bordi	1106_BORDO(11)	PZ=0,19(kN/m) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	
8	(EF) lineare dei bordi	1106_BORDO(12)	PZ=0,25(kN/m) locale	Vento Y- 38,99 m/s (f = 0.49-1.00) Simulazione	

Condizione	Tipo di carico	Lista	Valori di carico	Nome della condizione	Osservazioni dell'utente
9	temperatura	1a7 13a32 34a82 84a281 283a689 921 929a932 1202a1213 1219a1223 1246a1257 1284a1295 1322a1333 1360a1369 938 1390a1459 1462a1470 1513 1514 1523 1533 1535	TX=-25,00(°C)	DT-	
10	temperatura	1a7 13a32 34a82 84a281 283a689 921 929a932 1202a1213 1219a1223 1246a1257 1284a1295 1322a1333 1360a1369 938 1390a1459 1462a1470 1513 1514 1523 1533 1535	TX=25,00(°C)	DT+	
100	peso proprio	1108 1192 1488a1490 1511	PZ Negativo Coeff.=1,00	PPNS	peso proprio platea
101	(EF) uniformi	1108 1192 1488a1490 1511	PZ=-5,00(kN/m2)	PERM NS	permanenti non sismici

28.COMBINAZIONI DEI CARICHI

28.1. COMBINAZIONI SLU

Combinazione/Comp.	Definizione
SLU:STD/ 1	Peso Proprio*1.30 + Permanenti NS*1.50 + Variabili*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 2	Peso Proprio*1.30 + Permanenti NS*1.50 + DT+*0.90 + Variabili*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 3	Peso Proprio*1.30 + Permanenti NS*1.50 + DT-*0.90 + Variabili*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 4	Peso Proprio*1.30 + Permanenti NS*1.50 + Variabili*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 5	Peso Proprio*1.30 + Permanenti NS*1.50 + DT+*0.90 + Variabili*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 6	Peso Proprio*1.30 + Permanenti NS*1.50 + DT-*0.90 + Variabili*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 7	Peso Proprio*1.30 + VENTO1*0.90 + Permanenti NS*1.50 + Variabili*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 8	Peso Proprio*1.30 + VENTO1*0.90 + Permanenti NS*1.50 + DT+*0.90 + Variabili*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 9	Peso Proprio*1.30 + VENTO1*0.90 + Permanenti NS*1.50 + DT-*0.90 + Variabili*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 10	Peso Proprio*1.30 + VENTO1*0.90 + Permanenti NS*1.50 + Variabili*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 11	Peso Proprio*1.30 + VENTO1*0.90 + Permanenti NS*1.50 + DT+*0.90 + Variabili*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 12	Peso Proprio*1.30 + VENTO1*0.90 + Permanenti NS*1.50 + DT-*0.90 + Variabili*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 13	Peso Proprio*1.30 + VENTO2*0.90 + Permanenti NS*1.50 + Variabili*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 14	Peso Proprio*1.30 + VENTO2*0.90 + Permanenti NS*1.50 + DT+*0.90 + Variabili*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 15	Peso Proprio*1.30 + VENTO2*0.90 + Permanenti NS*1.50 + DT-*0.90 + Variabili*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 16	Peso Proprio*1.30 + VENTO2*0.90 + Permanenti NS*1.50 + Variabili*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 17	Peso Proprio*1.30 + VENTO2*0.90 + Permanenti NS*1.50 + DT+*0.90 + Variabili*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 18	Peso Proprio*1.30 + VENTO2*0.90 + Permanenti NS*1.50 + DT-*0.90 + Variabili*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 19	Peso Proprio*1.30 + VENTO3*0.90 + Permanenti NS*1.50 + Variabili*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 20	Peso Proprio*1.30 + VENTO3*0.90 + Permanenti NS*1.50 + DT+*0.90 + Variabili*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 21	Peso Proprio*1.30 + VENTO3*0.90 + Permanenti NS*1.50 + DT-*0.90 + Variabili*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 22	Peso Proprio*1.30 + VENTO3*0.90 + Permanenti NS*1.50 + Variabili*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 23	Peso Proprio*1.30 + VENTO3*0.90 + Permanenti NS*1.50 + DT+*0.90 + Variabili*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 24	Peso Proprio*1.30 + VENTO3*0.90 + Permanenti NS*1.50 + DT-*0.90 + Variabili*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 25	Peso Proprio*1.30 + VENTO4*0.90 + Permanenti NS*1.50 + Variabili*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 26	Peso Proprio*1.30 + VENTO4*0.90 + Permanenti NS*1.50 + DT+*0.90 + Variabili*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 27	Peso Proprio*1.30 + VENTO4*0.90 + Permanenti NS*1.50 + DT-*0.90 + Variabili*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 28	Peso Proprio*1.30 + VENTO4*0.90 + Permanenti NS*1.50 + Variabili*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/ 29	Peso Proprio*1.30 + VENTO4*0.90 + Permanenti NS*1.50 + DT+*0.90 + Variabili*1.50 +

Combinazione/Comp.		Definizione
		PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	62	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*0.80 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	63	Peso Proprio*1.30 + VENTO1*1.50 + Permanenti NS*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	64	Peso Proprio*1.30 + VENTO1*1.50 + Permanenti NS*1.50 + DT+*0.90 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	65	Peso Proprio*1.30 + VENTO1*1.50 + Permanenti NS*1.50 + DT-*0.90 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	66	Peso Proprio*1.30 + VENTO1*1.50 + Permanenti NS*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	67	Peso Proprio*1.30 + VENTO1*1.50 + Permanenti NS*1.50 + DT+*0.90 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	68	Peso Proprio*1.30 + VENTO1*1.50 + Permanenti NS*1.50 + DT-*0.90 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	69	Peso Proprio*1.30 + VENTO2*1.50 + Permanenti NS*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	70	Peso Proprio*1.30 + VENTO2*1.50 + Permanenti NS*1.50 + DT+*0.90 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	71	Peso Proprio*1.30 + VENTO2*1.50 + Permanenti NS*1.50 + DT-*0.90 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	72	Peso Proprio*1.30 + VENTO2*1.50 + Permanenti NS*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	73	Peso Proprio*1.30 + VENTO2*1.50 + Permanenti NS*1.50 + DT+*0.90 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	74	Peso Proprio*1.30 + VENTO2*1.50 + Permanenti NS*1.50 + DT-*0.90 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	75	Peso Proprio*1.30 + VENTO3*1.50 + Permanenti NS*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	76	Peso Proprio*1.30 + VENTO3*1.50 + Permanenti NS*1.50 + DT+*0.90 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	77	Peso Proprio*1.30 + VENTO3*1.50 + Permanenti NS*1.50 + DT-*0.90 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	78	Peso Proprio*1.30 + VENTO3*1.50 + Permanenti NS*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	79	Peso Proprio*1.30 + VENTO3*1.50 + Permanenti NS*1.50 + DT+*0.90 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	80	Peso Proprio*1.30 + VENTO3*1.50 + Permanenti NS*1.50 + DT-*0.90 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	81	Peso Proprio*1.30 + VENTO4*1.50 + Permanenti NS*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	82	Peso Proprio*1.30 + VENTO4*1.50 + Permanenti NS*1.50 + DT+*0.90 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	83	Peso Proprio*1.30 + VENTO4*1.50 + Permanenti NS*1.50 + DT-*0.90 + Neve*0.75 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	84	Peso Proprio*1.30 + VENTO4*1.50 + Permanenti NS*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	85	Peso Proprio*1.30 + VENTO4*1.50 + Permanenti NS*1.50 + DT+*0.90 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	86	Peso Proprio*1.30 + VENTO4*1.50 + Permanenti NS*1.50 + DT-*0.90 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	87	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*1.50 + Permanenti NS*0.80 + Neve*0.75 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	88	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*1.50 + Permanenti NS*0.80 + DT+*0.90 + Neve*0.75 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	89	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*1.50 + Permanenti NS*0.80 + DT-*0.90 + Neve*0.75 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	90	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*1.50 + Permanenti NS*0.80 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	91	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*1.50 + Permanenti NS*0.80 + DT+*0.90 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	92	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*1.50 + Permanenti NS*0.80 + DT-*0.90 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	93	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*1.50 + Permanenti NS*0.80 + Neve*0.75 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	94	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*1.50 + Permanenti NS*0.80 + DT+*0.90 + Neve*0.75 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	95	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*1.50 + Permanenti NS*0.80 + DT-*0.90 + Neve*0.75 +

Combinazione/Comp.		Definizione
		PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	96	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*1.50 + Permanenti NS*0.80 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	97	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*1.50 + Permanenti NS*0.80 + DT+*0.90 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	98	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*1.50 + Permanenti NS*0.80 + DT-*0.90 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	99	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*1.50 + Permanenti NS*0.80 + Neve*0.75 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	100	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*1.50 + Permanenti NS*0.80 + DT+*0.90 + Neve*0.75 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	101	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*1.50 + Permanenti NS*0.80 + DT-*0.90 + Neve*0.75 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	102	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*1.50 + Permanenti NS*0.80 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	103	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*1.50 + Permanenti NS*0.80 + DT+*0.90 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	104	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*1.50 + Permanenti NS*0.80 + DT-*0.90 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	105	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*1.50 + Permanenti NS*0.80 + Neve*0.75 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	106	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*1.50 + Permanenti NS*0.80 + DT+*0.90 + Neve*0.75 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	107	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*1.50 + Permanenti NS*0.80 + DT-*0.90 + Neve*0.75 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	108	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*1.50 + Permanenti NS*0.80 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	109	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*1.50 + Permanenti NS*0.80 + DT+*0.90 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	110	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*1.50 + Permanenti NS*0.80 + DT-*0.90 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	111	Peso Proprio*1.30 + Permanenti NS*1.50 + Neve*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	112	Peso Proprio*1.30 + Permanenti NS*1.50 + DT+*0.90 + Neve*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	113	Peso Proprio*1.30 + Permanenti NS*1.50 + DT-*0.90 + Neve*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	114	Peso Proprio*1.30 + VENTO1*0.90 + Permanenti NS*1.50 + Neve*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	115	Peso Proprio*1.30 + VENTO1*0.90 + Permanenti NS*1.50 + DT+*0.90 + Neve*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	116	Peso Proprio*1.30 + VENTO1*0.90 + Permanenti NS*1.50 + DT-*0.90 + Neve*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	117	Peso Proprio*1.30 + VENTO2*0.90 + Permanenti NS*1.50 + Neve*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	118	Peso Proprio*1.30 + VENTO2*0.90 + Permanenti NS*1.50 + DT+*0.90 + Neve*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	119	Peso Proprio*1.30 + VENTO2*0.90 + Permanenti NS*1.50 + DT-*0.90 + Neve*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	120	Peso Proprio*1.30 + VENTO3*0.90 + Permanenti NS*1.50 + Neve*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	121	Peso Proprio*1.30 + VENTO3*0.90 + Permanenti NS*1.50 + DT+*0.90 + Neve*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	122	Peso Proprio*1.30 + VENTO3*0.90 + Permanenti NS*1.50 + DT-*0.90 + Neve*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	123	Peso Proprio*1.30 + VENTO4*0.90 + Permanenti NS*1.50 + Neve*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	124	Peso Proprio*1.30 + VENTO4*0.90 + Permanenti NS*1.50 + DT+*0.90 + Neve*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	125	Peso Proprio*1.30 + VENTO4*0.90 + Permanenti NS*1.50 + DT-*0.90 + Neve*1.50 + PPNS*1.30 + PERM NS*1.50
SLU:STD/	126	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*0.80 + Neve*1.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	127	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*0.80 + DT+*0.90 + Neve*1.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/	128	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*0.80 + DT-*0.90 + Neve*1.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80

Combinazione/Comp.	Definizione
SLU:STD/ 161	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*0.80 + DT+*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/ 162	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*0.80 + DT-*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/ 163	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*0.80 + DT+*1.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/ 164	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*0.80 + DT-*1.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/ 165	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.90 + Permanenti NS*0.80 + DT+*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/ 166	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.90 + Permanenti NS*0.80 + DT-*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/ 167	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.90 + Permanenti NS*0.80 + DT+*1.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/ 168	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.90 + Permanenti NS*0.80 + DT-*1.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/ 169	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*0.90 + Permanenti NS*0.80 + DT+*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/ 170	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*0.90 + Permanenti NS*0.80 + DT-*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/ 171	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*0.90 + Permanenti NS*0.80 + DT+*1.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/ 172	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*0.90 + Permanenti NS*0.80 + DT-*1.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/ 173	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*0.90 + Permanenti NS*0.80 + DT+*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/ 174	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*0.90 + Permanenti NS*0.80 + DT-*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/ 175	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*0.90 + Permanenti NS*0.80 + DT+*1.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/ 176	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*0.90 + Permanenti NS*0.80 + DT-*1.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/ 177	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*0.90 + Permanenti NS*0.80 + DT+*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/ 178	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*0.90 + Permanenti NS*0.80 + DT-*1.50 + Neve*0.75 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/ 179	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*0.90 + Permanenti NS*0.80 + DT+*1.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80
SLU:STD/ 180	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*0.90 + Permanenti NS*0.80 + DT-*1.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*0.80

28.2. COMBINAZIONI SLE

Combinazione/Comp.	Definizione
SLE:CHR/ 1	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + Variabili*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 2	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.60 + Variabili*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 3	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.60 + Variabili*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 4	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + Variabili*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 5	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.60 + Variabili*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 6	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.60 + Variabili*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 7	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.60 + Permanenti NS*1.00 + Variabili*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 8	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.60 + Variabili*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 9	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.60 + Variabili*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 10	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.60 + Permanenti NS*1.00 + Variabili*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00

Combinazione/Comp.		Definizione
		NS*1.00
SLE:CHR/	44	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*1.00 + Permanenti NS*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	45	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.60 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	46	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.60 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	47	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*1.00 + Permanenti NS*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	48	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.60 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	49	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.60 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	50	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*1.00 + Permanenti NS*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	51	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.60 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	52	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.60 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	53	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*1.00 + Permanenti NS*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	54	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.60 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	55	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.60 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	56	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	57	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.60 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	58	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.60 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	59	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.60 + Permanenti NS*1.00 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	60	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.60 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	61	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.60 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	62	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*0.60 + Permanenti NS*1.00 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	63	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.60 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	64	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.60 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	65	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*0.60 + Permanenti NS*1.00 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	66	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.60 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	67	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.60 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	68	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*0.60 + Permanenti NS*1.00 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	69	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.60 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	70	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.60 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	71	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT+*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	72	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT-*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	73	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT+*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	74	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT-*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	75	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	76	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00

Combinazione/Comp.	Definizione
SLE:CHR/ 77	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 78	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 79	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 80	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 81	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 82	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 83	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 84	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 85	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 86	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 87	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 88	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 89	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 90	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:FRE/ 91	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:FRE/ 92	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.20 + Permanenti NS*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:FRE/ 93	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*0.20 + Permanenti NS*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:FRE/ 94	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*0.20 + Permanenti NS*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:FRE/ 95	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*0.20 + Permanenti NS*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:FRE/ 96	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + Neve*0.20 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:FRE/ 97	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:FRE/ 98	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:QPR/ 99	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 1	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + Variabili*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 2	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.60 + Variabili*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 3	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.60 + Variabili*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 4	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + Variabili*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 5	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.60 + Variabili*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 6	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.60 + Variabili*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 7	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.60 + Permanenti NS*1.00 + Variabili*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 8	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.60 + Variabili*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 9	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.60 + Variabili*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 10	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.60 + Permanenti NS*1.00 + Variabili*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 11	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.60 + Variabili*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 12	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.60 + Variabili*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 13	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*0.60 + Permanenti NS*1.00 + Variabili*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00

Combinazione/Comp.		Definizione
		PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	47	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*1.00 + Permanenti NS*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	48	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.60 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	49	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.60 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	50	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*1.00 + Permanenti NS*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	51	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.60 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	52	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.60 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	53	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*1.00 + Permanenti NS*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	54	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.60 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	55	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.60 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	56	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	57	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.60 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	58	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.60 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	59	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.60 + Permanenti NS*1.00 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	60	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.60 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	61	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.60 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	62	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*0.60 + Permanenti NS*1.00 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	63	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.60 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	64	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.60 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	65	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*0.60 + Permanenti NS*1.00 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	66	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.60 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	67	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.60 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	68	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*0.60 + Permanenti NS*1.00 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	69	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.60 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	70	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.60 + Neve*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	71	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT+*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	72	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT-*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	73	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT+*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	74	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT-*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	75	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	76	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	77	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	78	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/	79	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00

Combinazione/Comp.	Definizione
SLE:CHR/ 80	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 81	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 82	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 83	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 84	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 85	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 86	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 87	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 88	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*1.00 + Neve*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 89	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT+*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:CHR/ 90	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*0.60 + Permanenti NS*1.00 + DT-*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:FRE/ 1	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:FRE/ 2	Peso Proprio*1.00 + VENTO1*0.20 + Permanenti NS*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:FRE/ 3	Peso Proprio*1.00 + VENTO2*0.20 + Permanenti NS*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:FRE/ 4	Peso Proprio*1.00 + VENTO3*0.20 + Permanenti NS*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:FRE/ 5	Peso Proprio*1.00 + VENTO4*0.20 + Permanenti NS*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:FRE/ 6	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + Neve*0.20 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:FRE/ 7	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT+*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:FRE/ 8	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + DT-*0.50 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00
SLE:QPR/ 1	Peso Proprio*1.00 + Permanenti NS*1.00 + PPNS*1.00 + PERM NS*1.00

28.3. COMBINAZIONI SLV

Combinazione	Nome	Definizione
49 (C) (CQC)	SLV - 1	$(1+2+31+100+101)*1.00$
50 (C) (CQC)	SLV - 2	$(1+2+32+100+101)*1.00$
51 (C) (CQC)	SLV - 3	$(1+2+33+100+101)*1.00$
52 (C) (CQC)	SLV - 4	$(1+2+34+100+101)*1.00$
53 (C) (CQC)	SLV - 5	$(1+2+35+100+101)*1.00$
54 (C) (CQC)	SLV - 6	$(1+2+36+100+101)*1.00$
55 (C) (CQC)	SLV - 7	$(1+2+100+101)*1.00+31*-1.00$
56 (C) (CQC)	SLV - 8	$(1+2+100+101)*1.00+32*-1.00$
57 (C) (CQC)	SLV - 9	$(1+2+100+101)*1.00+33*-1.00$
58 (C) (CQC)	SLV - 10	$(1+2+100+101)*1.00+34*-1.00$
59 (C) (CQC)	SLV - 11	$(1+2+100+101)*1.00+35*-1.00$
60 (C) (CQC)	SLV - 12	$(1+2+100+101)*1.00+36*-1.00$

28.4. COMBINAZIONI SLD

Combinazione	Nome	Definizione
37 (C) (CQC)	SLD - 1	$(1+2+25+100+101)*1.00$
38 (C) (CQC)	SLD - 2	$(1+2+26+100+101)*1.00$
39 (C) (CQC)	SLD - 3	$(1+2+27+100+101)*1.00$
40 (C) (CQC)	SLD - 4	$(1+2+28+100+101)*1.00$
41 (C) (CQC)	SLD - 5	$(1+2+29+100+101)*1.00$
42 (C) (CQC)	SLD - 6	$(1+2+30+100+101)*1.00$
43 (C) (CQC)	SLD - 7	$(1+2+100+101)*1.00+25*-1.00$
44 (C) (CQC)	SLD - 8	$(1+2+100+101)*1.00+26*-1.00$
45 (C) (CQC)	SLD - 9	$(1+2+100+101)*1.00+27*-1.00$
46 (C) (CQC)	SLD - 10	$(1+2+100+101)*1.00+28*-1.00$
47 (C) (CQC)	SLD - 11	$(1+2+100+101)*1.00+29*-1.00$
48 (C) (CQC)	SLD - 12	$(1+2+100+101)*1.00+30*-1.00$

29.RISULTATI

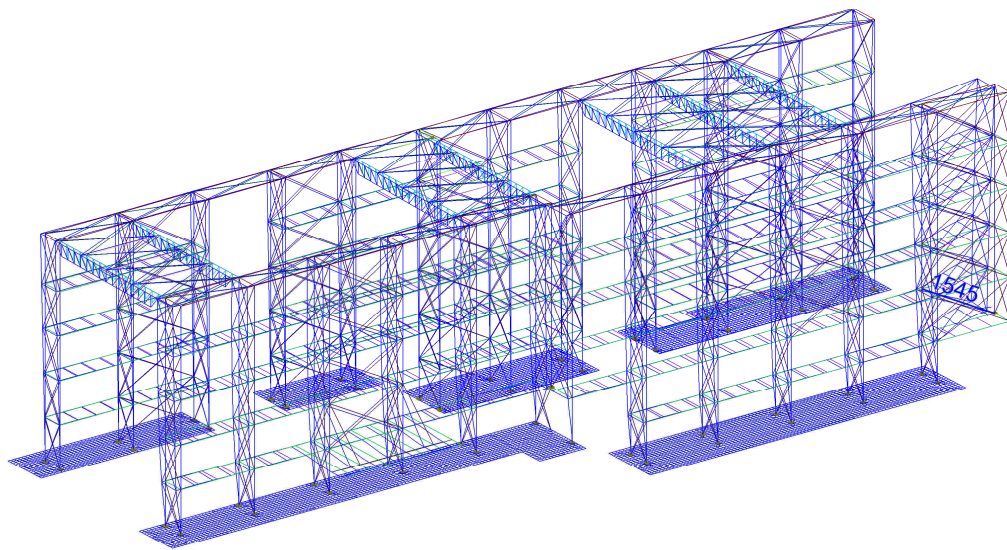
Vengono di seguito esposti i risultati dei calcoli eseguiti tramite il modello della struttura.

29.1. Dinamica

Vengono di seguito riportati I risultati dell'analisi dinamica, per il controllo delle masse eccitate totali, come si può notare le masse eccitate, espresso in termini percentuali, sono rispettivamente del 85.01% in direzione X e del 91.88% in direzione, ampiamente superiori all'85% imposto come limite minimo di normativa

Condiz./Modo	Frequenza (Hz)	Periodo (sec)	Mas_mod. UX (%)	Mas_mod. UY (%)	Mas_cor. UX (%)	Mas_cor. UY (%)	Mas_tot. UX (kg)	Mas_tot. UY (kg)
11/ 1	1,49	0,67	21,44	14,44	21,44	14,44	145988,94	145988,94
11/ 2	1,67	0,6	24,26	61,53	2,82	47,1	145988,94	145988,94
11/ 3	1,8	0,56	46,3	74,33	22,04	12,79	145988,94	145988,94
11/ 4	2,18	0,46	58,23	83,07	11,93	8,75	145988,94	145988,94
11/ 5	2,23	0,45	63,42	83,19	5,19	0,12	145988,94	145988,94
11/ 6	2,39	0,42	73,55	83,22	10,13	0,02	145988,94	145988,94
11/ 7	2,49	0,4	73,68	83,26	0,12	0,05	145988,94	145988,94
11/ 8	2,53	0,39	73,72	83,28	0,04	0,02	145988,94	145988,94
11/ 9	2,77	0,36	77,68	83,5	3,96	0,22	145988,94	145988,94
11/ 10	3,18	0,31	77,72	83,51	0,03	0	145988,94	145988,94
11/ 11	3,34	0,3	77,75	87,13	0,04	3,62	145988,94	145988,94
11/ 12	3,58	0,28	77,85	87,2	0,1	0,07	145988,94	145988,94
11/ 13	3,68	0,27	77,91	89,26	0,06	2,06	145988,94	145988,94
11/ 14	3,93	0,25	78,05	89,27	0,14	0,01	145988,94	145988,94
11/ 15	3,96	0,25	78,17	89,27	0,11	0	145988,94	145988,94
11/ 16	4,02	0,25	78,17	89,27	0,01	0	145988,94	145988,94
11/ 17	4,03	0,25	78,18	89,27	0	0	145988,94	145988,94
11/ 18	4,07	0,25	78,7	89,28	0,52	0,01	145988,94	145988,94
11/ 19	4,09	0,24	78,73	89,28	0,02	0	145988,94	145988,94
11/ 20	4,11	0,24	78,8	89,37	0,07	0,09	145988,94	145988,94
11/ 21	4,15	0,24	78,8	89,37	0	0	145988,94	145988,94
11/ 22	4,28	0,23	78,81	89,38	0,01	0,01	145988,94	145988,94
11/ 23	4,29	0,23	78,83	89,38	0,02	0	145988,94	145988,94
11/ 24	4,31	0,23	78,83	89,38	0	0	145988,94	145988,94
11/ 25	4,36	0,23	78,88	89,39	0,05	0	145988,94	145988,94
11/ 26	4,39	0,23	78,92	89,39	0,04	0	145988,94	145988,94
11/ 27	4,44	0,23	78,92	89,39	0	0	145988,94	145988,94
11/ 28	4,46	0,22	79	89,39	0,07	0	145988,94	145988,94
11/ 29	4,48	0,22	79,02	89,41	0,03	0,01	145988,94	145988,94
11/ 30	4,5	0,22	79,21	89,41	0,18	0	145988,94	145988,94
11/ 31	4,5	0,22	79,26	89,41	0,05	0	145988,94	145988,94
11/ 32	4,51	0,22	79,27	89,41	0,01	0	145988,94	145988,94
11/ 33	4,54	0,22	79,28	89,41	0	0	145988,94	145988,94
11/ 34	4,54	0,22	79,32	89,41	0,04	0	145988,94	145988,94
11/ 35	4,56	0,22	79,32	89,41	0	0	145988,94	145988,94
11/ 36	4,58	0,22	79,39	89,43	0,07	0,02	145988,94	145988,94

Condiz./Modo	Frequenza (Hz)	Periodo (sec)	Mas_mod. UX (%)	Mas_mod. UY (%)	Mas_cor. UX (%)	Mas_cor. UY (%)	Mas_tot. UX (kg)	Mas_tot. UY (kg)
11/ 37	4,59	0,22	79,44	89,43	0,05	0	145988,94	145988,94
11/ 38	4,63	0,22	79,44	89,43	0	0	145988,94	145988,94
11/ 39	4,66	0,21	79,44	89,44	0	0,01	145988,94	145988,94
11/ 40	4,66	0,21	79,44	89,45	0	0,01	145988,94	145988,94
11/ 41	4,7	0,21	79,51	89,49	0,07	0,03	145988,94	145988,94
11/ 42	4,7	0,21	79,51	89,5	0	0,01	145988,94	145988,94
11/ 43	4,72	0,21	79,74	89,54	0,23	0,04	145988,94	145988,94
11/ 44	4,73	0,21	79,74	89,54	0	0	145988,94	145988,94
11/ 45	4,74	0,21	79,74	89,54	0	0	145988,94	145988,94
11/ 46	4,79	0,21	79,74	89,7	0	0,16	145988,94	145988,94
11/ 47	4,82	0,21	79,98	89,72	0,23	0,02	145988,94	145988,94
11/ 48	4,83	0,21	79,98	90,09	0	0,37	145988,94	145988,94
11/ 49	4,85	0,21	80,07	90,09	0,09	0	145988,94	145988,94
11/ 50	4,87	0,21	80,07	90,1	0	0,01	145988,94	145988,94
11/ 51	4,87	0,21	80,29	90,19	0,22	0,09	145988,94	145988,94
11/ 52	4,88	0,21	80,3	90,19	0,01	0	145988,94	145988,94
11/ 53	4,89	0,2	80,52	90,2	0,22	0	145988,94	145988,94
11/ 54	4,91	0,2	80,56	90,2	0,04	0	145988,94	145988,94
11/ 55	4,93	0,2	80,57	90,2	0,01	0	145988,94	145988,94
11/ 56	4,95	0,2	80,57	90,29	0,01	0,09	145988,94	145988,94
11/ 57	4,98	0,2	80,58	90,3	0,01	0,01	145988,94	145988,94
11/ 58	4,99	0,2	81,19	90,31	0,61	0	145988,94	145988,94
11/ 59	5	0,2	81,19	90,31	0	0	145988,94	145988,94
11/ 60	5	0,2	81,42	90,31	0,23	0	145988,94	145988,94
11/ 61	5,04	0,2	81,42	90,31	0	0,01	145988,94	145988,94
11/ 62	5,05	0,2	81,42	90,31	0	0	145988,94	145988,94
11/ 63	5,06	0,2	81,96	90,32	0,54	0	145988,94	145988,94
11/ 64	5,07	0,2	81,99	90,32	0,03	0	145988,94	145988,94
11/ 65	5,09	0,2	82,11	90,71	0,12	0,39	145988,94	145988,94
11/ 66	5,11	0,2	82,11	91,04	0,01	0,33	145988,94	145988,94
11/ 67	5,12	0,2	82,37	91,04	0,26	0	145988,94	145988,94
11/ 68	5,15	0,19	82,8	91,04	0,43	0	145988,94	145988,94
11/ 69	5,17	0,19	83,24	91,25	0,44	0,21	145988,94	145988,94
11/ 70	5,18	0,19	83,28	91,33	0,04	0,08	145988,94	145988,94
11/ 71	5,19	0,19	83,36	91,36	0,08	0,02	145988,94	145988,94
11/ 72	5,21	0,19	83,36	91,36	0	0	145988,94	145988,94
11/ 73	5,22	0,19	83,39	91,38	0,02	0,01	145988,94	145988,94
11/ 74	5,24	0,19	83,57	91,38	0,19	0	145988,94	145988,94
11/ 75	5,25	0,19	84,78	91,54	1,2	0,16	145988,94	145988,94
11/ 76	5,26	0,19	84,86	91,57	0,08	0,03	145988,94	145988,94
11/ 77	5,29	0,19	84,95	91,57	0,09	0	145988,94	145988,94
11/ 78	5,3	0,19	85,01	91,88	0,07	0,31	145988,94	145988,94

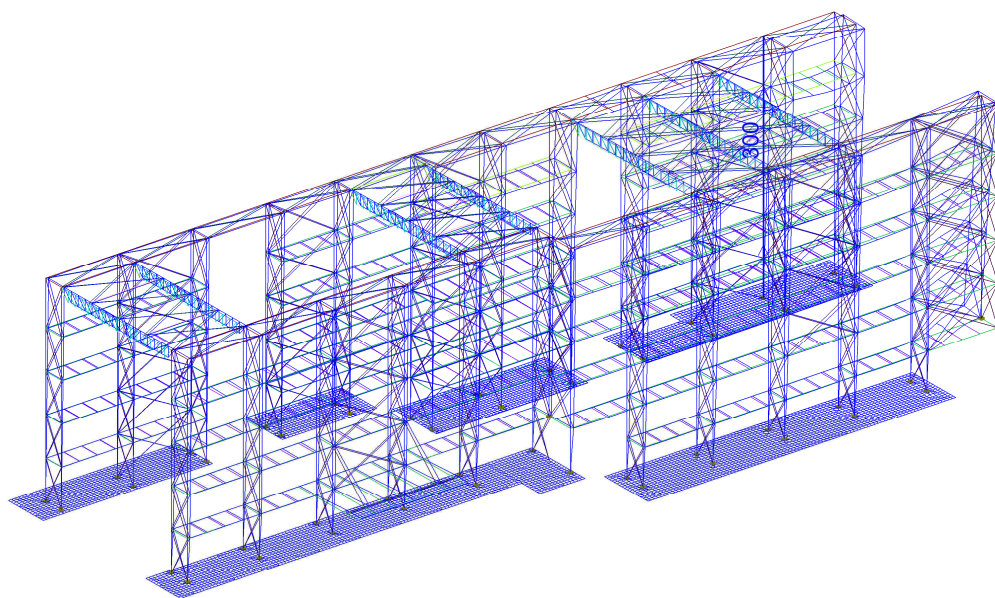


- BT 18
 - BT 22
 - HEA 160
 - HEB 180
 - IPE 100
 - IPE 180
 - IPE 200
 - IPE 220
 - IPE 270
 - R 120x80x3.2
 - R 160x60x3.2
 - R 180x100x4
 - R 50x30x2
 - R 90x50x2.6
 - UPN 180
- Frequenza: 1,67 (Hz)

Condizioni: 11 (Modale)



Figura 4: modo 2



- BT 18
 - BT 22
 - HEA 160
 - HEB 180
 - IPE 100
 - IPE 180
 - IPE 200
 - IPE 220
 - IPE 270
 - R 120x80x3.2
 - R 160x60x3.2
 - R 180x100x4
 - R 50x30x2
 - R 90x50x2.6
 - UPN 180
- Frequenza: 1,80 (Hz)

Condizioni: 11 (Modale)



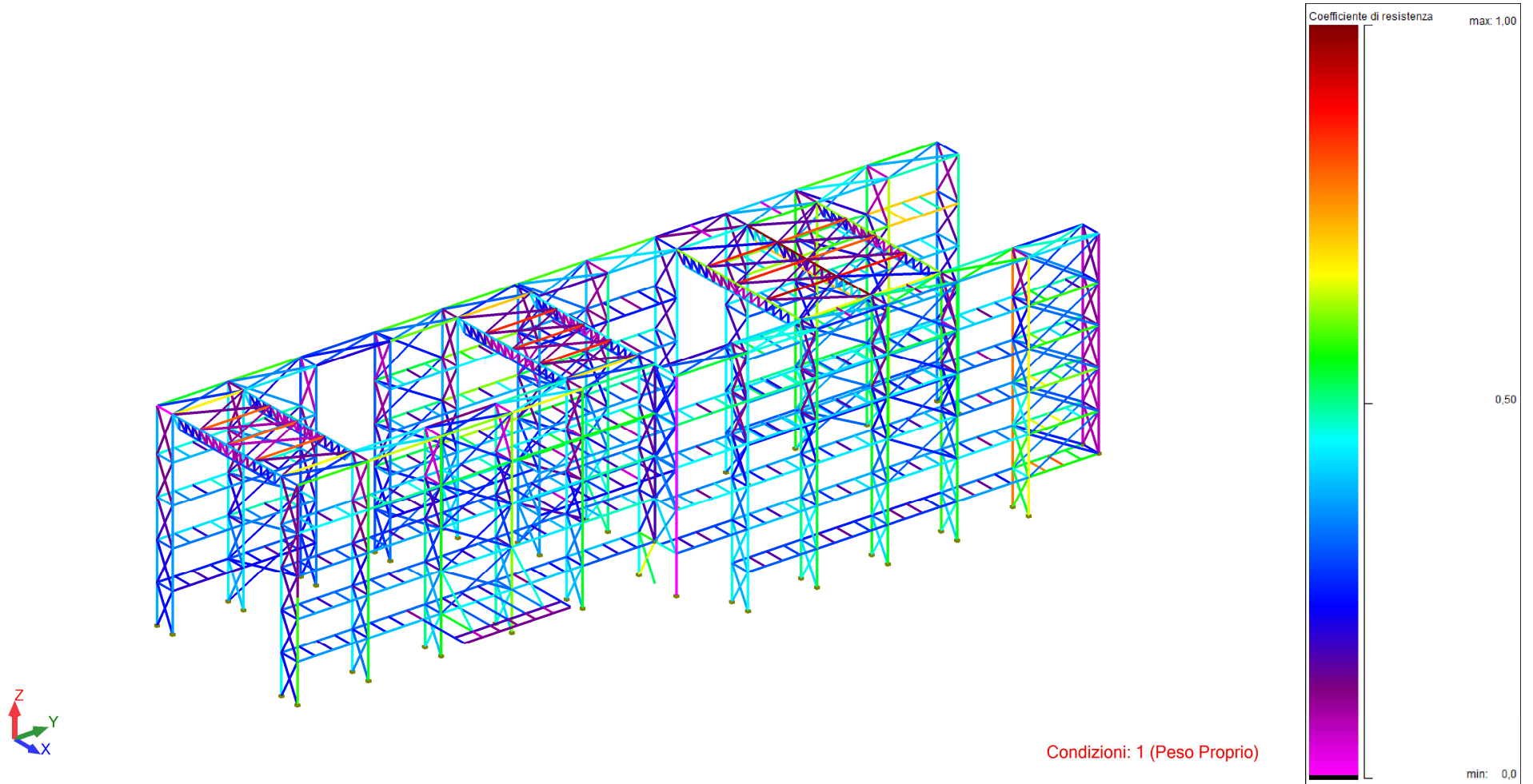
Figura 5: modo 3

29.2. Forze - Condizioni: 1a10 13a22P3 14a23P3 25a60 100 101 : Estremi globali: 1

	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
MAX	432,60	15,48	23,65	0,34	13,53	18,51
Membro	1223	132	924	856	1470	294
Nodo	2249	32	862	178	747	260
Condiz.	SLU/77	SLU/64	SLU/111	53 (C) (CQC)	SLU/115	35 (C) (CQC)
Modo						
MIN	-342,17	-15,31	-34,02	-0,32	-29,94	-18,91
Membro	160	1199	39	856	168	294
Nodo	884	81	286	178	51	260
Condiz.	SLU/100	SLU/79	SLU/121	59 (C) (CQC)	SLU/27	59 (C) (CQC)
Modo						

30.Verifiche SLU - SLE

Vengono di seguito riportati nella seguente tabella I risultati della verifica di tutte le aste.
Per la verifica dettagliata delle famiglie di aste più sollecitate, fare riferimento al paragrafo successivo.



Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
1	IPE 180	S 355	24.25	87.56	0.28	12 SLU /89/	0.04	15 SLE /37/	0.02	39 SLD - 3	-	-	-	-
2	IPE 180	S 355	24.25	87.56	0.37	12 SLU /65/	0.08	15 SLE /37/	0.03	39 SLD - 3	-	-	-	-
3	IPE 180	S 355	24.25	87.56	0.33	12 SLU /65/	0.07	15 SLE /37/	0.04	39 SLD - 3	-	-	-	-
4	IPE 180	S 355	24.25	87.56	0.35	12 SLU /92/	0.09	15 SLE /37/	0.04	39 SLD - 3	-	-	-	-
5	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.08	12 SLU /101/	0.01	15 SLE /49/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
6	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.16	12 SLU /77/	0.01	41 SLD - 5	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
7	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.16	12 SLU /104/	0.01	15 SLE /39/	0.06	39 SLD - 3	-	-	-	-
8 TS cop 1_8	IPE 200	S 355	22.65	83.78	0.10	12 SLU /77/	-	-	0.12	45 SLD - 9	-	-	-	-
9	R 120x80x3.2	S 355	21.45	29.27	0.40	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
10	R 160x60x3.2	S 355	191.91	23.39	0.28	12 SLU /119/	0.22	15 SLE /60/	0.02	15 SLE /86/	-	-	-	-
11	R 120x80x3.2	S 355	21.45	29.27	0.40	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
12	R 120x80x3.2	S 355	22.32	30.45	0.13	12 SLU /125/	-	-	-	-	-	-	-	-
13	IPE 180	S 355	82.65	298.44	0.55	12 SLU /64/	0.65	15 SLE /33/	0.08	15 SLE /24/	-	-	-	-
14	IPE 180	S 355	82.65	298.44	0.54	12 SLU /64/	0.60	15 SLE /33/	0.08	15 SLE /24/	-	-	-	-
15	IPE 180	S 355	82.65	298.44	0.53	12 SLU /64/	0.57	15 SLE /33/	0.08	15 SLE /6/	-	-	-	-
16	IPE 220	S 355	67.34	247.63	0.36	12 SLU /91/	0.37	15 SLE /33/	0.04	41 SLD - 5	-	-	-	-
17	IPE 200	S 355	74.30	274.85	0.59	12 SLU /64/	-	-	0.03	41 SLD - 5	-	-	-	-
18	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.52	12 SLU /64/	-	-	-	-	0.29	15 SLE /46/	0.22	41 SLD - 5
19	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.36	12 SLU /68/	0.32	15 SLE /37/	0.14	39 SLD - 3	-	-	-	-
20	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.17	12 SLU /110/	0.06	15 SLE /55/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
21	IPE 220	S 355	27.66	101.72	0.33	51 SLV - 3	0.08	39 SLD - 3	0.13	39 SLD - 3	-	-	-	-
22	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.15	53 SLV - 5	0.05	41 SLD - 5	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
23	IPE 220	S 355	27.66	101.72	0.28	53 SLV - 5	0.07	41 SLD - 5	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
24	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.30	12 SLU /89/	0.12	15 SLE /34/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
25	IPE 220	S 355	27.66	101.72	0.27	51 SLV - 3	0.07	15 SLE /33/	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
26	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.36	12 SLU /92/	0.12	15 SLE /34/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
27	IPE 220	S 355	27.66	101.72	0.25	12 SLU /92/	0.07	15 SLE /34/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
28	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.12	53 SLV - 5	0.03	41 SLD - 5	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
29	IPE 220	S 355	27.66	101.72	0.10	53 SLV - 5	0.02	41 SLD - 5	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
30	IPE 220	S 355	27.66	101.72	0.29	51 SLV - 3	0.16	15 SLE /37/	0.16	39 SLD - 3	-	-	-	-
31	IPE 200	S 355	30.52	112.90	0.07	12 SLU /103/	-	-	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
32	IPE 200	S 355	30.52	112.90	0.25	12 SLU /91/	-	-	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
33	R 160x60x3.2	S 355	209.35	25.52	0.37	12 SLU /125/	0.32	15 SLE /66/	0.03	15 SLE /89/	-	-	-	-
34	IPE 200	S 355	30.52	112.90	0.10	12 SLU /64/	-	-	0.10	45 SLD - 9	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
35	IPE 200	S 355	30.52	112.90	0.06	12 SLU /79/	-	-	0.10	45 SLD - 9	-	-	-	-
36	IPE 200	S 355	30.52	112.90	0.26	12 SLU /64/	-	-	0.15	39 SLD - 3	-	-	-	-
37	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.33	12 SLU /68/	0.11	15 SLE /37/	0.04	39 SLD - 3	-	-	-	-
38	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.29	12 SLU /68/	0.10	15 SLE /37/	0.04	39 SLD - 3	-	-	-	-
39	IPE 220	S 355	27.66	101.72	0.27	12 SLU /121/	-	-	0.04	39 SLD - 3	-	-	-	-
40	IPE 200	S 355	22.65	83.78	0.19	57 SLV - 9	-	-	0.02	15 SLE /61/	-	-	-	-
41	IPE 180	S 355	24.25	87.56	0.21	12 SLU /68/	0.02	47 SLD - 11	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
42	IPE 200	S 355	21.80	80.64	0.12	12 SLU /76/	-	-	0.06	45 SLD - 9	-	-	-	-
43	IPE 200	S 355	22.65	83.78	0.11	12 SLU /64/	-	-	0.09	45 SLD - 9	-	-	-	-
44	IPE 200	S 355	21.80	80.64	0.28	12 SLU /64/	-	-	0.04	39 SLD - 3	-	-	-	-
45	IPE 200	S 355	22.65	83.78	0.04	12 SLU /103/	-	-	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
46	IPE 180	S 355	24.25	87.56	0.17	12 SLU /89/	0.05	15 SLE /37/	0.04	39 SLD - 3	-	-	-	-
47	IPE 180	S 355	24.25	87.56	0.41	12 SLU /88/	0.09	15 SLE /37/	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
48	IPE 180	S 355	24.25	87.56	0.38	12 SLU /87/	0.09	15 SLE /34/	0.06	39 SLD - 3	-	-	-	-
49	IPE 200	S 355	21.80	80.64	0.29	12 SLU /64/	-	-	0.06	39 SLD - 3	-	-	-	-
50	IPE 200	S 355	22.65	83.78	0.04	12 SLU /103/	-	-	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
51	IPE 180	S 355	82.65	298.44	0.36	12 SLU /64/	0.36	15 SLE /33/	0.10	15 SLE /18/	-	-	-	-
52	IPE 180	S 355	24.25	87.56	0.22	12 SLU /67/	0.02	15 SLE /39/	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
53	IPE 180	S 355	24.25	87.56	0.17	12 SLU /67/	0.04	15 SLE /42/	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
54	IPE 180	S 355	24.25	87.56	0.14	12 SLU /98/	0.04	15 SLE /43/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
55	IPE 180	S 355	24.25	87.56	0.10	12 SLU /98/	0.03	15 SLE /43/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
56	IPE 180	S 355	24.25	87.56	0.27	12 SLU /92/	0.07	15 SLE /33/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
57	IPE 180	S 355	24.25	87.56	0.29	12 SLU /92/	0.16	15 SLE /36/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
58	IPE 180	S 355	24.25	87.56	0.38	12 SLU /92/	0.17	15 SLE /37/	0.13	39 SLD - 3	-	-	-	-
59	IPE 180	S 355	24.25	87.56	0.37	12 SLU /92/	0.17	15 SLE /37/	0.15	39 SLD - 3	-	-	-	-
60	IPE 200	S 355	22.65	83.78	0.30	12 SLU /103/	-	-	0.14	45 SLD - 9	-	-	-	-
61	IPE 200	S 355	22.65	83.78	0.11	12 SLU /103/	-	-	0.12	45 SLD - 9	-	-	-	-
62	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.33	12 SLU /89/	0.14	15 SLE /33/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
63	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.32	12 SLU /65/	0.27	15 SLE /34/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
64	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.28	12 SLU /64/	0.03	15 SLE /52/	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
65	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.23	12 SLU /89/	0.06	15 SLE /55/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
66	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.20	12 SLU /87/	0.06	15 SLE /55/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
67	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.27	12 SLU /67/	0.01	47 SLD - 11	0.06	39 SLD - 3	-	-	-	-
68	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.20	12 SLU /68/	0.03	41 SLD - 5	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
69	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.15	12 SLU /68/	0.04	41 SLD - 5	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
70	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.31	12 SLU /92/	0.06	15 SLE /34/	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
71	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.31	12 SLU /92/	0.12	15 SLE /34/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
72	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.31	12 SLU /92/	0.12	15 SLE /34/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
73	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.32	12 SLU /92/	0.06	15 SLE /33/	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
74	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.44	12 SLU /92/	0.12	15 SLE /34/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
75	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.40	12 SLU /92/	0.12	15 SLE /34/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
76	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.28	12 SLU /64/	0.01	47 SLD - 11	0.03	39 SLD - 3	-	-	-	-
77	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.20	12 SLU /89/	0.02	47 SLD - 11	0.04	39 SLD - 3	-	-	-	-
78	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.15	12 SLU /64/	0.03	47 SLD - 11	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
79	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.33	12 SLU /68/	0.29	15 SLE /37/	0.13	39 SLD - 3	-	-	-	-
80	IPE 180	S 355	84.73	305.98	0.29	12 SLU /67/	0.33	15 SLE /55/	0.12	15 SLE /27/	-	-	-	-
81	IPE 180	S 355	86.49	312.30	0.33	12 SLU /67/	0.28	15 SLE /33/	0.08	15 SLE /24/	-	-	-	-
82	IPE 180	S 355	83.93	303.06	0.30	12 SLU /64/	0.34	15 SLE /33/	0.11	15 SLE /9/	-	-	-	-
83	R 120x80x3.2	S 355	30.99	42.29	0.17	12 SLU /125/	-	-	-	-	-	-	-	-
84	IPE 180	S 355	83.52	301.60	0.30	12 SLU /7/	0.36	15 SLE /34/	0.11	15 SLE /21/	-	-	-	-
85	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.36	12 SLU /92/	0.06	15 SLE /34/	0.02	39 SLD - 3	-	-	-	-
86	IPE 180	S 355	24.25	87.56	0.28	12 SLU /92/	0.01	47 SLD - 11	0.03	39 SLD - 3	-	-	-	-
87	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.39	12 SLU /92/	0.09	15 SLE /37/	0.03	39 SLD - 3	-	-	-	-
88	IPE 200	S 355	21.80	80.64	0.28	12 SLU /91/	-	-	0.15	45 SLD - 9	-	-	-	-
89	IPE 200	S 355	21.80	80.64	0.12	12 SLU /91/	-	-	0.09	45 SLD - 9	-	-	-	-
90	IPE 180	S 355	86.49	312.30	0.24	12 SLU /20/	0.28	15 SLE /36/	0.08	15 SLE /30/	-	-	-	-
91	IPE 180	S 355	84.73	305.98	0.27	12 SLU /83/	0.33	15 SLE /54/	0.11	15 SLE /30/	-	-	-	-
92	IPE 180	S 355	83.93	303.06	0.25	12 SLU /20/	0.34	15 SLE /36/	0.11	15 SLE /9/	-	-	-	-
93	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.32	12 SLU /65/	0.04	41 SLD - 5	0.04	45 SLD - 9	-	-	-	-
94	IPE 180	S 355	83.52	301.60	0.22	12 SLU /20/	0.36	15 SLE /37/	0.10	15 SLE /9/	-	-	-	-
95	IPE 180	S 355	83.52	301.60	0.37	12 SLU /67/	0.72	15 SLE /34/	0.09	15 SLE /6/	-	-	-	-
96	IPE 180	S 355	49.57	179.01	0.55	12 SLU /116/	0.11	41 SLD - 5	0.05	15 SLE /76/	-	-	-	-
97	IPE 180	S 355	83.93	303.06	0.36	12 SLU /76/	0.68	15 SLE /36/	0.10	15 SLE /8/	-	-	-	-
98	IPE 180	S 355	86.49	312.30	0.34	12 SLU /65/	0.56	15 SLE /33/	0.08	15 SLE /6/	-	-	-	-
99	IPE 180	S 355	84.73	305.98	0.39	12 SLU /83/	0.65	15 SLE /55/	0.09	15 SLE /5/	-	-	-	-
100	IPE 180	S 355	83.52	301.60	0.36	12 SLU /67/	0.72	15 SLE /36/	0.09	15 SLE /23/	-	-	-	-
101	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.28	12 SLU /65/	0.04	41 SLD - 5	0.04	45 SLD - 9	-	-	-	-
102	IPE 180	S 355	83.93	303.06	0.34	12 SLU /76/	0.67	15 SLE /37/	0.10	15 SLE /14/	-	-	-	-
103	IPE 180	S 355	86.49	312.30	0.34	12 SLU /80/	0.55	15 SLE /33/	0.07	15 SLE /17/	-	-	-	-
104	IPE 180	S 355	84.73	305.98	0.37	12 SLU /83/	0.65	15 SLE /55/	0.10	15 SLE /24/	-	-	-	-
105	IPE 180	S 355	83.52	301.60	0.34	12 SLU /67/	0.68	15 SLE /36/	0.10	15 SLE	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
										/11/				
106	IPE 180	S 355	49.57	179.01	0.55	12 SLU /116/	0.11	41 SLD - 5	0.05	15 SLE /76/	-	-	-	-
107	IPE 220	S 355	68.06	250.26	0.25	12 SLU /91/	0.44	15 SLE /36/	0.06	15 SLE /2/	-	-	-	-
108	IPE 220	S 355	68.39	251.47	0.63	51 SLV - 3	0.41	39 SLD - 3	0.24	15 SLE /29/	-	-	-	-
109	IPE 220	S 355	70.47	259.14	0.59	51 SLV - 3	0.33	39 SLD - 3	0.13	15 SLE /26/	-	-	-	-
110	IPE 220	S 355	69.04	253.89	0.72	51 SLV - 3	0.52	45 SLD - 9	0.24	15 SLE /18/	-	-	-	-
111	HEA 160	S 355	47.21	77.80	0.45	53 SLV - 5	-	-	-	-	0.32	15 SLE /46/	0.19	41 SLD - 5
112	IPE 180	S 355	87.83	317.17	0.22	12 SLU /23/	0.32	15 SLE /36/	0.09	15 SLE /9/	-	-	-	-
113	IPE 180	S 355	85.81	309.87	0.18	12 SLU /16/	0.27	15 SLE /37/	0.09	15 SLE /15/	-	-	-	-
114	HEA 160	S 355	47.21	77.80	0.53	53 SLV - 5	-	-	-	-	0.32	15 SLE /46/	0.19	41 SLD - 5
115	IPE 180	S 355	87.83	317.17	0.30	12 SLU /76/	0.60	15 SLE /36/	0.08	15 SLE /11/	-	-	-	-
116	IPE 180	S 355	85.81	309.87	0.35	12 SLU /65/	0.62	15 SLE /36/	0.08	15 SLE /9/	-	-	-	-
117	IPE 180	S 355	91.47	330.30	0.44	12 SLU /91/	0.83	15 SLE /37/	0.16	15 SLE /17/	-	-	-	-
118	IPE 180	S 355	81.70	295.03	0.41	12 SLU /88/	0.70	15 SLE /33/	0.07	15 SLE /14/	-	-	-	-
119	IPE 220	S 355	27.66	101.72	0.22	12 SLU /65/	0.08	15 SLE /34/	0.04	39 SLD - 3	-	-	-	-
120	IPE 180	S 355	91.47	330.30	0.43	12 SLU /67/	0.38	15 SLE /37/	0.08	15 SLE /9/	-	-	-	-
121	IPE 180	S 355	91.47	330.30	0.26	12 SLU /20/	0.37	15 SLE /37/	0.15	15 SLE /11/	-	-	-	-
122	IPE 180	S 355	91.47	330.30	0.40	12 SLU /65/	0.78	15 SLE /37/	0.16	15 SLE /11/	-	-	-	-
123	IPE 180	S 355	91.47	330.30	0.64	12 SLU /67/	0.78	15 SLE /37/	0.09	15 SLE /9/	-	-	-	-
124	IPE 180	S 355	24.25	87.56	0.13	53 SLV - 5	0.02	47 SLD - 11	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
125	IPE 180	S 355	24.25	87.56	0.11	53 SLV - 5	0.01	47 SLD - 11	0.06	39 SLD - 3	-	-	-	-
126	IPE 180	S 355	81.70	295.03	0.32	12 SLU /67/	0.29	15 SLE /36/	0.07	15 SLE /12/	-	-	-	-
127	IPE 180	S 355	81.70	295.03	0.20	12 SLU /22/	0.29	15 SLE /36/	0.06	15 SLE /12/	-	-	-	-
128	IPE 180	S 355	81.70	295.03	0.35	12 SLU /64/	0.58	15 SLE /33/	0.06	15 SLE /14/	-	-	-	-
129	IPE 180	S 355	91.47	330.30	0.38	12 SLU /68/	0.74	15 SLE /37/	0.16	15 SLE /8/	-	-	-	-
130	IPE 180	S 355	91.47	330.30	0.61	12 SLU /67/	0.74	15 SLE /37/	0.09	15 SLE /27/	-	-	-	-
131	IPE 220	S 355	74.53	274.07	0.72	12 SLU /115/	-	-	0.32	15 SLE /60/	-	-	-	-
132	IPE 200	S 355	82.23	304.19	0.58	12 SLU /67/	-	-	0.04	41 SLD - 5	-	-	-	-
133	IPE 180	S 355	81.70	295.03	0.34	12 SLU /64/	0.56	15 SLE /33/	0.05	15 SLE	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
										/11/				
134	IPE 180	S 355	81.70	295.03	0.53	12 SLU /67/	0.58	15 SLE /33/	0.07	15 SLE /17/	-	-	-	-
135	IPE 200	S 355	73.45	271.71	0.60	12 SLU /115/	-	-	0.10	15 SLE /67/	-	-	-	-
136	IPE 200	S 355	73.45	271.71	0.59	12 SLU /67/	-	-	0.03	41 SLD - 5	-	-	-	-
137	IPE 200	S 355	80.54	297.92	0.28	53 SLV - 5	-	-	0.05	41 SLD - 5	-	-	-	-
138	HEA 160	S 355	47.21	77.80	0.55	12 SLU /65/	-	-	-	-	0.33	15 SLE /46/	0.19	41 SLD - 5
139	IPE 200	S 355	78.96	292.10	0.43	12 SLU /118/	-	-	0.06	15 SLE /70/	-	-	-	-
140	IPE 200	S 355	78.96	292.10	0.58	12 SLU /67/	-	-	0.03	41 SLD - 5	-	-	-	-
141	IPE 200	S 355	77.15	285.38	0.68	12 SLU /116/	-	-	0.22	15 SLE /60/	-	-	-	-
142	IPE 200	S 355	77.15	285.38	0.54	12 SLU /66/	-	-	0.03	15 SLE /33/	-	-	-	-
143	IPE 200	S 355	77.09	285.15	0.66	12 SLU /79/	-	-	0.02	15 SLE /36/	-	-	-	-
144	IPE 200	S 355	76.91	284.48	0.62	12 SLU /79/	-	-	0.02	41 SLD - 5	-	-	-	-
145	IPE 200	S 355	78.96	292.10	0.64	12 SLU /79/	-	-	0.01	41 SLD - 5	-	-	-	-
146	IPE 200	S 355	77.15	285.38	0.58	12 SLU /79/	-	-	0.03	15 SLE /48/	-	-	-	-
147	IPE 180	S 355	24.25	87.56	0.40	12 SLU /89/	0.11	15 SLE /34/	0.06	39 SLD - 3	-	-	-	-
148	HEA 160	S 355	47.21	77.80	0.56	53 SLV - 5	-	-	-	-	0.34	15 SLE /46/	0.19	41 SLD - 5
149	IPE 180	S 355	87.83	317.17	0.34	12 SLU /79/	0.63	15 SLE /36/	0.08	15 SLE /20/	-	-	-	-
150	IPE 180	S 355	87.83	317.17	0.48	12 SLU /67/	0.63	15 SLE /36/	0.10	15 SLE /20/	-	-	-	-
151	IPE 180	S 355	85.81	309.87	0.33	12 SLU /65/	0.58	15 SLE /37/	0.07	15 SLE /18/	-	-	-	-
152	IPE 180	S 355	85.81	309.87	0.42	12 SLU /65/	0.58	15 SLE /37/	0.09	15 SLE /14/	-	-	-	-
153	IPE 180	S 355	87.83	317.17	0.30	12 SLU /67/	0.32	15 SLE /36/	0.09	15 SLE /21/	-	-	-	-
154	IPE 180	S 355	85.81	309.87	0.25	12 SLU /64/	0.27	15 SLE /37/	0.09	15 SLE /15/	-	-	-	-
155	IPE 180	S 355	81.70	295.03	0.51	12 SLU /64/	0.56	15 SLE /33/	0.07	15 SLE /11/	-	-	-	-
156	IPE 180	S 355	87.83	317.17	0.47	12 SLU /67/	0.60	15 SLE /36/	0.09	15 SLE /8/	-	-	-	-
157	IPE 180	S 355	85.81	309.87	0.44	12 SLU /64/	0.62	15 SLE /33/	0.09	15 SLE /9/	-	-	-	-
158	IPE 180	S 355	91.47	330.30	0.61	12 SLU /88/	0.84	15 SLE /34/	0.09	15 SLE /15/	-	-	-	-
159	IPE 180	S 355	81.70	295.03	0.54	12 SLU /88/	0.70	15 SLE /33/	0.08	15 SLE /17/	-	-	-	-
160	HEA 160	S 355	47.21	77.80	0.66	53 SLV - 5	-	-	-	-	0.53	15 SLE /46/	0.19	41 SLD - 5
161	IPE 180	S 355	87.83	317.17	0.37	12 SLU /92/	0.74	15 SLE /36/	0.09	15 SLE	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
										/14/				
162	IPE 180	S 355	87.83	317.17	0.48	12 SLU /91/	0.75	15 SLE /36/	0.10	15 SLE /26/	-	-	-	-
163	IPE 180	S 355	85.81	309.87	0.38	12 SLU /64/	0.67	15 SLE /33/	0.07	15 SLE /30/	-	-	-	-
164	IPE 180	S 355	85.81	309.87	0.46	12 SLU /89/	0.67	15 SLE /33/	0.09	15 SLE /18/	-	-	-	-
165	IPE 220	S 355	68.06	250.26	0.32	12 SLU /91/	0.44	15 SLE /36/	0.07	15 SLE /5/	-	-	-	-
166	IPE 220	S 355	68.39	251.47	0.62	51 SLV - 3	0.40	39 SLD - 3	0.25	15 SLE /5/	-	-	-	-
167	IPE 220	S 355	70.47	259.14	0.57	51 SLV - 3	0.33	39 SLD - 3	0.13	15 SLE /5/	-	-	-	-
168	IPE 220	S 355	69.04	253.89	0.72	51 SLV - 3	0.52	45 SLD - 9	0.25	15 SLE /18/	-	-	-	-
169	IPE 200	S 355	75.09	277.76	0.59	12 SLU /64/	-	-	0.01	41 SLD - 5	-	-	-	-
170	IPE 200	S 355	75.09	277.76	0.39	12 SLU /121/	-	-	0.06	15 SLE /64/	-	-	-	-
171	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.16	12 SLU /77/	-	-	-	-	0.27	15 SLE /36/	0.08	41 SLD - 5
172	IPE 200	S 355	76.18	281.79	0.42	12 SLU /153/	-	-	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
173	IPE 200	S 355	75.45	279.10	0.57	12 SLU /115/	-	-	0.12	15 SLE /61/	-	-	-	-
174	IPE 200	S 355	75.45	279.10	0.41	12 SLU /64/	-	-	0.01	15 SLE /34/	-	-	-	-
175	IPE 200	S 355	77.75	287.62	0.39	12 SLU /121/	-	-	0.04	15 SLE /61/	-	-	-	-
176	IPE 200	S 355	77.75	287.62	0.58	12 SLU /64/	-	-	0.03	41 SLD - 5	-	-	-	-
177	IPE 200	S 355	76.18	281.79	0.48	53 SLV - 5	-	-	0.02	41 SLD - 5	-	-	-	-
178	IPE 200	S 355	76.18	281.79	0.56	12 SLU /67/	-	-	0.01	15 SLE /36/	-	-	-	-
179	IPE 180	S 355	84.73	305.98	0.39	12 SLU /107/	0.65	15 SLE /55/	0.11	15 SLE /5/	-	-	-	-
180	IPE 180	S 355	84.73	305.98	0.43	12 SLU /83/	0.65	15 SLE /55/	0.11	15 SLE /27/	-	-	-	-
181	IPE 180	S 355	84.73	305.98	0.39	12 SLU /82/	0.65	15 SLE /55/	0.08	15 SLE /18/	-	-	-	-
182	IPE 180	S 355	86.49	312.30	0.53	12 SLU /64/	0.56	15 SLE /33/	0.09	15 SLE /24/	-	-	-	-
183	IPE 180	S 355	86.49	312.30	0.53	12 SLU /64/	0.55	15 SLE /33/	0.08	15 SLE /23/	-	-	-	-
184	IPE 180	S 355	86.49	312.30	0.33	12 SLU /65/	0.53	15 SLE /36/	0.08	15 SLE /29/	-	-	-	-
185	IPE 180	S 355	86.49	312.30	0.49	12 SLU /64/	0.53	15 SLE /33/	0.09	15 SLE /18/	-	-	-	-
186	IPE 180	S 355	83.93	303.06	0.50	12 SLU /64/	0.68	15 SLE /37/	0.11	15 SLE /11/	-	-	-	-
187	IPE 180	S 355	83.93	303.06	0.48	12 SLU /64/	0.67	15 SLE /37/	0.11	15 SLE /20/	-	-	-	-
188	IPE 180	S 355	83.93	303.06	0.29	12 SLU /64/	0.64	15 SLE /37/	0.08	15 SLE	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
										/26/				
189	IPE 180	S 355	83.93	303.06	0.44	12 SLU /64/	0.64	15 SLE /37/	0.09	15 SLE /14/	-	-	-	-
190	IPE 200	S 355	77.75	287.62	0.38	12 SLU /100/	-	-	0.02	15 SLE /37/	-	-	-	-
191	IPE 200	S 355	75.45	279.10	0.34	12 SLU /101/	-	-	0.02	41 SLD - 5	-	-	-	-
192	IPE 180	S 355	83.52	301.60	0.51	12 SLU /65/	0.73	15 SLE /34/	0.11	15 SLE /5/	-	-	-	-
193	IPE 180	S 355	83.52	301.60	0.49	12 SLU /64/	0.72	15 SLE /36/	0.11	15 SLE /23/	-	-	-	-
194	IPE 180	S 355	83.52	301.60	0.47	12 SLU /64/	0.68	15 SLE /36/	0.11	15 SLE /5/	-	-	-	-
195	IPE 180	S 355	84.73	305.98	0.38	12 SLU /65/	0.65	15 SLE /55/	0.09	15 SLE /27/	-	-	-	-
196	IPE 200	S 355	76.18	281.79	0.25	53 SLV - 5	-	-	0.04	41 SLD - 5	-	-	-	-
197	IPE 200	S 355	77.75	287.62	0.48	12 SLU /121/	-	-	0.05	15 SLE /69/	-	-	-	-
198	IPE 200	S 355	75.45	279.10	0.67	12 SLU /121/	-	-	0.15	15 SLE /70/	-	-	-	-
199	IPE 200	S 355	76.91	284.48	0.66	12 SLU /121/	-	-	0.16	15 SLE /60/	-	-	-	-
200	IPE 200	S 355	75.09	277.76	0.42	12 SLU /121/	-	-	0.06	15 SLE /60/	-	-	-	-
201	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.33	12 SLU /103/	0.13	15 SLE /49/	0.01	15 SLE /33/	-	-	-	-
202	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.06	12 SLU /100/	0.01	47 SLD - 11	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
203	IPE 200	S 355	78.60	290.75	0.70	12 SLU /121/	-	-	0.23	15 SLE /60/	-	-	-	-
204	IPE 200	S 355	77.09	285.15	0.48	12 SLU /121/	-	-	0.07	15 SLE /67/	-	-	-	-
205	IPE 200	S 355	76.91	284.48	0.12	53 SLV - 5	-	-	0.03	15 SLE /66/	-	-	-	-
206	IPE 180	S 355	87.43	315.71	0.44	12 SLU /103/	0.84	15 SLE /45/	0.09	15 SLE /17/	-	-	-	-
207	IPE 180	S 355	87.43	315.71	0.56	12 SLU /80/	0.84	15 SLE /45/	0.10	15 SLE /17/	-	-	-	-
208	IPE 180	S 355	85.74	309.63	0.54	12 SLU /79/	0.70	15 SLE /49/	0.07	15 SLE /17/	-	-	-	-
209	IPE 180	S 355	85.54	308.90	0.53	12 SLU /76/	0.69	15 SLE /48/	0.07	15 SLE /18/	-	-	-	-
210	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.07	12 SLU /64/	0.01	41 SLD - 5	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
211	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.25	12 SLU /103/	0.11	15 SLE /49/	0.01	15 SLE /33/	-	-	-	-
212	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.14	12 SLU /77/	0.01	47 SLD - 11	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
213	IPE 180	S 355	85.74	309.63	0.44	12 SLU /104/	0.70	15 SLE /49/	0.06	15 SLE /14/	-	-	-	-
214	IPE 180	S 355	85.54	308.90	0.40	12 SLU /77/	0.69	15 SLE /48/	0.06	15 SLE	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
										/17/				
215	IPE 180	S 355	87.43	315.71	0.31	12 SLU /79/	0.61	15 SLE /45/	0.08	15 SLE /27/	-	-	-	-
216	IPE 180	S 355	87.43	315.71	0.49	12 SLU /77/	0.61	15 SLE /45/	0.10	15 SLE /9/	-	-	-	-
217	IPE 180	S 355	85.74	309.63	0.43	12 SLU /80/	0.50	15 SLE /49/	0.07	15 SLE /18/	-	-	-	-
218	IPE 180	S 355	85.54	308.90	0.43	12 SLU /79/	0.49	15 SLE /48/	0.07	15 SLE /15/	-	-	-	-
219	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.11	12 SLU /80/	0.01	15 SLE /39/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
220	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.24	12 SLU /89/	0.11	15 SLE /46/	0.01	15 SLE /46/	-	-	-	-
221	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.16	12 SLU /104/	0.01	47 SLD - 11	0.06	39 SLD - 3	-	-	-	-
222	IPE 180	S 355	85.74	309.63	0.32	12 SLU /80/	0.50	15 SLE /49/	0.06	15 SLE /17/	-	-	-	-
223	IPE 180	S 355	85.54	308.90	0.29	12 SLU /77/	0.48	15 SLE /48/	0.06	15 SLE /2/	-	-	-	-
224	IPE 180	S 355	87.43	315.71	0.32	12 SLU /79/	0.60	15 SLE /45/	0.09	15 SLE /11/	-	-	-	-
225	IPE 180	S 355	87.43	315.71	0.48	12 SLU /75/	0.60	15 SLE /45/	0.09	15 SLE /11/	-	-	-	-
226	IPE 180	S 355	85.74	309.63	0.43	12 SLU /78/	0.48	15 SLE /46/	0.07	15 SLE /9/	-	-	-	-
227	IPE 180	S 355	85.54	308.90	0.43	12 SLU /76/	0.46	15 SLE /48/	0.07	15 SLE /23/	-	-	-	-
228	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.17	12 SLU /79/	0.01	15 SLE /39/	0.06	39 SLD - 3	-	-	-	-
229	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.57	12 SLU /155/	0.15	41 SLD - 5	0.04	15 SLE /48/	-	-	-	-
230	IPE 200	S 355	76.91	284.48	0.26	12 SLU /104/	-	-	0.02	15 SLE /33/	-	-	-	-
231	IPE 180	S 355	85.74	309.63	0.31	12 SLU /80/	0.48	15 SLE /49/	0.06	15 SLE /11/	-	-	-	-
232	IPE 180	S 355	85.54	308.90	0.29	12 SLU /64/	0.46	15 SLE /48/	0.06	15 SLE /11/	-	-	-	-
233	IPE 180	S 355	87.43	315.71	0.40	53 SLV - 5	0.31	15 SLE /48/	0.09	15 SLE /21/	-	-	-	-
234	IPE 180	S 355	87.43	315.71	0.30	12 SLU /79/	0.31	15 SLE /48/	0.12	47 SLD - 11	-	-	-	-
235	IPE 180	S 355	85.74	309.63	0.40	53 SLV - 5	0.12	15 SLE /46/	0.06	15 SLE /24/	-	-	-	-
236	IPE 180	S 355	85.54	308.90	0.44	53 SLV - 5	0.05	15 SLE /84/	0.27	15 SLE /61/	-	-	-	-
237	IPE 200	S 355	77.94	288.29	0.18	51 SLV - 3	-	-	0.04	15 SLE /67/	-	-	-	-
238	IPE 200	S 355	78.60	290.75	0.51	12 SLU /104/	-	-	0.03	39 SLD - 3	-	-	-	-
239	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.23	12 SLU /104/	0.03	41 SLD - 5	0.04	39 SLD - 3	-	-	-	-
240	IPE 180	S 355	85.74	309.63	0.31	53 SLV - 5	0.12	15 SLE /46/	0.07	15 SLE /9/	-	-	-	-
241	IPE 180	S 355	85.54	308.90	0.31	53 SLV - 5	0.05	15 SLE /84/	0.07	15 SLE	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
										/23/				
242	IPE 200	S 355	78.96	292.10	0.44	12 SLU /118/	-	-	0.06	15 SLE /66/	-	-	-	-
243	IPE 200	S 355	77.15	285.38	0.67	12 SLU /121/	-	-	0.22	15 SLE /66/	-	-	-	-
244	IPE 180	S 355	87.83	317.17	0.49	12 SLU /80/	0.71	15 SLE /49/	0.08	15 SLE /14/	-	-	-	-
245	IPE 180	S 355	87.83	317.17	0.40	12 SLU /104/	0.71	15 SLE /49/	0.07	15 SLE /14/	-	-	-	-
246	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.32	12 SLU /104/	0.15	15 SLE /49/	0.14	39 SLD - 3	-	-	-	-
247	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.10	12 SLU /98/	0.03	15 SLE /43/	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
248	IPE 180	S 355	85.81	309.87	0.45	12 SLU /79/	0.64	15 SLE /45/	0.10	15 SLE /17/	-	-	-	-
249	IPE 180	S 355	85.81	309.87	0.36	12 SLU /103/	0.64	15 SLE /45/	0.08	15 SLE /17/	-	-	-	-
250	IPE 180	S 355	87.83	317.17	0.38	12 SLU /76/	0.48	15 SLE /49/	0.07	15 SLE /29/	-	-	-	-
251	IPE 180	S 355	87.83	317.17	0.27	12 SLU /77/	0.48	15 SLE /49/	0.06	15 SLE /29/	-	-	-	-
252	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.24	12 SLU /79/	0.13	15 SLE /45/	0.13	39 SLD - 3	-	-	-	-
253	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.14	12 SLU /97/	0.04	15 SLE /42/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
254	IPE 180	S 355	85.81	309.87	0.33	12 SLU /79/	0.53	15 SLE /42/	0.09	15 SLE /15/	-	-	-	-
255	IPE 180	S 355	85.81	309.87	0.32	12 SLU /74/	0.53	15 SLE /42/	0.08	15 SLE /15/	-	-	-	-
256	IPE 180	S 355	87.83	317.17	0.38	12 SLU /80/	0.44	15 SLE /46/	0.08	15 SLE /9/	-	-	-	-
257	IPE 180	S 355	87.83	317.17	0.31	12 SLU /67/	0.44	15 SLE /49/	0.06	15 SLE /11/	-	-	-	-
258	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.23	12 SLU /95/	0.12	15 SLE /45/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
259	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.14	12 SLU /103/	0.04	15 SLE /42/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
260	IPE 180	S 355	85.81	309.87	0.36	12 SLU /77/	0.50	15 SLE /42/	0.09	15 SLE /11/	-	-	-	-
261	IPE 180	S 355	85.81	309.87	0.32	12 SLU /74/	0.50	15 SLE /42/	0.08	15 SLE /17/	-	-	-	-
262	IPE 180	S 355	87.83	317.17	0.40	53 SLV - 5	0.11	15 SLE /45/	0.07	15 SLE /23/	-	-	-	-
263	IPE 180	S 355	87.83	317.17	0.31	53 SLV - 5	0.11	15 SLE /45/	0.07	15 SLE /9/	-	-	-	-
264	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.23	12 SLU /104/	0.06	15 SLE /48/	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
265	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.23	12 SLU /104/	0.03	41 SLD - 5	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
266	IPE 180	S 355	85.81	309.87	0.36	53 SLV - 5	0.24	15 SLE /39/	0.11	15 SLE /15/	-	-	-	-
267	IPE 180	S 355	85.81	309.87	0.34	53 SLV - 5	0.24	15 SLE /39/	0.10	15 SLE /15/	-	-	-	-
268	HEA 160	S 355	47.21	77.80	0.44	12 SLU /76/	-	-	-	-	0.33	15 SLE	0.09	41 SLD - 5

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
												/34/		
269	HEA 160	S 355	47.21	77.80	0.47	12 SLU /65/	-	-	-	-	0.33	15 SLE /33/	0.10	41 SLD - 5
270	HEA 160	S 355	47.21	77.80	0.44	12 SLU /76/	-	-	-	-	0.31	15 SLE /33/	0.09	41 SLD - 5
271	HEA 160	S 355	47.21	77.80	0.45	12 SLU /64/	-	-	-	-	0.31	15 SLE /33/	0.10	41 SLD - 5
272	HEA 160	S 355	47.21	77.80	0.41	12 SLU /79/	-	-	-	-	0.31	15 SLE /34/	0.09	41 SLD - 5
273	HEA 160	S 355	47.21	77.80	0.50	12 SLU /64/	-	-	-	-	0.31	15 SLE /33/	0.09	41 SLD - 5
274	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.56	53 SLV - 5	-	-	-	-	0.35	15 SLE /49/	0.21	41 SLD - 5
275	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.28	12 SLU /80/	-	-	-	-	0.29	15 SLE /34/	0.10	41 SLD - 5
276	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.33	12 SLU /65/	-	-	-	-	0.29	15 SLE /33/	0.11	41 SLD - 5
277	IPE 200	S 355	75.09	277.76	0.46	12 SLU /76/	-	-	0.01	15 SLE /49/	-	-	-	-
278	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.55	53 SLV - 5	-	-	-	-	0.27	15 SLE /49/	0.21	41 SLD - 5
279	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.43	12 SLU /76/	-	-	-	-	0.27	15 SLE /34/	0.10	41 SLD - 5
280	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.42	12 SLU /64/	-	-	-	-	0.27	15 SLE /34/	0.11	41 SLD - 5
281	IPE 200	S 355	77.94	288.29	0.53	12 SLU /76/	-	-	0.03	15 SLE /54/	-	-	-	-
282 cvf 2_282	BT 22	S 355	1299.79	1299.79	0.30	12 SLU /154/	-	-	-	-	-	-	-	-
283	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.38	12 SLU /76/	-	-	-	-	0.26	15 SLE /48/	0.10	41 SLD - 5
284	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.36	12 SLU /64/	-	-	-	-	0.26	15 SLE /48/	0.11	41 SLD - 5
285	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.50	12 SLU /79/	-	-	-	-	0.35	15 SLE /48/	0.21	41 SLD - 5
286	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.44	53 SLV - 5	-	-	-	-	0.27	15 SLE /48/	0.21	41 SLD - 5
287	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.44	53 SLV - 5	-	-	-	-	0.26	15 SLE /48/	0.21	41 SLD - 5
288	HEA 160	S 355	47.21	77.80	0.35	12 SLU /77/	-	-	-	-	0.26	15 SLE /34/	0.09	41 SLD - 5
289	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.45	12 SLU /77/	-	-	-	-	0.29	15 SLE /37/	0.21	41 SLD - 5
290	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.55	53 SLV - 5	-	-	-	-	0.29	15 SLE /46/	0.21	41 SLD - 5
291	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.37	12 SLU /76/	-	-	-	-	0.30	15 SLE /34/	0.11	41 SLD - 5
292	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.42	12 SLU /64/	-	-	-	-	0.30	15 SLE	0.11	41 SLD - 5

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
												/34/		
293	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.44	53 SLV - 5	-	-	-	-	0.29	15 SLE /45/	0.21	41 SLD - 5
294	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.61	53 SLV - 5	-	-	-	-	0.35	15 SLE /49/	0.21	41 SLD - 5
295	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.30	12 SLU /76/	-	-	-	-	0.30	15 SLE /34/	0.11	41 SLD - 5
296	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.32	12 SLU /64/	-	-	-	-	0.30	15 SLE /34/	0.11	41 SLD - 5
297	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.48	12 SLU /79/	-	-	-	-	0.35	15 SLE /48/	0.21	41 SLD - 5
298	HEA 160	S 355	47.21	77.80	0.35	12 SLU /79/	-	-	-	-	0.33	15 SLE /34/	0.10	41 SLD - 5
299	HEA 160	S 355	47.21	77.80	0.49	12 SLU /64/	-	-	-	-	0.32	15 SLE /34/	0.10	41 SLD - 5
300	HEA 160	S 355	47.21	77.80	0.53	12 SLU /79/	-	-	-	-	0.35	15 SLE /34/	0.10	41 SLD - 5
301	HEA 160	S 355	47.21	77.80	0.56	12 SLU /77/	-	-	-	-	0.34	15 SLE /34/	0.09	41 SLD - 5
302	HEA 160	S 355	47.21	77.80	0.64	12 SLU /64/	-	-	-	-	0.34	15 SLE /34/	0.10	41 SLD - 5
303	HEA 160	S 355	47.21	77.80	0.62	12 SLU /65/	-	-	-	-	0.34	15 SLE /33/	0.10	41 SLD - 5
304	IPE 200	S 355	80.54	297.92	0.20	53 SLV - 5	-	-	0.05	15 SLE /67/	-	-	-	-
305	IPE 180	S 355	82.65	298.44	0.36	12 SLU /67/	0.65	15 SLE /33/	0.09	15 SLE /23/	-	-	-	-
306	IPE 180	S 355	82.65	298.44	0.23	12 SLU /20/	0.36	15 SLE /33/	0.09	15 SLE /18/	-	-	-	-
307	IPE 180	S 355	82.65	298.44	0.34	12 SLU /65/	0.60	15 SLE /33/	0.09	15 SLE /18/	-	-	-	-
308	IPE 180	S 355	82.65	298.44	0.32	12 SLU /65/	0.57	15 SLE /33/	0.10	15 SLE /12/	-	-	-	-
309	IPE 220	S 355	67.34	247.63	0.23	12 SLU /89/	0.37	15 SLE /33/	0.05	15 SLE /18/	-	-	-	-
310	IPE 200	S 355	74.30	274.85	0.16	53 SLV - 5	-	-	0.03	41 SLD - 5	-	-	-	-
311	HEA 160	S 355	47.21	77.80	0.36	12 SLU /65/	-	-	-	-	0.26	15 SLE /33/	0.09	41 SLD - 5
312 TP INGRESSO_312	HEB 180	S 355	124.96	209.50	0.16	12 SLU /116/	0.03	47 SLD - 11	0.22	15 SLE /60/	-	-	-	-
313 CVF_313	BT 22	S 355	726.25	726.25	0.28	12 SLU /89/	-	-	-	-	-	-	-	-
314 CVF_314	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.29	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-
315 CVF_315	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.22	12 SLU /89/	-	-	-	-	-	-	-	-
316 CVF_316	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.20	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-
317 CVF_317	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.15	51 SLV - 3	-	-	-	-	-	-	-	-
318 CVF_318	BT 22	S 355	834.95	834.95	0.09	12 SLU /89/	-	-	-	-	-	-	-	-
319 CVF_319	BT 22	S 355	834.95	834.95	0.09	12 SLU /89/	-	-	-	-	-	-	-	-
320 CVF_320	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.14	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
321 CVF_321	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.18	12 SLU /89/	-	-	-	-	-	-	-	-
322 CVF_322	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.24	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-
323 CVF_323	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.26	12 SLU /89/	-	-	-	-	-	-	-	-
324 CVF_324	BT 22	S 355	726.25	726.25	0.30	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
325 CVF_325	BT 22	S 355	726.25	726.25	0.36	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
326 CVF_326	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.32	12 SLU /92/	-	-	-	-	-	-	-	-
327 CVF_327	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.25	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
328 CVF_328	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.13	12 SLU /92/	-	-	-	-	-	-	-	-
329 CVF_329	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.06	12 SLU /104/	-	-	-	-	-	-	-	-
330 CVF_330	BT 22	S 355	834.95	834.95	0.13	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
331 CVF_331	BT 22	S 355	834.95	834.95	0.12	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-
332 CVF_332	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.07	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
333 CVF_333	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.14	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
334 CVF_334	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.24	12 SLU /92/	-	-	-	-	-	-	-	-
335 CVF_335	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.34	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
336 CVF_336	BT 22	S 355	726.25	726.25	0.34	12 SLU /92/	-	-	-	-	-	-	-	-
337 CVF_337	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.24	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
338 CVF_338	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.20	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
339 CVF_339	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.15	12 SLU /68/	-	-	-	-	-	-	-	-
340 CVF_340	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.13	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
341 CVF_341	BT 22	S 355	770.95	770.95	0.11	12 SLU /103/	-	-	-	-	-	-	-	-
342 CVF_342	BT 22	S 355	770.95	770.95	0.12	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
343 CVF_343	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.11	12 SLU /100/	-	-	-	-	-	-	-	-
344 CVF_344	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.16	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
345 CVF_345	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.21	12 SLU /68/	-	-	-	-	-	-	-	-
346 CVF_346	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.23	12 SLU /92/	-	-	-	-	-	-	-	-
347 CVF_347	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.23	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
348 CVF_348	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.19	12 SLU /103/	-	-	-	-	-	-	-	-
349 CVF_349	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.16	12 SLU /103/	-	-	-	-	-	-	-	-
350 CVF_350	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.13	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-
351 CVF_351	BT 22	S 355	776.43	776.43	0.11	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-
352 CVF_352	BT 22	S 355	776.43	776.43	0.13	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-
353 CVF_353	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.11	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-
354 CVF_354	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.16	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-
355 CVF_355	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.20	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
356 CVF_356	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.21	12 SLU /104/	-	-	-	-	-	-	-	-
357 CVF_357	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.52	12 SLU /104/	-	-	-	-	-	-	-	-
358 CVF_358	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.26	12 SLU /77/	-	-	-	-	-	-	-	-
359 CVF_359	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.13	12 SLU /80/	-	-	-	-	-	-	-	-
360 CVF_360	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.16	12 SLU /88/	-	-	-	-	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
361 CVF_361	BT 22	S 355	776.43	776.43	0.18	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
362 CVF_362	BT 22	S 355	776.43	776.43	0.17	12 SLU /88/	-	-	-	-	-	-	-	-
363 CVF_363	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.14	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
364 CVF_364	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.20	12 SLU /77/	-	-	-	-	-	-	-	-
365 CVF_365	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.15	12 SLU /80/	-	-	-	-	-	-	-	-
366 CVF_366	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.66	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
367 CVF_367	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.35	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
368 CVF_368	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.28	12 SLU /103/	-	-	-	-	-	-	-	-
369 CVF_369	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.21	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
370 CVF_370	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.11	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-
371 CVF_371	BT 22	S 355	776.43	776.43	0.08	12 SLU /97/	-	-	-	-	-	-	-	-
372 CVF_372	BT 22	S 355	776.43	776.43	0.09	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
373 CVF_373	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.10	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
374 CVF_374	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.19	12 SLU /103/	-	-	-	-	-	-	-	-
375 CVF_375	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.30	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
376 CVF_376	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.32	12 SLU /104/	-	-	-	-	-	-	-	-
377 CVF_377	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.44	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
378 CVF_378	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.38	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
379 CVF_379	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.27	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
380 CVF_380	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.16	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
381 CVF_381	BT 22	S 355	776.43	776.43	0.05	51 SLV - 3	-	-	-	-	-	-	-	-
382 CVF_382	BT 22	S 355	776.43	776.43	0.05	57 SLV - 9	-	-	-	-	-	-	-	-
383 CVF_383	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.17	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
384 CVF_384	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.27	12 SLU /100/	-	-	-	-	-	-	-	-
385 CVF_385	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.34	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-
386 CVF_386	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.39	12 SLU /101/	-	-	-	-	-	-	-	-
387 CVF_387	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.46	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
388 CVF_388	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.38	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
389 CVF_389	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.29	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
390 CVF_390	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.16	12 SLU /77/	-	-	-	-	-	-	-	-
391 CVF_391	BT 22	S 355	776.43	776.43	0.05	12 SLU /118/	-	-	-	-	-	-	-	-
392 CVF_392	BT 22	S 355	776.43	776.43	0.05	12 SLU /119/	-	-	-	-	-	-	-	-
393 CVF_393	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.18	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
394 CVF_394	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.27	12 SLU /101/	-	-	-	-	-	-	-	-
395 CVF_395	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.35	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-
396 CVF_396	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.41	12 SLU /101/	-	-	-	-	-	-	-	-
397 CVF_397	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.40	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
398 CVF_398	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.33	12 SLU	-	-	-	-	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
						/103/								
399 CVF_399	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.23	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
400 CVF_400	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.13	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-
401 CVF_401	BT 22	S 355	776.43	776.43	0.10	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-
402 CVF_402	BT 22	S 355	776.43	776.43	0.12	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
403 CVF_403	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.10	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
404 CVF_404	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.21	12 SLU /103/	-	-	-	-	-	-	-	-
405 CVF_405	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.35	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
406 CVF_406	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.37	12 SLU /104/	-	-	-	-	-	-	-	-
407 CVF_407	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.39	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
408 CVF_408	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.30	12 SLU /91/	-	-	-	-	-	-	-	-
409 CVF_409	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.20	12 SLU /67/	-	-	-	-	-	-	-	-
410 CVF_410	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.11	12 SLU /77/	-	-	-	-	-	-	-	-
411 CVF_411	BT 22	S 355	770.95	770.95	0.10	12 SLU /92/	-	-	-	-	-	-	-	-
412 CVF_412	BT 22	S 355	770.95	770.95	0.11	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-
413 CVF_413	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.10	51 SLV - 3	-	-	-	-	-	-	-	-
414 CVF_414	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.18	12 SLU /77/	-	-	-	-	-	-	-	-
415 CVF_415	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.33	12 SLU /67/	-	-	-	-	-	-	-	-
416 CVF_416	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.35	12 SLU /92/	-	-	-	-	-	-	-	-
417 CVF_417	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.26	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
418 CVF_418	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.21	12 SLU /89/	-	-	-	-	-	-	-	-
419 CVF_419	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.17	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-
420 CVF_420	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.10	12 SLU /89/	-	-	-	-	-	-	-	-
421 CVF_421	BT 22	S 355	770.95	770.95	0.06	12 SLU /103/	-	-	-	-	-	-	-	-
422 CVF_422	BT 22	S 355	770.95	770.95	0.07	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
423 CVF_423	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.11	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-
424 CVF_424	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.15	12 SLU /89/	-	-	-	-	-	-	-	-
425 CVF_425	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.24	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-
426 CVF_426	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.24	12 SLU /89/	-	-	-	-	-	-	-	-
427 CVF_427	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.26	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
428 CVF_428	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.21	12 SLU /89/	-	-	-	-	-	-	-	-
429 CVF_429	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.16	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
430 CVF_430	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.09	12 SLU /88/	-	-	-	-	-	-	-	-
431 CVF_431	BT 22	S 355	770.95	770.95	0.06	12 SLU /104/	-	-	-	-	-	-	-	-
432 CVF_432	BT 22	S 355	770.95	770.95	0.06	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
433 CVF_433	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.10	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
434 CVF_434	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.15	12 SLU /88/	-	-	-	-	-	-	-	-
435 CVF_435	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.22	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
436 CVF_436	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.24	12 SLU /89/	-	-	-	-	-	-	-	-
437 CVF_437	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.43	12 SLU /67/	-	-	-	-	-	-	-	-
438 CVF_438	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.34	12 SLU /92/	-	-	-	-	-	-	-	-
439 CVF_439	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.21	12 SLU /67/	-	-	-	-	-	-	-	-
440 CVF_440	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.11	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
441 CVF_441	BT 22	S 355	770.95	770.95	0.10	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-
442 CVF_442	BT 22	S 355	770.95	770.95	0.13	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
443 CVF_443	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.09	12 SLU /101/	-	-	-	-	-	-	-	-
444 CVF_444	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.20	12 SLU /92/	-	-	-	-	-	-	-	-
445 CVF_445	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.36	12 SLU /67/	-	-	-	-	-	-	-	-
446 CVF_446	BT 22	S 355	699.35	699.35	0.40	12 SLU /92/	-	-	-	-	-	-	-	-
447 CVF_447	BT 22	S 355	726.25	726.25	0.42	12 SLU /89/	-	-	-	-	-	-	-	-
448 CVF_448	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.46	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
449 CVF_449	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.30	12 SLU /88/	-	-	-	-	-	-	-	-
450 CVF_450	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.25	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
451 CVF_451	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.18	51 SLV - 3	-	-	-	-	-	-	-	-
452 CVF_452	BT 22	S 355	834.95	834.95	0.08	12 SLU /82/	-	-	-	-	-	-	-	-
453 CVF_453	BT 22	S 355	834.95	834.95	0.07	12 SLU /106/	-	-	-	-	-	-	-	-
454 CVF_454	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.18	51 SLV - 3	-	-	-	-	-	-	-	-
455 CVF_455	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.21	12 SLU /88/	-	-	-	-	-	-	-	-
456 CVF_456	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.35	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
457 CVF_457	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.40	12 SLU /88/	-	-	-	-	-	-	-	-
458 CVF_458	BT 22	S 355	726.25	726.25	0.49	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
459 CVF_459	BT 22	S 355	726.25	726.25	0.43	12 SLU /92/	-	-	-	-	-	-	-	-
460 CVF_460	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.45	12 SLU /68/	-	-	-	-	-	-	-	-
461 CVF_461	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.31	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
462 CVF_462	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.23	12 SLU /68/	-	-	-	-	-	-	-	-
463 CVF_463	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.16	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
464 CVF_464	BT 22	S 355	834.95	834.95	0.11	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
465 CVF_465	BT 22	S 355	834.95	834.95	0.14	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
466 CVF_466	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.14	51 SLV - 3	-	-	-	-	-	-	-	-
467 CVF_467	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.23	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
468 CVF_468	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.34	12 SLU /68/	-	-	-	-	-	-	-	-
469 CVF_469	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.39	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
470 CVF_470	BT 22	S 355	726.25	726.25	0.46	12 SLU /67/	-	-	-	-	-	-	-	-
471 CVF_471	BT 22	S 355	726.25	726.25	0.29	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
472 CVF_472	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.27	12 SLU /68/	-	-	-	-	-	-	-	-
473 CVF_473	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.24	12 SLU /77/	-	-	-	-	-	-	-	-
474 CVF_474	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.16	12 SLU /67/	-	-	-	-	-	-	-	-
475 CVF_475	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.16	12 SLU /77/	-	-	-	-	-	-	-	-
476 CVF_476	BT 22	S 355	834.95	834.95	0.12	12 SLU /77/	-	-	-	-	-	-	-	-
477 CVF_477	BT 22	S 355	834.95	834.95	0.15	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
478 CVF_478	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.12	12 SLU /101/	-	-	-	-	-	-	-	-
479 CVF_479	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.20	12 SLU /77/	-	-	-	-	-	-	-	-
480 CVF_480	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.21	12 SLU /68/	-	-	-	-	-	-	-	-
481 CVF_481	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.27	12 SLU /77/	-	-	-	-	-	-	-	-
482 CVF_482	BT 22	S 355	726.25	726.25	0.30	12 SLU /67/	-	-	-	-	-	-	-	-
483 CVF_483	BT 22	S 355	726.25	726.25	0.29	12 SLU /92/	-	-	-	-	-	-	-	-
484 CVF_484	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.28	12 SLU /67/	-	-	-	-	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
485 CVF_485	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.22	12 SLU /77/	-	-	-	-	-	-	-	-
486 CVF_486	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.17	12 SLU /67/	-	-	-	-	-	-	-	-
487 CVF_487	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.16	12 SLU /77/	-	-	-	-	-	-	-	-
488 CVF_488	BT 22	S 355	834.95	834.95	0.14	12 SLU /101/	-	-	-	-	-	-	-	-
489 CVF_489	BT 22	S 355	834.95	834.95	0.17	12 SLU /77/	-	-	-	-	-	-	-	-
490 CVF_490	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.14	12 SLU /101/	-	-	-	-	-	-	-	-
491 CVF_491	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.19	12 SLU /77/	-	-	-	-	-	-	-	-
492 CVF_492	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.23	12 SLU /67/	-	-	-	-	-	-	-	-
493 CVF_493	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.27	12 SLU /91/	-	-	-	-	-	-	-	-
494 CVF_494	BT 22	S 355	726.25	726.25	0.31	12 SLU /67/	-	-	-	-	-	-	-	-
495 CVF_495	BT 22	S 355	726.25	726.25	0.45	12 SLU /89/	-	-	-	-	-	-	-	-
496 CVF_496	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.45	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
497 CVF_497	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.30	12 SLU /88/	-	-	-	-	-	-	-	-
498 CVF_498	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.22	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
499 CVF_499	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.09	12 SLU /80/	-	-	-	-	-	-	-	-
500 CVF_500	BT 22	S 355	834.95	834.95	0.09	12 SLU /104/	-	-	-	-	-	-	-	-
501 CVF_501	BT 22	S 355	834.95	834.95	0.09	12 SLU /103/	-	-	-	-	-	-	-	-
502 CVF_502	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.10	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
503 CVF_503	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.19	12 SLU /88/	-	-	-	-	-	-	-	-
504 CVF_504	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.33	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
505 CVF_505	BT 22	S 355	769.33	769.33	0.42	12 SLU /88/	-	-	-	-	-	-	-	-
506 CVF_506	BT 22	S 355	726.25	726.25	0.50	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
507	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.21	12 SLU /11/	0.06	15 SLE /36/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
508	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.33	12 SLU /67/	0.13	15 SLE /36/	0.13	39 SLD - 3	-	-	-	-
509	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.34	12 SLU /68/	0.14	15 SLE /37/	0.15	39 SLD - 3	-	-	-	-
510	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.39	12 SLU /92/	0.15	15 SLE /37/	0.16	39 SLD - 3	-	-	-	-
511	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.40	12 SLU /104/	0.16	15 SLE /49/	0.17	39 SLD - 3	-	-	-	-
512	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.26	12 SLU /23/	0.13	15 SLE /40/	0.15	39 SLD - 3	-	-	-	-
513	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.28	12 SLU /79/	0.12	15 SLE /40/	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
514	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.23	12 SLU /23/	0.07	15 SLE /40/	0.08	15 SLE /12/	-	-	-	-
515	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.16	12 SLU /9/	0.02	15 SLE /34/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
516	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.19	12 SLU /9/	0.04	15 SLE /34/	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
517	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.20	12 SLU /8/	0.05	15 SLE /33/	0.14	39 SLD - 3	-	-	-	-
518	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.16	12 SLU /88/	0.05	15 SLE /33/	0.15	39 SLD - 3	-	-	-	-
519	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.15	53 SLV - 5	0.04	41 SLD - 5	0.17	39 SLD - 3	-	-	-	-
520	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.15	12 SLU /21/	0.04	41 SLD - 5	0.15	39 SLD - 3	-	-	-	-
521	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.17	12 SLU /21/	0.02	15 SLE /46/	0.13	39 SLD - 3	-	-	-	-
522	IPE 100	S 355	43.44	142.45	0.19	53 SLV - 5	0.07	41 SLD - 5	0.08	15 SLE /12/	-	-	-	-
523	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.24	12 SLU /9/	0.08	15 SLE /34/	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
524	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.43	12 SLU /65/	0.17	15 SLE /34/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
525	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.47	12 SLU /64/	0.18	15 SLE /33/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
526	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.49	12 SLU /88/	0.19	15 SLE /33/	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
527	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.43	12 SLU /100/	0.17	15 SLE /45/	0.16	39 SLD - 3	-	-	-	-
528	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.30	12 SLU /77/	0.13	15 SLE /42/	0.14	39 SLD - 3	-	-	-	-
529	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.32	12 SLU /77/	0.13	15 SLE /42/	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
530	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.24	12 SLU /21/	0.07	15 SLE /46/	0.08	15 SLE /12/	-	-	-	-
531	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.23	12 SLU /8/	0.07	15 SLE /49/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
532	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.34	12 SLU /64/	0.13	15 SLE /49/	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
533	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.31	12 SLU /67/	0.12	15 SLE /46/	0.13	39 SLD - 3	-	-	-	-
534	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.43	12 SLU /91/	0.16	15 SLE /36/	0.13	39 SLD - 3	-	-	-	-
535	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.48	12 SLU /104/	0.19	15 SLE /49/	0.15	39 SLD - 3	-	-	-	-
536	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.30	12 SLU /79/	0.12	15 SLE /48/	0.14	39 SLD - 3	-	-	-	-
537	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.30	12 SLU /79/	0.12	15 SLE /34/	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
538	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.23	53 SLV - 5	0.07	41 SLD - 5	0.08	15 SLE /12/	-	-	-	-
539	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.15	12 SLU /12/	0.02	15 SLE /37/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
540	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.17	12 SLU /12/	0.03	15 SLE /37/	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
541	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.18	12 SLU /9/	0.03	15 SLE /34/	0.13	39 SLD - 3	-	-	-	-
542	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.14	12 SLU /3/	0.03	47 SLD - 11	0.14	39 SLD - 3	-	-	-	-
543	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.16	12 SLU /2/	0.03	47 SLD - 11	0.13	39 SLD - 3	-	-	-	-
544	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.16	12 SLU /3/	0.03	47 SLD - 11	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
545	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.17	12 SLU /21/	0.02	15 SLE /67/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
546	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.22	53 SLV - 5	0.07	41 SLD - 5	0.08	15 SLE /12/	-	-	-	-
547	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.27	12 SLU /68/	0.10	15 SLE /37/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
548	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.47	12 SLU /68/	0.19	15 SLE /37/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
549	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.47	12 SLU /65/	0.18	15 SLE /34/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
550	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.53	12 SLU /89/	0.21	15 SLE /34/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
551	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.45	12 SLU /100/	0.18	15 SLE /45/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
552	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.31	12 SLU /77/	0.13	15 SLE /46/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
553	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.34	12 SLU /77/	0.13	15 SLE /46/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
554	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.10	53 SLV - 5	0.04	41 SLD - 5	0.02	39 SLD - 3	-	-	-	-
555	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.43	12 SLU /103/	0.17	15 SLE /48/	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
556	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.28	12 SLU /79/	0.11	15 SLE /48/	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
557	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.30	12 SLU /79/	0.11	15 SLE /48/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
558	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.18	53 SLV - 5	0.05	41 SLD - 5	0.04	39 SLD - 3	-	-	-	-
559	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.15	12 SLU /6/	0.02	47 SLD - 11	0.13	39 SLD - 3	-	-	-	-
560	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.15	12 SLU /24/	0.03	47 SLD - 11	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
561	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.17	12 SLU /24/	0.02	15 SLE /49/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
562	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.17	53 SLV - 5	0.05	41 SLD - 5	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
563	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.48	12 SLU /104/	0.19	15 SLE /49/	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
564	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.33	12 SLU /80/	0.14	15 SLE /49/	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
565	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.35	12 SLU /80/	0.13	15 SLE /49/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
566	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.19	53 SLV - 5	0.05	41 SLD - 5	0.04	40 SLD - 4	-	-	-	-
567	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.22	12 SLU /68/	0.08	15 SLE /37/	0.06	15 SLE /3/	-	-	-	-
568	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.39	12 SLU /68/	0.15	15 SLE /37/	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
569	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.38	12 SLU /68/	0.15	15 SLE /37/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
570	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.47	12 SLU /92/	0.18	15 SLE /37/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
571	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.41	12 SLU /100/	0.16	15 SLE /45/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
572	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.27	12 SLU /20/	0.11	15 SLE /45/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
573	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.31	12 SLU /76/	0.12	15 SLE /45/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
574	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.11	53 SLV - 5	0.04	41 SLD - 5	0.02	39 SLD - 3	-	-	-	-
575	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.14	12 SLU /2/	0.02	47 SLD - 11	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
576	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.14	53 SLV - 5	0.04	47 SLD - 11	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
577	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.15	53 SLV - 5	0.04	47 SLD - 11	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
578	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.14	12 SLU /2/	0.03	47 SLD - 11	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
579	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.16	12 SLU /2/	0.04	15 SLE /49/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
580	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.17	12 SLU /24/	0.04	15 SLE /49/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
581	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.19	12 SLU /24/	0.03	15 SLE /49/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
582	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.23	53 SLV - 5	0.08	41 SLD - 5	0.08	15 SLE /12/	-	-	-	-
583	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.24	12 SLU /8/	0.08	15 SLE /33/	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
584	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.40	12 SLU /64/	0.15	15 SLE /33/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
585	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.38	12 SLU /64/	0.14	15 SLE /33/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
586	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.48	12 SLU /88/	0.18	15 SLE /33/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
587	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.53	12 SLU /104/	0.22	15 SLE /49/	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
588	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.38	12 SLU /80/	0.16	15 SLE /49/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
589	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.39	12 SLU /80/	0.15	15 SLE /49/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
590	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.23	53 SLV - 5	0.08	41 SLD - 5	0.08	15 SLE /12/	-	-	-	-
591	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.31	12 SLU /65/	0.11	15 SLE /34/	0.07	15 SLE /6/	-	-	-	-
592	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.52	12 SLU /65/	0.21	15 SLE /34/	0.07	15 SLE /14/	-	-	-	-
593	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.48	12 SLU /68/	0.19	15 SLE /37/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
594	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.56	12 SLU /92/	0.21	15 SLE /37/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
595	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.51	12 SLU /100/	0.20	15 SLE /45/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
596	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.34	12 SLU /76/	0.14	15 SLE /45/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
597	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.39	12 SLU /76/	0.15	15 SLE /45/	0.08	15 SLE /8/	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
598	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.28	12 SLU /23/	0.09	15 SLE /48/	0.08	15 SLE /12/	-	-	-	-
599	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.17	12 SLU /9/	0.03	15 SLE /34/	0.07	15 SLE /6/	-	-	-	-
600	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.18	12 SLU /9/	0.04	15 SLE /34/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
601	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.17	12 SLU /12/	0.03	47 SLD - 11	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
602	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.14	12 SLU /15/	0.03	15 SLE /37/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
603	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.16	12 SLU /6/	0.04	47 SLD - 11	0.08	15 SLE /14/	-	-	-	-
604	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.16	12 SLU /6/	0.04	47 SLD - 11	0.08	15 SLE /30/	-	-	-	-
605	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.17	12 SLU /21/	0.03	15 SLE /34/	0.08	15 SLE /8/	-	-	-	-
606	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.19	53 SLV - 5	0.06	41 SLD - 5	0.17	41 SLD - 5	-	-	-	-
607	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.25	12 SLU /12/	0.09	15 SLE /37/	0.09	41 SLD - 5	-	-	-	-
608	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.46	12 SLU /67/	0.18	15 SLE /36/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
609	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.45	12 SLU /64/	0.18	15 SLE /33/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
610	IPE 100	S 355	44.18	144.87	0.53	12 SLU /89/	0.21	15 SLE /34/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
611	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.55	12 SLU /104/	0.23	15 SLE /49/	0.08	15 SLE /14/	-	-	-	-
612	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.39	12 SLU /80/	0.18	15 SLE /49/	0.08	15 SLE /29/	-	-	-	-
613	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.41	12 SLU /77/	0.17	15 SLE /46/	0.08	15 SLE /9/	-	-	-	-
614	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.24	12 SLU /19/	0.10	15 SLE /46/	0.14	41 SLD - 5	-	-	-	-
615	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.28	12 SLU /68/	0.17	15 SLE /36/	0.06	39 SLD - 3	-	-	-	-
616	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.28	12 SLU /67/	0.17	15 SLE /36/	0.06	39 SLD - 3	-	-	-	-
617	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.16	12 SLU /65/	0.09	15 SLE /34/	0.04	39 SLD - 3	-	-	-	-
618	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.29	12 SLU /65/	0.17	15 SLE /33/	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
619	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.20	12 SLU /67/	0.12	15 SLE /36/	0.06	39 SLD - 3	-	-	-	-
620	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.10	53 SLV - 5	0.04	41 SLD - 5	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
621	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.10	53 SLV - 5	0.05	41 SLD - 5	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
622	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.05	12 SLU /67/	0.02	15 SLE /36/	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
623	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.07	53 SLV - 5	0.03	47 SLD - 11	0.06	39 SLD - 3	-	-	-	-
624	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.09	53 SLV - 5	0.04	47 SLD - 11	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
625	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.27	12 SLU /65/	0.16	15 SLE /34/	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
626	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.25	12 SLU /65/	0.14	15 SLE /34/	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
627	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.18	12 SLU /67/	0.10	15 SLE /36/	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
628	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.30	12 SLU /67/	0.17	15 SLE /36/	0.06	39 SLD - 3	-	-	-	-
629	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.17	12 SLU /65/	0.09	15 SLE /34/	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
630	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.30	12 SLU /67/	0.17	15 SLE /36/	0.06	39 SLD - 3	-	-	-	-
631	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.29	12 SLU /67/	0.16	15 SLE /36/	0.06	39 SLD - 3	-	-	-	-
632	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.17	12 SLU /68/	0.09	15 SLE /37/	0.04	39 SLD - 3	-	-	-	-
633	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.30	12 SLU /67/	0.17	15 SLE /36/	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
634	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.20	12 SLU /67/	0.11	15 SLE /36/	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
635	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.09	53 SLV - 5	0.04	47 SLD - 11	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
636	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.10	53 SLV - 5	0.05	41 SLD - 5	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
637	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.04	53 SLV - 5	0.01	47 SLD - 11	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
638	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.07	53 SLV - 5	0.03	47 SLD - 11	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
639	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.10	53 SLV - 5	0.04	41 SLD - 5	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
640	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.33	12 SLU /65/	0.19	15 SLE /34/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
641	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.31	12 SLU /65/	0.18	15 SLE /34/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
642	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.18	12 SLU /64/	0.10	15 SLE /33/	0.06	39 SLD - 3	-	-	-	-
643	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.33	12 SLU /65/	0.19	15 SLE /34/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
644	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.22	12 SLU /65/	0.13	15 SLE /34/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
645	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.53	12 SLU /9/	0.21	15 SLE /34/	0.19	15 SLE /18/	-	-	-	-
646	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.50	12 SLU /9/	0.20	15 SLE /34/	0.19	15 SLE /14/	-	-	-	-
647	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.42	12 SLU /12/	0.10	15 SLE /37/	0.19	15 SLE /6/	-	-	-	-
648	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.52	12 SLU /9/	0.21	15 SLE /34/	0.19	15 SLE /2/	-	-	-	-
649	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.50	53 SLV - 5	0.09	15 SLE /33/	0.19	39 SLD - 3	-	-	-	-
650	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.36	12 SLU /9/	0.08	47 SLD - 11	0.19	15 SLE /18/	-	-	-	-
651	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.34	12 SLU /9/	0.10	47 SLD - 11	0.19	15 SLE /14/	-	-	-	-
652	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.34	12 SLU /12/	0.02	47 SLD - 11	0.19	15 SLE /6/	-	-	-	-
653	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.35	12 SLU /9/	0.05	47 SLD - 11	0.19	15 SLE /2/	-	-	-	-
654	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.44	53 SLV - 5	0.09	47 SLD - 11	0.19	39 SLD - 3	-	-	-	-
655	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.45	12 SLU /11/	0.14	15 SLE /46/	0.19	15 SLE /18/	-	-	-	-
656	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.42	12 SLU /11/	0.12	15 SLE /36/	0.19	15 SLE /14/	-	-	-	-
657	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.40	12 SLU /8/	0.08	15 SLE /33/	0.19	15 SLE /6/	-	-	-	-
658	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.46	12 SLU /11/	0.14	15 SLE /36/	0.19	15 SLE /2/	-	-	-	-
659	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.57	51 SLV - 3	0.07	47 SLD - 11	0.20	39 SLD - 3	-	-	-	-
660	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.51	12 SLU /8/	0.19	15 SLE /33/	0.20	15 SLE /18/	-	-	-	-
661	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.49	12 SLU /8/	0.18	15 SLE /33/	0.20	15 SLE /14/	-	-	-	-
662	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.42	12 SLU /12/	0.09	15 SLE /34/	0.20	15 SLE /6/	-	-	-	-
663	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.51	12 SLU /8/	0.18	15 SLE /33/	0.20	15 SLE /2/	-	-	-	-
664	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.55	53 SLV - 5	0.10	41 SLD - 5	0.21	39 SLD - 3	-	-	-	-
665	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.38	12 SLU /8/	0.08	41 SLD - 5	0.20	15 SLE /18/	-	-	-	-
666	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.36	12 SLU /8/	0.10	41 SLD - 5	0.20	15 SLE /14/	-	-	-	-
667	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.35	12 SLU /9/	0.02	41 SLD - 5	0.20	15 SLE /3/	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
668	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.37	12 SLU /8/	0.06	41 SLD - 5	0.20	15 SLE /5/	-	-	-	-
669	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.44	53 SLV - 5	0.09	41 SLD - 5	0.22	39 SLD - 3	-	-	-	-
670	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.44	12 SLU /12/	0.15	15 SLE /45/	0.20	15 SLE /15/	-	-	-	-
671	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.42	12 SLU /12/	0.13	15 SLE /45/	0.20	15 SLE /17/	-	-	-	-
672	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.40	12 SLU /8/	0.07	15 SLE /49/	0.20	15 SLE /3/	-	-	-	-
673	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.45	12 SLU /12/	0.14	15 SLE /45/	0.20	15 SLE /5/	-	-	-	-
674	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.47	51 SLV - 3	0.06	41 SLD - 5	0.21	39 SLD - 3	-	-	-	-
675	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.51	12 SLU /8/	0.19	15 SLE /33/	0.19	15 SLE /15/	-	-	-	-
676	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.49	12 SLU /8/	0.19	15 SLE /33/	0.19	15 SLE /17/	-	-	-	-
677	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.41	12 SLU /12/	0.09	15 SLE /36/	0.19	15 SLE /3/	-	-	-	-
678	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.50	12 SLU /11/	0.18	15 SLE /36/	0.19	15 SLE /5/	-	-	-	-
679	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.70	51 SLV - 3	0.15	39 SLD - 3	0.21	39 SLD - 3	-	-	-	-
680	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.38	12 SLU /8/	0.08	41 SLD - 5	0.19	39 SLD - 3	-	-	-	-
681	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.36	12 SLU /8/	0.10	41 SLD - 5	0.20	39 SLD - 3	-	-	-	-
682	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.35	12 SLU /11/	0.02	15 SLE /36/	0.19	15 SLE /3/	-	-	-	-
683	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.37	12 SLU /11/	0.05	47 SLD - 11	0.19	15 SLE /5/	-	-	-	-
684	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.46	53 SLV - 5	0.09	41 SLD - 5	0.22	39 SLD - 3	-	-	-	-
685	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.45	12 SLU /12/	0.15	15 SLE /51/	0.19	15 SLE /15/	-	-	-	-
686	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.45	12 SLU /12/	0.16	15 SLE /37/	0.20	39 SLD - 3	-	-	-	-
687	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.39	12 SLU /9/	0.08	15 SLE /54/	0.19	15 SLE /3/	-	-	-	-
688	IPE 100	S 355	61.85	202.82	0.45	12 SLU /9/	0.15	15 SLE /54/	0.19	15 SLE /5/	-	-	-	-
689	IPE 180	S 355	33.95	122.59	0.49	51 SLV - 3	0.06	15 SLE /37/	0.24	39 SLD - 3	-	-	-	-
690 CS_690	R 180x100x4	S 355	12.04	75.68	0.38	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
691	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.31	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
692	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.23	12 SLU /115/	-	-	-	-	-	-	-	-
693	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.24	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
694	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.19	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-
695	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.09	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
696	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.08	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
697	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.08	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-
698	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.07	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-
699	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.08	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
700	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.08	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
701	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.09	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
702	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.20	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
703	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.24	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
704	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.23	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
705	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.32	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
706 M&D 1_706	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.18	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
707 M&D_707	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.18	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
708 M&D_708	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.16	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
709 M&D_709	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.08	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
710 M&D_710	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.06	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
711 M&D_711	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.06	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
712 M&D_712	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.04	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
713 M&D 1_713	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.18	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
714 M&D_714	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.18	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
715 M&D_715	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.16	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
716 M&D_716	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.08	12 SLU /115/	-	-	-	-	-	-	-	-
717 M&D_717	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.06	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
718 M&D_718	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.06	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
719 M&D_719	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.04	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
720 CS_720	R 180x100x4	S 355	12.04	75.68	0.39	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-
721 M&D 1_721	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.18	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
722 M&D 1_722	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.31	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
723 M&D 1_723	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.23	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
724 M&D_724	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.24	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
725 M&D_725	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.19	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
726 M&D_726	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.09	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-
727 M&D_727	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.08	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
728 M&D_728	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.08	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-
729 M&D_729	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.07	12 SLU /118/	-	-	-	-	-	-	-	-
730 M&D_730	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.08	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
731 M&D_731	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.08	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
732 M&D_732	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.09	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
733 M&D_733	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.19	12 SLU /115/	-	-	-	-	-	-	-	-
734 M&D_734	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.24	12 SLU /115/	-	-	-	-	-	-	-	-
735 M&D 1_735	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.23	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
736 M&D 1_736	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.31	12 SLU /115/	-	-	-	-	-	-	-	-
737 M&D 1_737	R 120x80x3.2	S 355	21.45	29.27	0.41	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
738 Ci_738	R 160x60x3.2	S 355	191.91	23.39	0.28	12 SLU /119/	0.23	15 SLE /66/	0.02	15 SLE /77/	-	-	-	-
739 M&D 1_739	R 120x80x3.2	S 355	21.45	29.27	0.39	12 SLU /115/	-	-	-	-	-	-	-	-
740 M&D_740	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.18	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
741 M&D_741	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.16	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
742 M&D_742	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.08	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
743 M&D_743	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.06	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
744 M&D_744	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.06	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
745 M&D_745	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.04	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
746 M&D 1_746	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.18	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
747 M&D_747	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.18	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
748 M&D_748	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.16	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
749 M&D_749	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.08	12 SLU /115/	-	-	-	-	-	-	-	-
750 M&D_750	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.06	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
751 M&D_751	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.06	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
752 M&D_752	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.04	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
753 CS_753	R 180x100x4	S 355	12.04	75.68	0.40	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
754 M&D 1_754	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.18	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
755 M&D 1_755	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.32	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
756 M&D 1_756	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.23	12 SLU /115/	-	-	-	-	-	-	-	-
757 M&D_757	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.24	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
758 M&D_758	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.20	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
759 M&D_759	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.09	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-
760 M&D_760	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.08	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
761 M&D_761	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.08	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-
762 M&D_762	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.07	12 SLU /118/	-	-	-	-	-	-	-	-
763 M&D_763	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.08	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
764 M&D_764	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.08	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
765 M&D_765	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.09	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
766 M&D_766	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.20	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
767 M&D_767	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.24	12 SLU /115/	-	-	-	-	-	-	-	-
768 M&D 1_768	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.23	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
769 M&D 1_769	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.32	12 SLU /115/	-	-	-	-	-	-	-	-
770 M&D 1_770	R 120x80x3.2	S 355	21.45	29.27	0.43	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
771 Ci_771	R 160x60x3.2	S 355	191.91	23.39	0.29	12 SLU /119/	0.23	15 SLE /66/	0.02	15 SLE /76/	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
772 M&D 1_772	R 120x80x3.2	S 355	21.45	29.27	0.44	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
773 M&D_773	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.18	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
774 M&D_774	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.16	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
775 M&D_775	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.08	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
776 M&D_776	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.06	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
777 M&D_777	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.06	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
778 M&D_778	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.04	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
779 M&D 1_779	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.18	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
780 M&D_780	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.18	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
781 M&D_781	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.16	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
782 M&D_782	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.08	12 SLU /115/	-	-	-	-	-	-	-	-
783 M&D_783	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.06	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
784 M&D_784	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.06	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
785 M&D_785	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.04	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
786 CS_786	R 180x100x4	S 355	12.04	75.68	0.44	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
787 M&D 1_787	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.18	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
788 M&D 1_788	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.32	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
789 M&D 1_789	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.24	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
790 M&D_790	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.24	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
791 M&D_791	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.20	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
792 M&D_792	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.09	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
793 M&D_793	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.08	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
794 M&D_794	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.08	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
795 M&D_795	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.07	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
796 M&D_796	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.08	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
797 M&D_797	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.08	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
798 M&D_798	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.10	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
799 M&D_799	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.20	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
800 M&D_800	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.25	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
801 M&D 1_801	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.23	12 SLU /115/	-	-	-	-	-	-	-	-
802 M&D 1_802	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.33	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
803 M&D 1_803	R 120x80x3.2	S 355	21.45	29.27	0.42	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
804 Ci_804	R 160x60x3.2	S 355	191.91	23.39	0.29	12 SLU /122/	0.24	15 SLE /60/	0.02	15 SLE /84/	-	-	-	-
805 M&D 1_805	R 120x80x3.2	S 355	21.45	29.27	0.47	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-
806 M&D_806	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.18	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
807 M&D_807	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.16	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
808 M&D_808	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.08	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
809 M&D_809	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.06	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
810 M&D_810	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.06	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
811 M&D_811	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.04	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
812 M&D 1_812	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.18	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
813 M&D_813	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.18	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
814 M&D_814	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.16	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
815 M&D_815	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.08	12 SLU /115/	-	-	-	-	-	-	-	-
816 M&D_816	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.06	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
817 M&D_817	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.06	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
818 M&D_818	R 90x50x2.6	S 355	29.51	46.49	0.04	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
819 CS_819	R 180x100x4	S 355	13.13	97.30	0.62	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
820 Arcarecci_820	IPE 270	S 355	56.72	210.58	0.81	12 SLU /122/	0.00	47 SLD - 11	0.24	15 SLE /56/	-	-	-	-
821 Arcarecci_821	IPE 270	S 355	56.72	210.58	0.81	12 SLU /115/	0.01	15 SLE /86/	0.24	15 SLE /57/	-	-	-	-
822 Arcarecci_822	IPE 270	S 355	56.72	210.58	0.81	12 SLU /118/	0.01	15 SLE /76/	0.24	15 SLE /56/	-	-	-	-
823 Arcarecci_823	IPE 270	S 355	57.78	214.55	0.86	12 SLU /116/	0.01	47 SLD - 11	0.25	15 SLE /56/	-	-	-	-
824 Arcarecci_824	IPE 270	S 355	57.78	214.55	0.86	12 SLU /124/	0.01	41 SLD - 5	0.25	15 SLE /56/	-	-	-	-
825 Arcarecci_825	IPE 270	S 355	57.78	214.55	0.86	12 SLU /124/	0.01	15 SLE /76/	0.25	15 SLE /56/	-	-	-	-
826	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.25	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-
827	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.27	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
828	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.27	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
829	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.22	12 SLU /115/	-	-	-	-	-	-	-	-
830	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.11	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-
831	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.09	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
832	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.10	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-
833	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.09	12 SLU /124/	-	-	-	-	-	-	-	-
834	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.07	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-
835	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.06	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
836	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.08	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-
837	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.20	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-
838	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.25	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
839	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.25	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
840	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.25	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
841 M&D 1_841	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.20	12 SLU /125/	-	-	-	-	-	-	-	-
842 M&D_842	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.21	12 SLU /125/	-	-	-	-	-	-	-	-
843 M&D_843	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.19	12 SLU /125/	-	-	-	-	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
844 M&D_844	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.09	12 SLU /124/	-	-	-	-	-	-	-	-
845 M&D_845	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.08	12 SLU /125/	-	-	-	-	-	-	-	-
846 M&D_846	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.08	12 SLU /125/	-	-	-	-	-	-	-	-
847 M&D_847	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.06	12 SLU /125/	-	-	-	-	-	-	-	-
848 M&D_848	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.04	12 SLU /125/	-	-	-	-	-	-	-	-
849 M&D_849	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.06	12 SLU /125/	-	-	-	-	-	-	-	-
850 M&D_850	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.05	12 SLU /125/	-	-	-	-	-	-	-	-
851 M&D_851	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.07	12 SLU /125/	-	-	-	-	-	-	-	-
852 M&D_852	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.18	12 SLU /125/	-	-	-	-	-	-	-	-
853 M&D_853	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.20	12 SLU /125/	-	-	-	-	-	-	-	-
854 M&D 1_854	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.19	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
855 M&D 1_855	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.39	12 SLU /124/	-	-	-	-	-	-	-	-
856 CS_856	R 180x100x4	S 355	13.13	82.56	0.99	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-
857 M&D 1_857	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.47	12 SLU /115/	-	-	-	-	-	-	-	-
858 M&D 1_858	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.50	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
859 M&D_859	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.50	12 SLU /115/	-	-	-	-	-	-	-	-
860 M&D_860	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.42	12 SLU /115/	-	-	-	-	-	-	-	-
861 M&D_861	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.20	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-
862 M&D_862	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.17	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-
863 M&D_863	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.18	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-
864 M&D_864	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.17	12 SLU /115/	-	-	-	-	-	-	-	-
865 M&D_865	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.13	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-
866 M&D_866	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.11	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-
867 M&D_867	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.15	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
868 M&D_868	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.38	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
869 M&D_869	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.47	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
870 M&D 1_870	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.47	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
871 M&D 1_871	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.46	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
872 M&D 1_872	R 120x80x3.2	S 355	22.32	30.45	0.25	12 SLU /124/	-	-	-	-	-	-	-	-
873 Ci_873	R 160x60x3.2	S 355	209.35	25.52	0.72	12 SLU /124/	0.57	15 SLE /67/	0.01	48 SLD - 12	-	-	-	-
874 M&D 1_874	R 120x80x3.2	S 355	30.99	42.29	0.32	12 SLU /113/	-	-	-	-	-	-	-	-
875 M&D_875	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.41	12 SLU /124/	-	-	-	-	-	-	-	-
876 M&D_876	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.37	12 SLU /125/	-	-	-	-	-	-	-	-
877 M&D_877	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.18	12 SLU /124/	-	-	-	-	-	-	-	-
878 M&D_878	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.15	12 SLU /124/	-	-	-	-	-	-	-	-
879 M&D_879	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.15	12 SLU /124/	-	-	-	-	-	-	-	-
880 M&D_880	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.12	12 SLU /124/	-	-	-	-	-	-	-	-
881 M&D_881	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.08	12 SLU /124/	-	-	-	-	-	-	-	-
882 M&D_882	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.11	12 SLU /124/	-	-	-	-	-	-	-	-
883 M&D_883	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.11	12 SLU /124/	-	-	-	-	-	-	-	-
884 M&D_884	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.14	12 SLU /124/	-	-	-	-	-	-	-	-
885 M&D_885	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.35	12 SLU /113/	-	-	-	-	-	-	-	-
886 M&D_886	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.38	12 SLU /113/	-	-	-	-	-	-	-	-
887 M&D 1_887	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.37	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
888 M&D 1_888	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.20	12 SLU /113/	-	-	-	-	-	-	-	-
889 CS_889	R 180x100x4	S 355	13.13	97.30	0.62	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
890 M&D 1_890	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.26	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-
891 M&D 1_891	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.27	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
892 M&D_892	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.27	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
893 M&D_893	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.22	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-
894 M&D_894	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.11	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
895 M&D_895	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.09	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
896 M&D_896	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.10	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
897 M&D_897	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.08	12 SLU /113/	-	-	-	-	-	-	-	-
898 M&D_898	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.07	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
899 M&D_899	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.06	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
900 M&D_900	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.08	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
901 M&D_901	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.21	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
902 M&D_902	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.25	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
903 M&D 1_903	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.25	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
904 M&D 1_904	R 90x50x2.6	S 355	22.17	34.93	0.25	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
905 M&D 1_905	R 120x80x3.2	S 355	22.32	30.45	0.13	12 SLU /113/	-	-	-	-	-	-	-	-
906 Ci_906	R 160x60x3.2	S 355	209.35	25.52	0.38	12 SLU /113/	0.32	15 SLE /66/	0.02	15 SLE /89/	-	-	-	-
907 M&D 1_907	R 120x80x3.2	S 355	30.99	42.29	0.17	12 SLU /113/	-	-	-	-	-	-	-	-
908 M&D_908	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.21	12 SLU /113/	-	-	-	-	-	-	-	-
909 M&D_909	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.19	12 SLU /112/	-	-	-	-	-	-	-	-
910 M&D_910	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.09	12 SLU /113/	-	-	-	-	-	-	-	-
911 M&D_911	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.08	12 SLU /113/	-	-	-	-	-	-	-	-
912 M&D_912	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.08	12 SLU /113/	-	-	-	-	-	-	-	-
913 M&D_913	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.06	12 SLU /113/	-	-	-	-	-	-	-	-
914 M&D_914	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.04	12 SLU /113/	-	-	-	-	-	-	-	-
915 M&D_915	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.06	12 SLU /113/	-	-	-	-	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
916 M&D_916	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.06	12 SLU /113/	-	-	-	-	-	-	-	-
917 M&D_917	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.07	12 SLU /112/	-	-	-	-	-	-	-	-
918 M&D_918	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.18	12 SLU /113/	-	-	-	-	-	-	-	-
919 M&D_919	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.20	12 SLU /113/	-	-	-	-	-	-	-	-
920 M&D 1_920	R 90x50x2.6	S 355	30.71	48.38	0.20	12 SLU /121/	-	-	-	-	-	-	-	-
921	IPE 200	S 355	30.52	112.90	0.16	12 SLU /67/	-	-	0.11	45 SLD - 9	-	-	-	-
922 Arcarecci_922	IPE 270	S 355	56.54	209.92	0.87	12 SLU /122/	0.01	47 SLD - 11	0.25	15 SLE /56/	-	-	-	-
923 Arcarecci_923	IPE 270	S 355	55.47	205.95	0.82	12 SLU /122/	0.01	47 SLD - 11	0.24	15 SLE /56/	-	-	-	-
924 Arcarecci_924	IPE 270	S 355	56.54	209.92	0.94	12 SLU /116/	0.01	47 SLD - 11	0.27	15 SLE /56/	-	-	-	-
925 Arcarecci_925	IPE 270	S 355	55.47	205.95	0.89	12 SLU /122/	0.01	15 SLE /87/	0.26	15 SLE /70/	-	-	-	-
926 Arcarecci_926	IPE 270	S 355	56.54	209.92	0.87	12 SLU /121/	0.01	47 SLD - 11	0.25	15 SLE /58/	-	-	-	-
927 Arcarecci_927	IPE 270	S 355	55.47	205.95	0.82	12 SLU /122/	0.01	15 SLE /36/	0.24	15 SLE /56/	-	-	-	-
928 TS cop 1_928	IPE 200	S 355	76.91	284.48	0.46	12 SLU /121/	-	-	0.16	15 SLE /61/	-	-	-	-
929	IPE 180	S 355	65.07	234.96	0.25	53 SLV - 5	0.23	41 SLD - 5	0.03	47 SLD - 11	-	-	-	-
930	IPE 180	S 355	65.07	234.96	0.25	53 SLV - 5	0.23	41 SLD - 5	0.02	15 SLE /60/	-	-	-	-
931	IPE 100	S 355	2.45	8.05	0.16	53 SLV - 5	0.02	41 SLD - 5	0.00	39 SLD - 3	-	-	-	-
932	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.11	12 SLU /9/	-	-	-	-	0.28	15 SLE /48/	0.06	41 SLD - 5
933	IPE 180	S 355	15.49	55.94	0.06	12 SLU /122/	0.08	41 SLD - 5	0.48	15 SLE /34/	-	-	-	-
934	IPE 180	S 355	15.49	55.94	0.06	12 SLU /122/	0.08	41 SLD - 5	0.49	15 SLE /34/	-	-	-	-
935	IPE 180	S 355	15.49	55.94	0.10	53 SLV - 5	0.08	41 SLD - 5	0.40	15 SLE /34/	-	-	-	-
936	IPE 180	S 355	15.49	55.94	0.11	53 SLV - 5	0.08	41 SLD - 5	0.33	15 SLE /34/	-	-	-	-
937	IPE 180	S 355	15.49	55.94	0.10	53 SLV - 5	0.08	41 SLD - 5	0.40	15 SLE /34/	-	-	-	-
938 TP RIVA INGRESSO_938	UPN 180	S 355	137.64	474.35	0.13	12 SLU /115/	0.03	47 SLD - 11	0.20	15 SLE /60/	-	-	-	-
939	IPE 180	S 355	49.57	179.01	0.30	53 SLV - 5	0.12	41 SLD - 5	0.07	15 SLE /66/	-	-	-	-
940	IPE 180	S 355	49.57	179.01	0.28	53 SLV - 5	0.13	41 SLD - 5	0.11	15 SLE /66/	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
941	IPE 180	S 355	49.57	179.01	0.31	53 SLV - 5	0.12	41 SLD - 5	0.07	15 SLE /66/	-	-	-	-
969 cvf 2_969	BT 22	S 355	1296.00	1296.00	0.31	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
974 cvf 2_974	BT 22	S 355	1320.63	1320.63	0.37	12 SLU /165/	-	-	-	-	-	-	-	-
999 cvf 2_999	BT 22	S 355	1320.63	1320.63	0.29	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1003 cvf 2_1003	BT 22	S 355	1320.63	1320.63	0.33	12 SLU /160/	-	-	-	-	-	-	-	-
1004 cvf 2_1004	BT 22	S 355	1320.63	1320.63	0.20	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1005 cvf 2_1005	BT 22	S 355	1359.90	1359.90	0.36	12 SLU /166/	-	-	-	-	-	-	-	-
1006 cvf 2_1006	BT 22	S 355	1359.90	1359.90	0.19	12 SLU /165/	-	-	-	-	-	-	-	-
1007 cvf 2_1007	BT 22	S 355	1320.63	1320.63	0.33	12 SLU /148/	-	-	-	-	-	-	-	-
1008 cvf 2_1008	BT 22	S 355	1320.63	1320.63	0.25	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1009 cvf 2_1009	BT 22	S 355	1320.63	1320.63	0.34	12 SLU /165/	-	-	-	-	-	-	-	-
1010 cvf 2_1010	BT 22	S 355	1320.63	1320.63	0.32	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1011 cvf 2_1011	BT 22	S 355	1296.00	1296.00	0.31	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1012 cvf 2_1012	BT 22	S 355	1249.55	1249.55	0.15	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1013 cvf 2_1013	BT 22	S 355	1275.08	1275.08	0.37	12 SLU /145/	-	-	-	-	-	-	-	-
1014 cvf 2_1014	BT 22	S 355	1275.08	1275.08	0.26	12 SLU /146/	-	-	-	-	-	-	-	-
1015 cvf 2_1015	BT 22	S 355	1275.08	1275.08	0.25	12 SLU /145/	-	-	-	-	-	-	-	-
1016 cvf 2_1016	BT 22	S 355	1275.08	1275.08	0.29	12 SLU /146/	-	-	-	-	-	-	-	-
1017 cvf 2_1017	BT 22	S 355	1315.71	1315.71	0.26	12 SLU /145/	-	-	-	-	-	-	-	-
1029 cvf 2_1029	BT 22	S 355	1315.71	1315.71	0.32	12 SLU /146/	-	-	-	-	-	-	-	-
1030 cvf 2_1030	BT 22	S 355	1275.08	1275.08	0.26	12 SLU /145/	-	-	-	-	-	-	-	-
1032 cvf 2_1032	BT 22	S 355	1275.08	1275.08	0.28	12 SLU /146/	-	-	-	-	-	-	-	-
1033 cvf 2_1033	BT 22	S 355	1275.08	1275.08	0.25	12 SLU /145/	-	-	-	-	-	-	-	-
1034 cvf 2_1034	BT 22	S 355	1275.08	1275.08	0.15	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1035 cvf 2_1035	BT 22	S 355	1249.55	1249.55	0.28	12 SLU /145/	-	-	-	-	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
1036 cvf 2_1036	BT 22	S 355	1309.40	1309.40	0.28	59 SLV - 11	-	-	-	-	-	-	-	-
1037 cvf 2_1037	BT 22	S 355	1309.40	1309.40	0.27	12 SLU /152/	-	-	-	-	-	-	-	-
1038 cvf 2_1038	BT 22	S 355	1309.40	1309.40	0.25	12 SLU /153/	-	-	-	-	-	-	-	-
1039 cvf 2_1039	BT 22	S 355	1349.00	1349.00	0.27	12 SLU /156/	-	-	-	-	-	-	-	-
1040 cvf 2_1040	BT 22	S 355	1349.00	1349.00	0.27	12 SLU /153/	-	-	-	-	-	-	-	-
1041 cvf 2_1041	BT 22	S 355	1309.40	1309.40	0.25	12 SLU /156/	-	-	-	-	-	-	-	-
1042 cvf 2_1042	BT 22	S 355	1309.40	1309.40	0.24	12 SLU /149/	-	-	-	-	-	-	-	-
1043 cvf 2_1043	BT 22	S 355	1309.40	1309.40	0.31	12 SLU /150/	-	-	-	-	-	-	-	-
1044 CVF_1044	BT 18	S 355	1578.95	1578.95	0.13	12 SLU /154/	-	-	-	-	-	-	-	-
1045 CVF_1045	BT 18	S 355	1578.95	1578.95	0.09	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1046 CVF_1046	BT 18	S 355	1578.95	1578.95	0.07	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
1047 CVF_1047	BT 18	S 355	1578.95	1578.95	0.13	12 SLU /146/	-	-	-	-	-	-	-	-
1048 CVF_1048	BT 18	S 355	1578.95	1578.95	0.13	12 SLU /154/	-	-	-	-	-	-	-	-
1049 CVF_1049	BT 18	S 355	1578.95	1578.95	0.07	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1050 CVF_1050	BT 18	S 355	1578.95	1578.95	0.08	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1051 CVF_1051	BT 18	S 355	1578.95	1578.95	0.14	12 SLU /146/	-	-	-	-	-	-	-	-
1052 CVF_1052	BT 18	S 355	1602.86	1602.86	0.14	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1053 CVF_1053	BT 18	S 355	1602.86	1602.86	0.13	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1054 CVF_1054	BT 18	S 355	1602.86	1602.86	0.11	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1055 CVF_1055	BT 18	S 355	1602.86	1602.86	0.15	12 SLU /154/	-	-	-	-	-	-	-	-
1056 CVF_1056	BT 18	S 355	1602.86	1602.86	0.12	12 SLU /146/	-	-	-	-	-	-	-	-
1057 CVF_1057	BT 18	S 355	1602.86	1602.86	0.11	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1058 CVF_1058	BT 18	S 355	1602.86	1602.86	0.13	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1059 CVF_1059	BT 18	S 355	1602.86	1602.86	0.14	12 SLU /154/	-	-	-	-	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
1060 CVF_1060	BT 18	S 355	1604.45	1604.45	0.22	59 SLV - 11	-	-	-	-	-	-	-	-
1061 CVF_1061	BT 18	S 355	1604.45	1604.45	0.18	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1062 CVF_1062	BT 18	S 355	1604.45	1604.45	0.14	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1063 CVF_1063	BT 18	S 355	1674.06	1674.06	0.18	12 SLU /148/	-	-	-	-	-	-	-	-
1064 CVF_1064	BT 18	S 355	1674.06	1674.06	0.13	12 SLU /122/	-	-	-	-	-	-	-	-
1065 CVF_1065	BT 18	S 355	1604.45	1604.45	0.15	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1066 CVF_1066	BT 18	S 355	1604.45	1604.45	0.15	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1067 CVF_1067	BT 18	S 355	1604.45	1604.45	0.18	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1068 CVF_1068	BT 18	S 355	1581.09	1581.09	0.14	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1069 CVF_1069	BT 18	S 355	1581.09	1581.09	0.15	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1070 CVF_1070	BT 18	S 355	1581.09	1581.09	0.12	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1071 CVF_1071	BT 18	S 355	1651.68	1651.68	0.15	12 SLU /116/	-	-	-	-	-	-	-	-
1072 CVF_1072	BT 18	S 355	1651.68	1651.68	0.23	12 SLU /176/	-	-	-	-	-	-	-	-
1073 CVF_1073	BT 18	S 355	1581.09	1581.09	0.14	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1074 CVF_1074	BT 18	S 355	1581.09	1581.09	0.14	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1075 CVF_1075	BT 18	S 355	1581.09	1581.09	0.16	12 SLU /148/	-	-	-	-	-	-	-	-
1076 CVF_1076	BT 18	S 355	1473.93	1473.93	0.26	12 SLU /168/	-	-	-	-	-	-	-	-
1077 CVF_1077	BT 18	S 355	1505.91	1505.91	0.42	12 SLU /104/	-	-	-	-	-	-	-	-
1078 CVF_1078	BT 18	S 355	1469.67	1469.67	0.26	12 SLU /156/	-	-	-	-	-	-	-	-
1079 CVF_1079	BT 18	S 355	1472.87	1472.87	0.42	12 SLU /103/	-	-	-	-	-	-	-	-
1080 CVF_1080	BT 18	S 355	1499.51	1499.51	0.28	12 SLU /147/	-	-	-	-	-	-	-	-
1081 CVF_1081	BT 18	S 355	1499.51	1499.51	0.28	12 SLU /168/	-	-	-	-	-	-	-	-
1082 CVF_1082	BT 18	S 355	1472.87	1472.87	0.44	12 SLU /104/	-	-	-	-	-	-	-	-
1083 CVF_1083	BT 18	S 355	1469.67	1469.67	0.25	12 SLU /155/	-	-	-	-	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
1084 CVF_1084	BT 18	S 355	1505.91	1505.91	0.41	12 SLU /103/	-	-	-	-	-	-	-	-
1085 CVF_1085	BT 18	S 355	1473.93	1473.93	0.29	12 SLU /167/	-	-	-	-	-	-	-	-
1086 CVF_1086	BT 18	S 355	1469.63	1469.63	0.31	12 SLU /155/	-	-	-	-	-	-	-	-
1087 CVF_1087	BT 18	S 355	1501.70	1501.70	0.34	12 SLU /155/	-	-	-	-	-	-	-	-
1088 CVF_1088	BT 18	S 355	1529.54	1529.54	0.29	12 SLU /152/	-	-	-	-	-	-	-	-
1089 CVF_1089	BT 18	S 355	1404.59	1404.59	0.33	12 SLU /176/	-	-	-	-	-	-	-	-
1090 CVF_1090	BT 18	S 355	1495.28	1495.28	0.25	12 SLU /176/	-	-	-	-	-	-	-	-
1091 CVF_1091	BT 18	S 355	1472.51	1472.51	0.38	12 SLU /147/	-	-	-	-	-	-	-	-
1092 CVF_1092	BT 18	S 355	1485.87	1485.87	0.41	12 SLU /103/	-	-	-	-	-	-	-	-
1093 CVF_1093	BT 18	S 355	1485.87	1485.87	0.43	12 SLU /104/	-	-	-	-	-	-	-	-
1094 CVF_1094	BT 18	S 355	1472.51	1472.51	0.38	12 SLU /148/	-	-	-	-	-	-	-	-
1095 CVF_1095	BT 18	S 355	1495.28	1495.28	0.31	12 SLU /175/	-	-	-	-	-	-	-	-
1096 CVF_1096	BT 18	S 355	1404.59	1404.59	0.34	12 SLU /175/	-	-	-	-	-	-	-	-
1097 CVF_1097	BT 18	S 355	1529.54	1529.54	0.24	12 SLU /151/	-	-	-	-	-	-	-	-
1098 CVF_1098	BT 18	S 355	1501.70	1501.70	0.34	12 SLU /156/	-	-	-	-	-	-	-	-
1099 CVF_1099	BT 18	S 355	1469.63	1469.63	0.27	12 SLU /156/	-	-	-	-	-	-	-	-
1100 CVF_1100	BT 18	S 355	1504.39	1504.39	0.34	12 SLU /156/	-	-	-	-	-	-	-	-
1101 CVF_1101	BT 18	S 355	1531.22	1531.22	0.44	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
1102 CVF_1102	BT 18	S 355	1492.04	1492.04	0.37	12 SLU /153/	-	-	-	-	-	-	-	-
1103 CVF_1103	BT 18	S 355	1492.04	1492.04	0.38	12 SLU /154/	-	-	-	-	-	-	-	-
1104 CVF_1104	BT 18	S 355	1531.22	1531.22	0.46	12 SLU /80/	-	-	-	-	-	-	-	-
1105 CVF_1105	BT 18	S 355	1504.39	1504.39	0.38	12 SLU /155/	-	-	-	-	-	-	-	-
1107 TS cop I_1107	IPE 200	S 355	22.65	83.78	0.06	59 SLV - 11	-	-	0.10	45 SLD - 9	-	-	-	-
1193 TS cop I_1193	IPE 200	S 355	22.65	83.78	0.22	12 SLU /76/	-	-	0.05	45 SLD - 9	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
1194 TS cop 1_1194	IPE 200	S 355	22.65	83.78	0.08	12 SLU /82/	-	-	0.15	45 SLD - 9	-	-	-	-
1195 TS cop 1_1195	IPE 200	S 355	22.65	83.78	0.14	12 SLU /101/	-	-	0.10	45 SLD - 9	-	-	-	-
1196 TS cop 1_1196	IPE 200	S 355	22.65	83.78	0.12	12 SLU /76/	-	-	0.10	45 SLD - 9	-	-	-	-
1197 TS cop 1_1197	IPE 200	S 355	22.65	83.78	0.15	12 SLU /76/	-	-	0.12	45 SLD - 9	-	-	-	-
1198 TS cop 1_1198	IPE 200	S 355	22.65	83.78	0.10	12 SLU /79/	-	-	0.08	45 SLD - 9	-	-	-	-
1199 TS cop 1_1199	IPE 200	S 355	30.11	111.37	0.46	12 SLU /79/	-	-	0.04	39 SLD - 3	-	-	-	-
1200 TP 1_1200	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.22	12 SLU /77/	0.05	15 SLE /46/	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
1201 TP 1_1201	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.19	53 SLV - 5	0.04	15 SLE /55/	0.15	39 SLD - 3	-	-	-	-
1202 TP 1_1202	IPE 180	S 355	84.73	305.98	0.49	12 SLU /76/	0.56	15 SLE /45/	0.05	41 SLD - 5	-	-	-	-
1203 TP 1_1203	IPE 180	S 355	86.49	312.30	0.43	12 SLU /79/	0.53	15 SLE /48/	0.04	15 SLE /67/	-	-	-	-
1204 TP 1_1204	IPE 180	S 355	83.93	303.06	0.44	12 SLU /77/	0.52	15 SLE /45/	0.03	41 SLD - 5	-	-	-	-
1205 TP 1_1205	IPE 180	S 355	85.54	308.90	0.44	12 SLU /79/	0.59	15 SLE /46/	0.03	47 SLD - 11	-	-	-	-
1206 TP 1_1206	IPE 180	S 355	83.52	301.60	0.43	12 SLU /79/	0.54	15 SLE /48/	0.03	15 SLE /67/	-	-	-	-
1207 TP 1_1207	IPE 180	S 355	86.69	313.03	0.42	12 SLU /100/	0.74	15 SLE /49/	0.08	15 SLE /49/	-	-	-	-
1208 TP 1_1208	IPE 180	S 355	84.73	305.98	0.58	12 SLU /76/	0.57	15 SLE /45/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
1209 TP 1_1209	IPE 180	S 355	86.49	312.30	0.40	12 SLU /76/	0.53	15 SLE /48/	0.04	15 SLE /55/	-	-	-	-
1210 TP 1_1210	IPE 180	S 355	83.93	303.06	0.52	12 SLU /76/	0.52	15 SLE /45/	0.04	41 SLD - 5	-	-	-	-
1211 TP 1_1211	IPE 180	S 355	85.54	308.90	0.42	12 SLU /79/	0.59	15 SLE /46/	0.04	41 SLD - 5	-	-	-	-
1212 TP 1_1212	IPE 180	S 355	83.52	301.60	0.50	12 SLU /77/	0.54	15 SLE /48/	0.04	15 SLE /49/	-	-	-	-
1213 TP 1_1213	IPE 180	S 355	86.69	313.03	0.51	12 SLU /76/	0.74	15 SLE /49/	0.06	15 SLE /89/	-	-	-	-
1214 TP 1_1214	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.05	51 SLV - 3	0.01	15 SLE /46/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
1215 TP 1_1215	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.12	12 SLU /77/	0.03	15 SLE /49/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
1216 TP 1_1216	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.09	12 SLU /77/	0.02	15 SLE /49/	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
1217 TP 1_1217	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.12	12 SLU /80/	0.03	15 SLE /49/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
1218 TP I_1218	IPE 180	S 355	33.49	120.93	0.34	12 SLU /101/	0.15	15 SLE /55/	0.04	39 SLD - 3	-	-	-	-
1219	HEA 160	S 355	47.21	77.80	0.46	12 SLU /77/	-	-	-	-	0.32	15 SLE /46/	0.19	41 SLD - 5
1220	HEA 160	S 355	47.21	77.80	0.50	12 SLU /77/	-	-	-	-	0.32	15 SLE /46/	0.19	41 SLD - 5
1221	HEA 160	S 355	47.21	77.80	0.55	12 SLU /77/	-	-	-	-	0.33	15 SLE /46/	0.19	41 SLD - 5
1222	HEA 160	S 355	47.21	77.80	0.57	12 SLU /76/	-	-	-	-	0.34	15 SLE /46/	0.19	41 SLD - 5
1223	HEA 160	S 355	47.21	77.80	0.79	12 SLU /77/	-	-	-	-	0.53	15 SLE /46/	0.19	41 SLD - 5
1225	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.56	12 SLU /79/	0.23	15 SLE /48/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
1226	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.32	12 SLU /79/	0.12	15 SLE /48/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
1227	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.16	12 SLU /77/	0.05	15 SLE /46/	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
1228	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.42	12 SLU /76/	0.17	15 SLE /45/	0.13	39 SLD - 3	-	-	-	-
1229	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.13	12 SLU /76/	0.03	15 SLE /45/	0.16	39 SLD - 3	-	-	-	-
1230	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.32	12 SLU /80/	0.12	15 SLE /49/	0.19	39 SLD - 3	-	-	-	-
1231	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.26	12 SLU /79/	0.10	15 SLE /48/	0.14	39 SLD - 3	-	-	-	-
1232	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.18	12 SLU /77/	0.06	15 SLE /46/	0.15	39 SLD - 3	-	-	-	-
1233	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.46	12 SLU /77/	0.19	15 SLE /46/	0.14	39 SLD - 3	-	-	-	-
1234	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.30	12 SLU /76/	0.11	15 SLE /45/	0.14	39 SLD - 3	-	-	-	-
1235	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.17	12 SLU /80/	0.05	15 SLE /49/	0.13	39 SLD - 3	-	-	-	-
1236	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.49	12 SLU /80/	0.20	15 SLE /49/	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
1237	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.25	12 SLU /79/	0.09	15 SLE /48/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
1238	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.19	12 SLU /77/	0.06	15 SLE /46/	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
1239	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.48	12 SLU /77/	0.19	15 SLE /46/	0.13	39 SLD - 3	-	-	-	-
1240	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.43	12 SLU /76/	0.18	15 SLE /45/	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
1241	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.14	51 SLV - 3	0.04	15 SLE /51/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
1242	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.48	12 SLU /80/	0.20	15 SLE /49/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
1244 TP I_1244	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.12	12 SLU /77/	0.03	15 SLE /46/	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
1245 TP I_1245	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.27	12 SLU /86/	0.06	15 SLE /55/	0.14	39 SLD - 3	-	-	-	-
1246 TP I_1246	IPE 180	S 355	84.73	305.98	0.48	12 SLU /79/	0.49	15 SLE /45/	0.05	41 SLD - 5	-	-	-	-
1247 TP I_1247	IPE 180	S 355	86.49	312.30	0.34	12 SLU /79/	0.40	15 SLE /49/	0.03	15 SLE /49/	-	-	-	-
1248 TP I_1248	IPE 180	S 355	83.93	303.06	0.36	12 SLU /77/	0.43	15 SLE /48/	0.03	41 SLD - 5	-	-	-	-
1249 TP I_1249	IPE 180	S 355	85.54	308.90	0.37	12 SLU /79/	0.49	15 SLE /49/	0.03	15 SLE /61/	-	-	-	-
1250 TP I_1250	IPE 180	S 355	83.52	301.60	0.37	12 SLU /76/	0.46	15 SLE /45/	0.02	15 SLE /49/	-	-	-	-
1251 TP I_1251	IPE 180	S 355	86.69	313.03	0.34	12 SLU /100/	0.61	15 SLE /46/	0.08	15 SLE /49/	-	-	-	-
1252 TP I_1252	IPE 180	S 355	84.73	305.98	0.57	12 SLU /76/	0.50	15 SLE /45/	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
1253 TP I_1253	IPE 180	S 355	86.49	312.30	0.31	12 SLU /76/	0.40	15 SLE /45/	0.04	15 SLE /37/	-	-	-	-
1254 TP I_1254	IPE 180	S 355	83.93	303.06	0.45	12 SLU /76/	0.43	15 SLE /45/	0.04	41 SLD - 5	-	-	-	-
1255 TP I_1255	IPE 180	S 355	85.54	308.90	0.40	12 SLU /80/	0.50	15 SLE /49/	0.04	48 SLD - 12	-	-	-	-
1256 TP I_1256	IPE 180	S 355	83.52	301.60	0.43	12 SLU /79/	0.46	15 SLE /45/	0.04	15 SLE /49/	-	-	-	-
1257 TP I_1257	IPE 180	S 355	86.69	313.03	0.45	12 SLU /76/	0.61	15 SLE /46/	0.06	47 SLD - 11	-	-	-	-
1258 TP I_1258	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.12	12 SLU /80/	0.01	15 SLE /49/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
1259 TP I_1259	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.16	12 SLU /104/	0.02	15 SLE /49/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
1260 TP I_1260	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.14	12 SLU /80/	0.02	15 SLE /46/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
1261 TP I_1261	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.16	12 SLU /77/	0.02	15 SLE /49/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
1262 TP I_1262	IPE 180	S 355	33.49	120.93	0.33	12 SLU /104/	0.12	15 SLE /88/	0.04	39 SLD - 3	-	-	-	-
1263 TS I_1263	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.60	12 SLU /79/	0.25	15 SLE /48/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
1264 TS I_1264	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.42	12 SLU /79/	0.17	15 SLE /48/	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
1265 TS I_1265	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.24	51 SLV - 3	0.06	40 SLD - 4	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
1266 TS I_1266	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.32	12 SLU /76/	0.12	15 SLE /45/	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
1267 TS I_1267	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.09	12 SLU /76/	0.02	15 SLE /55/	0.15	39 SLD - 3	-	-	-	-
1268 TS I_1268	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.28	12 SLU /80/	0.10	15 SLE /49/	0.18	39 SLD - 3	-	-	-	-
1269 TS I_1269	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.22	12 SLU /79/	0.08	15 SLE /34/	0.14	39 SLD - 3	-	-	-	-
1270 TS I_1270	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.16	12 SLU /77/	0.05	15 SLE /46/	0.14	39 SLD - 3	-	-	-	-
1271 TS I_1271	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.40	12 SLU /77/	0.16	15 SLE /46/	0.13	39 SLD - 3	-	-	-	-
1272 TS I_1272	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.25	12 SLU /76/	0.09	15 SLE /45/	0.14	39 SLD - 3	-	-	-	-
1273 TS I_1273	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.16	12 SLU /80/	0.05	15 SLE /49/	0.13	39 SLD - 3	-	-	-	-
1274 TS I_1274	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.43	12 SLU /80/	0.17	15 SLE /49/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
1275 TS I_1275	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.22	12 SLU /79/	0.08	15 SLE /48/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
1276 TS I_1276	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.17	12 SLU /77/	0.06	15 SLE /46/	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
1277 TS I_1277	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.42	12 SLU /77/	0.17	15 SLE /46/	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
1278 TS I_1278	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.37	12 SLU /76/	0.15	15 SLE /45/	0.07	41 SLD - 5	-	-	-	-
1279 TS I_1279	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.12	51 SLV - 3	0.03	15 SLE /51/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
1280 TS I_1280	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.42	12 SLU /80/	0.17	15 SLE /49/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
1282 TP I_1282	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.13	53 SLV - 5	0.02	15 SLE /46/	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
1283 TP I_1283	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.34	12 SLU /77/	0.07	15 SLE /52/	0.13	39 SLD - 3	-	-	-	-
1284 TP I_1284	IPE 180	S 355	84.73	305.98	0.52	12 SLU /79/	0.49	15 SLE /48/	0.05	41 SLD - 5	-	-	-	-
1285 TP I_1285	IPE 180	S 355	86.49	312.30	0.35	12 SLU /78/	0.39	15 SLE /46/	0.03	15 SLE /49/	-	-	-	-
1286 TP I_1286	IPE 180	S 355	83.93	303.06	0.36	12 SLU /76/	0.44	15 SLE /48/	0.03	41 SLD - 5	-	-	-	-
1287 TP I_1287	IPE 180	S 355	85.54	308.90	0.37	12 SLU /79/	0.50	15 SLE /49/	0.03	47 SLD - 11	-	-	-	-
1288 TP I_1288	IPE 180	S 355	83.52	301.60	0.37	12 SLU /79/	0.47	15 SLE /45/	0.02	15 SLE /49/	-	-	-	-
1289 TP I_1289	IPE 180	S 355	86.69	313.03	0.34	12 SLU /76/	0.62	15 SLE /46/	0.08	15 SLE /49/	-	-	-	-
1290 TP I_1290	IPE 180	S 355	84.73	305.98	0.61	12 SLU /79/	0.49	15 SLE /48/	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
1291 TP I_1291	IPE 180	S 355	86.49	312.30	0.33	12 SLU /80/	0.39	15 SLE /45/	0.04	15 SLE /37/	-	-	-	-
1292 TP I_1292	IPE 180	S 355	83.93	303.06	0.44	12 SLU /76/	0.44	15 SLE /48/	0.04	41 SLD - 5	-	-	-	-
1293 TP I_1293	IPE 180	S 355	85.54	308.90	0.43	12 SLU /77/	0.50	15 SLE /49/	0.04	41 SLD - 5	-	-	-	-
1294 TP I_1294	IPE 180	S 355	83.52	301.60	0.43	12 SLU /80/	0.47	15 SLE /45/	0.04	15 SLE /49/	-	-	-	-
1295 TP I_1295	IPE 180	S 355	86.69	313.03	0.45	12 SLU /76/	0.62	15 SLE /46/	0.06	15 SLE /89/	-	-	-	-
1296 TP I_1296	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.19	12 SLU /80/	0.01	15 SLE /49/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
1297 TP I_1297	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.21	12 SLU /104/	0.02	15 SLE /46/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
1298 TP I_1298	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.19	12 SLU /80/	0.02	15 SLE /46/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
1299 TP I_1299	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.22	12 SLU /77/	0.02	15 SLE /46/	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
1300 TP I_1300	IPE 180	S 355	33.49	120.93	0.37	12 SLU /104/	0.13	15 SLE /76/	0.03	39 SLD - 3	-	-	-	-
1301 TS I_1301	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.68	12 SLU /79/	0.29	15 SLE /48/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
1302 TS I_1302	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.53	53 SLV - 5	0.21	15 SLE /48/	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
1303 TS I_1303	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.34	53 SLV - 5	0.09	40 SLD - 4	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
1304 TS I_1304	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.29	12 SLU /76/	0.11	15 SLE /45/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
1305 TS I_1305	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.08	12 SLU /156/	0.01	47 SLD - 11	0.15	39 SLD - 3	-	-	-	-
1306 TS I_1306	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.30	12 SLU /80/	0.11	15 SLE /49/	0.17	39 SLD - 3	-	-	-	-
1307 TS I_1307	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.24	12 SLU /79/	0.09	15 SLE /34/	0.13	39 SLD - 3	-	-	-	-
1308 TS I_1308	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.15	12 SLU /77/	0.05	15 SLE /46/	0.13	39 SLD - 3	-	-	-	-
1309 TS I_1309	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.39	12 SLU /77/	0.16	15 SLE /46/	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
1310 TS I_1310	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.26	12 SLU /79/	0.09	15 SLE /48/	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
1311 TS I_1311	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.16	12 SLU /77/	0.05	15 SLE /46/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
1312 TS I_1312	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.43	12 SLU /77/	0.17	15 SLE /46/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
1313 TS I_1313	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.24	12 SLU /79/	0.09	15 SLE /48/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
1314 TS I_1314	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.16	12 SLU /77/	0.05	15 SLE /46/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
1315 TS I_1315	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.41	12 SLU /77/	0.17	15 SLE /46/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
1316 TS I_1316	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.36	12 SLU /76/	0.15	15 SLE /45/	0.06	39 SLD - 3	-	-	-	-
1317 TS I_1317	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.12	12 SLU /80/	0.03	15 SLE /51/	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
1318 TS I_1318	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.43	12 SLU /80/	0.17	15 SLE /49/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
1320 TP I_1320	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.16	53 SLV - 5	0.03	46 SLD - 10	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
1321 TP I_1321	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.38	12 SLU /86/	0.08	15 SLE /52/	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
1322 TP I_1322	IPE 180	S 355	84.73	305.98	0.49	12 SLU /82/	0.44	15 SLE /52/	0.06	41 SLD - 5	-	-	-	-
1323 TP I_1323	IPE 180	S 355	86.49	312.30	0.36	12 SLU /78/	0.40	15 SLE /45/	0.03	15 SLE /48/	-	-	-	-
1324 TP I_1324	IPE 180	S 355	83.93	303.06	0.36	12 SLU /76/	0.44	15 SLE /48/	0.03	41 SLD - 5	-	-	-	-
1325 TP I_1325	IPE 180	S 355	85.54	308.90	0.38	12 SLU /79/	0.50	15 SLE /49/	0.03	15 SLE /79/	-	-	-	-
1326 TP I_1326	IPE 180	S 355	83.52	301.60	0.38	12 SLU /79/	0.50	15 SLE /45/	0.02	15 SLE /48/	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
1327 TP I_1327	IPE 180	S 355	86.69	313.03	0.28	12 SLU /153/	0.29	15 SLE /46/	0.08	15 SLE /49/	-	-	-	-
1328 TP I_1328	IPE 180	S 355	84.73	305.98	0.57	12 SLU /79/	0.44	15 SLE /52/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
1329 TP I_1329	IPE 180	S 355	86.49	312.30	0.43	12 SLU /76/	0.40	15 SLE /45/	0.04	15 SLE /36/	-	-	-	-
1330 TP I_1330	IPE 180	S 355	83.93	303.06	0.43	12 SLU /76/	0.45	15 SLE /48/	0.04	41 SLD - 5	-	-	-	-
1331 TP I_1331	IPE 180	S 355	85.54	308.90	0.36	12 SLU /77/	0.50	15 SLE /49/	0.04	48 SLD - 12	-	-	-	-
1332 TP I_1332	IPE 180	S 355	83.52	301.60	0.39	12 SLU /76/	0.50	15 SLE /45/	0.04	15 SLE /54/	-	-	-	-
1333 TP I_1333	IPE 180	S 355	86.69	313.03	0.31	53 SLV - 5	0.29	15 SLE /46/	0.14	47 SLD - 11	-	-	-	-
1334 TP I_1334	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.25	12 SLU /80/	0.02	15 SLE /46/	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
1335 TP I_1335	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.27	12 SLU /80/	0.02	15 SLE /46/	0.06	39 SLD - 3	-	-	-	-
1336 TP I_1336	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.26	12 SLU /80/	0.02	15 SLE /46/	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
1337 TP I_1337	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.23	12 SLU /102/	0.02	15 SLE /34/	0.06	39 SLD - 3	-	-	-	-
1338 TP I_1338	IPE 180	S 355	33.49	120.93	0.47	12 SLU /104/	0.19	15 SLE /81/	0.04	15 SLE /49/	-	-	-	-
1339 TS I_1339	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.66	12 SLU /79/	0.28	15 SLE /52/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
1340 TS I_1340	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.66	53 SLV - 5	0.25	15 SLE /48/	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
1341 TS I_1341	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.45	53 SLV - 5	0.13	15 SLE /48/	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
1342 TS I_1342	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.26	12 SLU /76/	0.10	15 SLE /45/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
1343 TS I_1343	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.11	12 SLU /80/	0.03	15 SLE /49/	0.12	39 SLD - 3	-	-	-	-
1344 TS I_1344	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.33	12 SLU /80/	0.13	15 SLE /49/	0.14	39 SLD - 3	-	-	-	-
1345 TS I_1345	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.24	12 SLU /79/	0.09	15 SLE /34/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
1346 TS I_1346	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.15	12 SLU /77/	0.04	15 SLE /46/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
1347 TS I_1347	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.39	12 SLU /77/	0.16	15 SLE /46/	0.11	39 SLD - 3	-	-	-	-
1348 TS I_1348	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.26	12 SLU /79/	0.10	15 SLE /48/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
1349 TS I_1349	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.15	12 SLU /77/	0.04	15 SLE /46/	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
1350 TS I_1350	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.42	12 SLU /77/	0.17	15 SLE /46/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
1351 TS I_1351	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.26	12 SLU /79/	0.09	15 SLE /48/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
1352 TS I_1352	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.17	12 SLU /77/	0.05	15 SLE /46/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
1353 TS I_1353	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.42	12 SLU /77/	0.17	15 SLE /46/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
1354 TS I_1354	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.17	12 SLU /76/	0.07	15 SLE /45/	0.09	41 SLD - 5	-	-	-	-
1355 TS I_1355	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.14	12 SLU /80/	0.04	15 SLE /49/	0.14	41 SLD - 5	-	-	-	-
1356 TS I_1356	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.27	12 SLU /80/	0.10	15 SLE /49/	0.12	41 SLD - 5	-	-	-	-
1358 TP I_1358	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.21	12 SLU /80/	0.07	15 SLE /48/	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
1359 TP I_1359	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.45	12 SLU /77/	0.07	15 SLE /52/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
1360 TP I_1360	IPE 180	S 355	84.73	305.98	0.53	53 SLV - 5	0.31	41 SLD - 5	0.07	15 SLE /75/	-	-	-	-
1361 TP I_1361	IPE 180	S 355	86.49	312.30	0.33	53 SLV - 5	0.17	15 SLE /45/	0.05	15 SLE /86/	-	-	-	-
1362 TP I_1362	IPE 180	S 355	83.93	303.06	0.24	53 SLV - 5	0.22	15 SLE /49/	0.04	15 SLE /88/	-	-	-	-
1363 TP I_1363	IPE 180	S 355	85.54	308.90	0.25	53 SLV - 5	0.25	15 SLE /49/	0.05	47 SLD - 11	-	-	-	-
1364 TP I_1364	IPE 180	S 355	83.52	301.60	0.28	53 SLV - 5	0.28	15 SLE /46/	0.07	47 SLD - 11	-	-	-	-
1365 TP I_1365	IPE 180	S 355	84.73	305.98	0.56	53 SLV - 5	0.31	41 SLD - 5	0.11	15 SLE /33/	-	-	-	-
1366 TP I_1366	IPE 180	S 355	86.49	312.30	0.36	53 SLV - 5	0.17	15 SLE /45/	0.05	15 SLE /86/	-	-	-	-
1367 TP I_1367	IPE 180	S 355	83.93	303.06	0.27	53 SLV - 5	0.22	15 SLE /48/	0.04	47 SLD - 11	-	-	-	-
1368 TP I_1368	IPE 180	S 355	85.54	308.90	0.27	53 SLV - 5	0.25	15 SLE /48/	0.05	47 SLD - 11	-	-	-	-
1369 TP I_1369	IPE 180	S 355	83.52	301.60	0.30	53 SLV - 5	0.28	15 SLE /46/	0.10	47 SLD - 11	-	-	-	-
1370 TP I_1370	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.31	12 SLU /80/	0.02	15 SLE /46/	0.04	39 SLD - 3	-	-	-	-
1371 TP I_1371	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.31	12 SLU /104/	0.02	15 SLE /46/	0.04	39 SLD - 3	-	-	-	-
1372 TP I_1372	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.31	12 SLU /80/	0.02	15 SLE /46/	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
1373 TP I_1373	IPE 180	S 355	25.19	90.97	0.32	12 SLU /104/	0.03	15 SLE /48/	0.04	39 SLD - 3	-	-	-	-
1374 TS I_1374	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.78	53 SLV - 5	0.27	15 SLE /52/	0.04	39 SLD - 3	-	-	-	-
1375 TS I_1375	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.82	53 SLV - 5	0.29	15 SLE /48/	0.04	39 SLD - 3	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
1376 TS I_1376	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.55	53 SLV - 5	0.21	15 SLE /48/	0.06	39 SLD - 3	-	-	-	-
1377 TS I_1377	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.11	12 SLU /79/	0.04	15 SLE /34/	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
1378 TS I_1378	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.14	12 SLU /77/	0.04	15 SLE /46/	0.09	39 SLD - 3	-	-	-	-
1379 TS I_1379	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.22	12 SLU /77/	0.08	15 SLE /46/	0.07	39 SLD - 3	-	-	-	-
1380 TS I_1380	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.12	12 SLU /79/	0.05	15 SLE /34/	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
1381 TS I_1381	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.13	12 SLU /77/	0.04	15 SLE /46/	0.08	39 SLD - 3	-	-	-	-
1382 TS I_1382	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.25	12 SLU /77/	0.09	15 SLE /46/	0.06	39 SLD - 3	-	-	-	-
1383 TS I_1383	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.13	12 SLU /79/	0.05	15 SLE /34/	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
1384 TS I_1384	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.13	12 SLU /77/	0.04	15 SLE /46/	0.06	39 SLD - 3	-	-	-	-
1385 TS I_1385	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.26	12 SLU /77/	0.10	15 SLE /46/	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
1386 TS I_1386	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.14	12 SLU /79/	0.04	15 SLE /48/	0.04	39 SLD - 3	-	-	-	-
1387 TS I_1387	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.15	12 SLU /77/	0.05	15 SLE /46/	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
1388 TS I_1388	IPE 100	S 355	45.89	150.51	0.28	12 SLU /77/	0.10	15 SLE /46/	0.05	39 SLD - 3	-	-	-	-
1390 CVF_1390	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.39	12 SLU /101/	-	-	-	-	-	-	-	-
1391 CVF_1391	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.33	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
1392 CVF_1392	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.20	12 SLU /101/	-	-	-	-	-	-	-	-
1393 CVF_1393	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.10	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
1394 CVF_1394	BT 22	S 355	776.43	776.43	0.11	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
1395 CVF_1395	BT 22	S 355	776.43	776.43	0.10	12 SLU /104/	-	-	-	-	-	-	-	-
1396 CVF_1396	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.10	12 SLU /67/	-	-	-	-	-	-	-	-
1397 CVF_1397	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.22	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
1398 CVF_1398	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.31	12 SLU /101/	-	-	-	-	-	-	-	-
1399 CVF_1399	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.42	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
1400 CVF_1400	BT 22	S 355	658.13	658.13	0.38	12 SLU /101/	-	-	-	-	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
1401 CVF_1401	BT 22	S 355	658.13	658.13	0.40	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
1402 CVF_1402	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.42	12 SLU /104/	-	-	-	-	-	-	-	-
1403 CVF_1403	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.33	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
1404 CVF_1404	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.21	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
1405 CVF_1405	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.11	12 SLU /89/	-	-	-	-	-	-	-	-
1406 CVF_1406	BT 22	S 355	776.43	776.43	0.13	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
1407 CVF_1407	BT 22	S 355	776.43	776.43	0.11	12 SLU /77/	-	-	-	-	-	-	-	-
1408 CVF_1408	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.14	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
1409 CVF_1409	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.21	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
1410 CVF_1410	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.30	12 SLU /104/	-	-	-	-	-	-	-	-
1411 CVF_1411	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.44	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
1412 CVF_1412	BT 22	S 355	658.13	658.13	0.42	12 SLU /104/	-	-	-	-	-	-	-	-
1413 CVF_1413	BT 22	S 355	658.13	658.13	0.46	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
1414 CVF_1414	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.41	12 SLU /104/	-	-	-	-	-	-	-	-
1415 CVF_1415	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.32	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
1416 CVF_1416	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.23	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
1417 CVF_1417	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.10	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-
1418 CVF_1418	BT 22	S 355	776.43	776.43	0.15	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
1419 CVF_1419	BT 22	S 355	776.43	776.43	0.10	12 SLU /77/	-	-	-	-	-	-	-	-
1420 CVF_1420	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.15	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
1421 CVF_1421	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.21	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
1422 CVF_1422	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.32	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
1423 CVF_1423	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.43	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
1424 CVF_1424	BT 22	S 355	658.13	658.13	0.42	12 SLU /104/	-	-	-	-	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
1425 CVF_1425	BT 22	S 355	658.13	658.13	0.44	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
1426 CVF_1426	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.41	12 SLU /104/	-	-	-	-	-	-	-	-
1427 CVF_1427	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.35	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
1428 CVF_1428	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.22	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
1429 CVF_1429	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.13	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
1430 CVF_1430	BT 22	S 355	776.43	776.43	0.11	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
1431 CVF_1431	BT 22	S 355	776.43	776.43	0.10	12 SLU /159/	-	-	-	-	-	-	-	-
1432 CVF_1432	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.14	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
1433 CVF_1433	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.24	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
1434 CVF_1434	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.31	12 SLU /104/	-	-	-	-	-	-	-	-
1435 CVF_1435	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.46	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
1436 CVF_1436	BT 22	S 355	658.13	658.13	0.41	12 SLU /104/	-	-	-	-	-	-	-	-
1437 CVF_1437	BT 22	S 355	658.13	658.13	0.46	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
1438 CVF_1438	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.54	12 SLU /101/	-	-	-	-	-	-	-	-
1439 CVF_1439	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.47	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
1440 CVF_1440	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.32	12 SLU /101/	-	-	-	-	-	-	-	-
1441 CVF_1441	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.22	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
1442 CVF_1442	BT 22	S 355	776.43	776.43	0.10	12 SLU /147/	-	-	-	-	-	-	-	-
1443 CVF_1443	BT 22	S 355	776.43	776.43	0.09	12 SLU /153/	-	-	-	-	-	-	-	-
1444 CVF_1444	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.21	12 SLU /101/	-	-	-	-	-	-	-	-
1445 CVF_1445	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.34	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
1446 CVF_1446	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.43	12 SLU /101/	-	-	-	-	-	-	-	-
1447 CVF_1447	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.58	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
1448 CVF_1448	BT 22	S 355	658.13	658.13	0.53	12 SLU /101/	-	-	-	-	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
1449 CVF_1449	BT 22	S 355	658.13	658.13	0.58	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
1450 CVF_1450	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.08	12 SLU /156/	-	-	-	-	-	-	-	-
1451 CVF_1451	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.07	12 SLU /179/	-	-	-	-	-	-	-	-
1452 CVF_1452	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.09	12 SLU /160/	-	-	-	-	-	-	-	-
1453 CVF_1453	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.10	12 SLU /159/	-	-	-	-	-	-	-	-
1454 CVF_1454	BT 22	S 355	776.43	776.43	0.13	12 SLU /100/	-	-	-	-	-	-	-	-
1455 CVF_1455	BT 22	S 355	776.43	776.43	0.14	12 SLU /77/	-	-	-	-	-	-	-	-
1456 CVF_1456	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.10	12 SLU /160/	-	-	-	-	-	-	-	-
1457 CVF_1457	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.09	12 SLU /179/	-	-	-	-	-	-	-	-
1458 CVF_1458	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.07	12 SLU /160/	-	-	-	-	-	-	-	-
1459 CVF_1459	BT 22	S 355	705.39	705.39	0.08	12 SLU /175/	-	-	-	-	-	-	-	-
1462 CVF_1462	BT 22	S 355	765.67	765.67	0.35	12 SLU /103/	-	-	-	-	-	-	-	-
1463 CVF_1463	BT 22	S 355	765.67	765.67	0.34	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
1464 CVF_1464	BT 22	S 355	765.67	765.67	0.25	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-
1465 CVF_1465	BT 22	S 355	831.58	831.58	0.26	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
1466 CVF_1466	BT 22	S 355	831.58	831.58	0.25	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-
1467 CVF_1467	BT 22	S 355	765.67	765.67	0.29	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
1468 CVF_1468	BT 22	S 355	765.67	765.67	0.29	12 SLU /65/	-	-	-	-	-	-	-	-
1469 CVF_1469	BT 22	S 355	765.67	765.67	0.41	12 SLU /64/	-	-	-	-	-	-	-	-
1470	IPE 220	S 355	19.76	72.66	0.23	12 SLU /115/	-	-	0.05	15 SLE /60/	-	-	-	-
1471 CVF_1471	BT 18	S 355	1487.78	1487.78	0.30	12 SLU /174/	-	-	-	-	-	-	-	-
1472 CVF_1472	BT 18	S 355	1437.76	1437.76	0.45	12 SLU /80/	-	-	-	-	-	-	-	-
1473 CVF_1473	BT 18	S 355	1469.67	1469.67	0.39	12 SLU /103/	-	-	-	-	-	-	-	-
1474 CVF_1474	BT 18	S 355	1444.13	1444.13	0.54	12 SLU /101/	-	-	-	-	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
1475 CVF_1475	BT 18	S 355	1484.59	1484.59	0.56	12 SLU /104/	-	-	-	-	-	-	-	-
1476 CVF_1476	BT 18	S 355	1456.90	1456.90	0.47	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
1477 CVF_1477	BT 18	S 355	1456.90	1456.90	0.47	12 SLU /101/	-	-	-	-	-	-	-	-
1478 CVF_1478	BT 18	S 355	1484.59	1484.59	0.56	12 SLU /103/	-	-	-	-	-	-	-	-
1479 CVF_1479	BT 18	S 355	1444.13	1444.13	0.51	12 SLU /76/	-	-	-	-	-	-	-	-
1480 CVF_1480	BT 18	S 355	1469.67	1469.67	0.38	12 SLU /104/	-	-	-	-	-	-	-	-
1481 CVF_1481	BT 18	S 355	1437.76	1437.76	0.46	12 SLU /79/	-	-	-	-	-	-	-	-
1482 CVF_1482	BT 18	S 355	1487.78	1487.78	0.31	12 SLU /173/	-	-	-	-	-	-	-	-
1483 TS cop 1_1483	IPE 200	S 355	76.91	284.48	0.19	12 SLU /64/	-	-	0.03	15 SLE /84/	-	-	-	-
1484 CVF_1484	BT 18	S 355	1516.77	1516.77	0.14	59 SLV - 11	-	-	-	-	-	-	-	-
1485 CVF_1485	BT 18	S 355	1516.77	1516.77	0.12	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1486 Titanti Portico_1486	R 50x30x2	S 355	279.62	415.80	0.46	12 SLU /115/	-	-	-	-	-	-	-	-
1487 Titanti Portico_1487	R 50x30x2	S 355	279.62	415.80	0.47	12 SLU /115/	-	-	-	-	-	-	-	-
1491 cvf 2_1491	BT 22	S 355	1263.96	1263.96	0.31	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1492 cvf 2_1492	BT 22	S 355	1263.96	1263.96	0.25	12 SLU /152/	-	-	-	-	-	-	-	-
1493 cvf 2_1493	BT 22	S 355	1263.96	1263.96	0.25	12 SLU /154/	-	-	-	-	-	-	-	-
1494 cvf 2_1494	BT 22	S 355	1263.96	1263.96	0.25	12 SLU /153/	-	-	-	-	-	-	-	-
1495 cvf 2_1495	BT 22	S 355	1304.94	1304.94	0.27	12 SLU /154/	-	-	-	-	-	-	-	-
1496 cvf 2_1496	BT 22	S 355	1304.94	1304.94	0.24	12 SLU /153/	-	-	-	-	-	-	-	-
1497 cvf 2_1497	BT 22	S 355	1263.96	1263.96	0.25	12 SLU /154/	-	-	-	-	-	-	-	-
1498 cvf 2_1498	BT 22	S 355	1263.96	1263.96	0.24	12 SLU /153/	-	-	-	-	-	-	-	-
1499 cvf 2_1499	BT 22	S 355	1263.96	1263.96	0.25	12 SLU /154/	-	-	-	-	-	-	-	-
1500 cvf 2_1500	BT 22	S 355	1263.96	1263.96	0.30	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1501 cvf 2_1501	BT 22	S 355	1336.72	1336.72	0.22	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
1502 cvf 2_1502	BT 22	S 355	1336.72	1336.72	0.32	12 SLU /150/	-	-	-	-	-	-	-	-
1503 cvf 2_1503	BT 22	S 355	1336.72	1336.72	0.21	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1504 cvf 2_1504	BT 22	S 355	1336.72	1336.72	0.33	12 SLU /146/	-	-	-	-	-	-	-	-
1505 cvf 2_1505	BT 22	S 355	1375.54	1375.54	0.21	12 SLU /145/	-	-	-	-	-	-	-	-
1506 cvf 2_1506	BT 22	S 355	1375.54	1375.54	0.35	12 SLU /146/	-	-	-	-	-	-	-	-
1507 cvf 2_1507	BT 22	S 355	1336.72	1336.72	0.19	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1508 cvf 2_1508	BT 22	S 355	1336.72	1336.72	0.31	12 SLU /150/	-	-	-	-	-	-	-	-
1509 cvf 2_1509	BT 22	S 355	1336.72	1336.72	0.22	53 SLV - 5	-	-	-	-	-	-	-	-
1510 cvf 2_1510	BT 22	S 355	1336.72	1336.72	0.23	12 SLU /150/	-	-	-	-	-	-	-	-
1513	IPE 200	S 355	30.52	112.90	0.02	53 SLV - 5	-	-	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
1514	IPE 200	S 355	30.52	112.90	0.03	12 SLU /77/	-	-	0.10	39 SLD - 3	-	-	-	-
1515 cvf 2_1515	BT 22	S 355	1290.21	1290.21	0.31	12 SLU /153/	-	-	-	-	-	-	-	-
1516 cvf 2_1516	BT 22	S 355	1290.21	1290.21	0.25	12 SLU /154/	-	-	-	-	-	-	-	-
1517 cvf 2_1517	BT 22	S 355	1290.21	1290.21	0.30	12 SLU /153/	-	-	-	-	-	-	-	-
1518 cvf 2_1518	BT 22	S 355	1330.38	1330.38	0.28	12 SLU /158/	-	-	-	-	-	-	-	-
1519 cvf 2_1519	BT 22	S 355	1330.38	1330.38	0.31	12 SLU /153/	-	-	-	-	-	-	-	-
1520 cvf 2_1520	BT 22	S 355	1290.21	1290.21	0.25	12 SLU /154/	-	-	-	-	-	-	-	-
1521 cvf 2_1521	BT 22	S 355	1290.21	1290.21	0.30	12 SLU /153/	-	-	-	-	-	-	-	-
1522 cvf 2_1522	BT 22	S 355	1290.21	1290.21	0.25	12 SLU /150/	-	-	-	-	-	-	-	-
1523	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.58	53 SLV - 5	-	-	-	-	0.24	15 SLE /48/	0.37	41 SLD - 5
1524 cvf 2_1524	BT 22	S 355	1299.79	1299.79	0.32	12 SLU /153/	-	-	-	-	-	-	-	-
1525 cvf 2_1525	BT 22	S 355	1299.79	1299.79	0.31	12 SLU /154/	-	-	-	-	-	-	-	-
1526 cvf 2_1526	BT 22	S 355	1339.68	1339.68	0.31	12 SLU /153/	-	-	-	-	-	-	-	-
1527 cvf 2_1527	BT 22	S 355	1339.68	1339.68	0.28	12 SLU /154/	-	-	-	-	-	-	-	-
1528 cvf 2_1528	BT 22	S 355	1299.79	1299.79	0.32	12 SLU /153/	-	-	-	-	-	-	-	-

Barra	Profilato	Materiale	Lay	Laz	Resist.	Condizione	Ratio(uy)	Cond.(uy)	Ratio(uz)	Cond.(uz)	Ratio(vx)	Cond.(vx)	Ratio(vy)	Cond.(vy)
1529 cvf 2_1529	BT 22	S 355	1299.79	1299.79	0.31	12 SLU /154/	-	-	-	-	-	-	-	-
1530 cvf 2_1530	BT 22	S 355	1299.79	1299.79	0.31	12 SLU /153/	-	-	-	-	-	-	-	-
1531 cvf 2_1531	BT 22	S 355	1299.79	1299.79	0.32	12 SLU /148/	-	-	-	-	-	-	-	-
1532 cvf 2_1532	BT 22	S 355	1299.79	1299.79	0.26	12 SLU /155/	-	-	-	-	-	-	-	-
1533	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.06	53 SLV - 5	-	-	-	-	0.21	15 SLE /46/	0.13	41 SLD - 5
1535	HEA 160	S 355	51.78	85.33	0.07	53 SLV - 5	-	-	-	-	0.21	15 SLE /46/	0.12	41 SLD - 5
1536 cvf 2_1536	BT 22	S 355	1299.79	1299.79	0.32	12 SLU /160/	-	-	-	-	-	-	-	-
1537 cvf 2_1537	BT 22	S 355	1299.79	1299.79	0.32	12 SLU /159/	-	-	-	-	-	-	-	-
1538 cvf 2_1538	BT 22	S 355	1299.79	1299.79	0.29	12 SLU /160/	-	-	-	-	-	-	-	-
1539 cvf 2_1539	BT 22	S 355	1339.68	1339.68	0.35	12 SLU /157/	-	-	-	-	-	-	-	-
1540 cvf 2_1540	BT 22	S 355	1339.68	1339.68	0.27	12 SLU /158/	-	-	-	-	-	-	-	-
1541 cvf 2_1541	BT 22	S 355	1299.79	1299.79	0.33	12 SLU /159/	-	-	-	-	-	-	-	-
1542 cvf 2_1542	BT 22	S 355	1299.79	1299.79	0.31	12 SLU /160/	-	-	-	-	-	-	-	-
1543 cvf 2_1543	BT 22	S 355	1299.79	1299.79	0.29	12 SLU /159/	-	-	-	-	-	-	-	-
1544 cvf 2_1544	BT 22	S 355	1299.79	1299.79	0.34	12 SLU /160/	-	-	-	-	-	-	-	-
1545 cvf 2_1545	BT 22	S 355	1299.79	1299.79	0.25	12 SLU /159/	-	-	-	-	-	-	-	-

31. Dettagliate SLU-SLE (ai sensi del punto 4.2.2.1 NTC 2018)

Compatibilmente a quanto prescritto nelle NTC2018 al punto 4.2.2.1, gli stati limite ultimi da verificare, ove necessario, sono:

- stato limite di equilibrio, al fine di controllare l'equilibrio globale della struttura e delle sue parti durante tutta la vita nominale comprese le fasi di costruzione e di riparazione;

- stato limite di collasso, corrispondente al raggiungimento della tensione di snervamento oppure delle deformazioni ultime del materiale e quindi della crisi o eccessiva deformazione di una sezione, di una membratura o di un collegamento (escludendo fenomeni di fatica), o alla formazione di un meccanismo di collasso, o all'instaurarsi di fenomeni di instabilità dell'equilibrio negli elementi componenti o nella struttura nel suo insieme, considerando anche fenomeni locali d'instabilità dei quali si possa tener conto eventualmente con riduzione delle aree delle sezioni resistenti.

- stati limite di deformazione e/o spostamento, al fine di evitare deformazioni e spostamenti che possano compromettere l'uso efficiente della costruzione e dei suoi contenuti, nonché il suo aspetto estetico;

- stato limite di vibrazione, al fine di assicurare che le sensazioni percepite dagli utenti garantiscano accettabili livelli di confort ed il cui superamento potrebbe essere indice di scarsa robustezza e/o indicatore di possibili danni negli elementi secondari;

- stato limite di plasticizzazioni locali, al fine di scongiurare deformazioni plastiche che generino deformazioni irreversibili ed inaccettabili;

- stato limite di scorrimento dei collegamenti ad attrito con bulloni ad alta resistenza, nel caso che il collegamento sia stato dimensionato a collasso per taglio dei bulloni.

Vengono di seguito riportate le verifiche dettagliate dei gruppi di aste maggiormente sollecitate:

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 301 TP 1_IPE 200_S&T

BARRA: 123

PUNTO: 3

COORDINATA: x = 1.00 L = 6.79 m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 12 SLU /67/ 1*1.30 + 5*1.50 + 2*1.50 + 10*0.90 + 100*1.30 + 101*1.50

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa



PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 180

h=18.0 cm	gM0=1.05	gM1=1.05	
b=9.1 cm	Ay=16.16 cm ²	Az=11.20 cm ²	Ax=23.90 cm ²
tw=0.5 cm	Iy=1317.00 cm ⁴	Iz=101.00 cm ⁴	Ix=3.92 cm ⁴
tf=0.8 cm	Wply=166.41 cm ³	Wplz=34.60 cm ³	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N,Ed = 4.37 kN	My,Ed = -3.97 kN*m	Mz,Ed = 6.03 kN*m	Vy,Ed = -6.85 kN
Nc,Rd = 808.05 kN	My,Ed,max = -3.97 kN*m	Mz,Ed,max = 6.03 kN*m	Vy,T,Rd = 315.25 kN
Nb,Rd = 808.05 kN	My,c,Rd = 56.26 kN*m	Mz,c,Rd = 11.70 kN*m	Vz,Ed = -2.93 kN
	MN,y,Rd = 56.26 kN*m	MN,z,Rd = 11.70 kN*m	Vz,T,Rd = 218.59 kN
	Mb,Rd = 34.55 kN*m		Tt,Ed = 0.00 kN*m
			Classe della sezione = 1



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

z = 1.00	Mcr = 51.23 kN*m	Curva,LT - a	XLT = 0.61
Lcr,low=1.92 m	Lam_LT = 1.07	fi,LT = 1.17	

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:

$$k_{yy} = 1.00$$



rispetto all'asse z:

$$k_{zz} = 1.00$$

FORMULE DI VERIFICA:

Controllo di resistenza della sezione:

$$N,Ed/Nc,Rd = 0.01 < 1.00 \quad (6.2.4.(1))$$

$$My,Ed/MN,y,Rd = 0.07 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$Mz,Ed/MN,z,Rd = 0.52 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$(My,Ed/MN,y,Rd)^{2.00} + (Mz,Ed/MN,z,Rd)^{1.00} = 0.52 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(6))$$

$$Vy,Ed/Vy,T,Rd = 0.02 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$Vz,Ed/Vz,T,Rd = 0.01 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$\tau_{xy,Ed}/(f_y/(\sqrt{3})gM0) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

$$\tau_{xz,Ed}/(f_y/(\sqrt{3})gM0) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

Controllo della stabilità globale della barra:

$$My,Ed,max/Mb,Rd = 0.11 < 1.00 \quad (6.3.2.1.(1))$$

$$N,Ed/(Xy*N,Rk/gM1) + k_{yy}*My,Ed,max/(XLT*My,Rk/gM1) + k_{yz}*Mz,Ed,max/(Mz,Rk/gM1) = 0.64 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

$$N,Ed/(Xz*N,Rk/gM1) + k_{zy}*My,Ed,max/(XLT*My,Rk/gM1) + k_{zz}*Mz,Ed,max/(Mz,Rk/gM1) = 0.64 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

Profilato corretto !!!

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 302 Colonna T_HEA 180_S&T

BARRA: 1223

PUNTO: 3

COORDINATA: $x = 1.00$ $L = 20.54$ m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 12 SLU /77/ 1*1.30 + 7*1.50 + 2*1.50 + 9*0.90 + 4*0.75 + 100*1.30 + 101*1.50

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa



PARAMETRI DELLA SEZIONE: HEA 160

$h=15.2$ cm	$gM0=1.05$	$gM1=1.05$	
$b=16.0$ cm	$A_y=32.56$ cm ²	$A_z=13.24$ cm ²	$A_x=38.80$ cm ²
$tw=0.6$ cm	$I_y=1673.00$ cm ⁴	$I_z=616.00$ cm ⁴	$I_x=8.74$ cm ⁴
$tf=0.9$ cm	$W_{ply}=245.15$ cm ³	$W_{plz}=117.63$ cm ³	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

$N_{,Ed} = 432.60$ kN	$M_{y,Ed} = -11.61$ kN*m	$M_{z,Ed} = 4.86$ kN*m	$V_{y,Ed} = -2.88$ kN	
$N_{c,Rd} = 1311.81$ kN	$M_{y,Ed,max} = -11.61$ kN*m		$M_{z,Ed,max} = 4.86$ kN*m	$V_{y,T,Rd}$
$= 634.22$ kN				
$N_{b,Rd} = 694.52$ kN	$M_{y,c,Rd} = 82.88$ kN*m	$M_{z,c,Rd} = 39.77$ kN*m	$V_{z,Ed} = -5.45$ kN	
	$MN_{,y,Rd} = 63.77$ kN*m	$MN_{,z,Rd} = 39.40$ kN*m	$V_{z,T,Rd} = 258.08$ kN	
			$T_{t,Ed} = -0.01$ kN*m	
			Classe della sezione = 1	



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:

$L_y = 20.54$ m	$Lam_y = 0.62$
$L_{cr,y} = 3.10$ m	$X_y = 0.83$
$Lam_y = 47.21$	$kzy = 0.54$



rispetto all'asse z:

$L_z = 20.54$ m	$Lam_z = 1.02$
$L_{cr,z} = 3.10$ m	$X_z = 0.53$
$Lam_z = 77.80$	$kzz = 0.73$

FORMULE DI VERIFICA:

Controllo di resistenza della sezione:

$$N_{,Ed}/N_{c,Rd} = 0.33 < 1.00 \quad (6.2.4.(1))$$
$$M_{y,Ed}/MN_{,y,Rd} = 0.18 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$
$$M_{z,Ed}/MN_{,z,Rd} = 0.12 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$
$$(M_{y,Ed}/MN_{,y,Rd})^{2.00} + (M_{z,Ed}/MN_{,z,Rd})^{1.65} = 0.06 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(6))$$
$$V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$
$$V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.02 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$\tau_{xy,Ed}/(f_y/(\sqrt{3}*gM0)) = 0.01 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

$$\tau_{xz,Ed}/(f_y/(\sqrt{3}*gM0)) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

Controllo della stabilità globale della barra:

$$\lambda_{y} = 47.21 < \lambda_{max} = 210.00 \quad \lambda_{z} = 77.80 < \lambda_{max} = 210.00 \quad \text{STABILE}$$

$$N_{,Ed}/(X_y*N_{,Rk}/gM1) + k_{yy}*M_{y,Ed,max}/(XLT*M_{y,Rk}/gM1) + k_{yz}*M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/gM1) = 0.62 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

$$N_{,Ed}/(X_z*N_{,Rk}/gM1) + k_{zy}*M_{y,Ed,max}/(XLT*M_{y,Rk}/gM1) + k_{zz}*M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/gM1) = 0.79 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 303 M&D 1_R 160x60x3.2_S&T

BARRA: 805 M&D 1_805

PUNTO: 3

COORDINATA: $x = 1.00$ $L = 1.20$ m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: $12 \text{ SLU} / 65 / 1 \cdot 1.30 + 5 \cdot 1.50 + 2 \cdot 1.50 + 9 \cdot 0.90 + 4 \cdot 0.75 + 100 \cdot 1.30 + 101 \cdot 1.50$

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa



PARAMETRI DELLA SEZIONE: R 120x80x3.2

$h = 12.0$ cm

$gM0 = 1.05$

$gM1 = 1.05$

$b = 8.0$ cm

$A_y = 4.82$ cm²

$A_z = 7.22$ cm²

$A_x = 12.04$ cm²

$tw = 0.3$ cm

$I_y = 240.40$ cm⁴

$I_z = 129.10$ cm⁴

$I_x = 266.42$ cm⁴

$tf = 0.3$ cm

$W_{ply} = 50.55$ cm³

$W_{plz} = 38.16$ cm³

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

$N_{,Ed} = -22.86$ kN

$M_{y,Ed} = -8.02$ kN*m

$M_{z,Ed} = -0.08$ kN*m

$V_{y,Ed} = 0.05$ kN

$N_{t,Rd} = 407.07$ kN

$M_{y,pl,Rd} = 17.09$ kN*m

$M_{z,pl,Rd} = 12.90$ kN*m

$V_{y,T,Rd} = 93.95$ kN

$M_{y,c,Rd} = 17.09$ kN*m

$M_{z,c,Rd} = 12.90$ kN*m

$V_{z,Ed} = -8.71$ kN

$MN_{,y,Rd} = 17.09$ kN*m

$MN_{,z,Rd} = 12.90$ kN*m

$V_{z,T,Rd} = 140.92$ kN

$T_{t,Ed} = -0.01$ kN*m

Classe della sezione = 1



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:



rispetto all'asse z:

FORMULE DI VERIFICA:

Controllo di resistenza della sezione:

$N_{,Ed} / N_{t,Rd} = 0.06 < 1.00$ (6.2.3.(1))

$M_{y,Ed} / MN_{,y,Rd} = 0.47 < 1.00$ (6.2.9.1.(2))

$M_{z,Ed} / MN_{,z,Rd} = 0.01 < 1.00$ (6.2.9.1.(2))

$(M_{y,Ed} / MN_{,y,Rd})^{1.67} + (M_{z,Ed} / MN_{,z,Rd})^{1.67} = 0.28 < 1.00$ (6.2.9.1.(6))

$V_{y,Ed} / V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00$ (6.2.6-7)

$V_{z,Ed} / V_{z,T,Rd} = 0.06 < 1.00$ (6.2.6-7)

$\tau_{y,Ed} / (\tau_{y,Rd} / \sqrt{3}) = 0.00 < 1.00$ (6.2.6)

$\tau_{z,Ed} / (\tau_{z,Rd} / \sqrt{3}) = 0.00 < 1.00$ (6.2.6)

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 304 Ci_R 160x60x3.2_S&T

BARRA: 873 Ci_873

PUNTO: 1

COORDINATA: $x = 0.50$ $L = 6.04$ m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: $12 \text{ SLU} / 124 / 1 \cdot 1.30 + 8 \cdot 0.90 + 2 \cdot 1.50 + 10 \cdot 0.90 + 4 \cdot 1.50 + 100 \cdot 1.30 + 101 \cdot 1.50$

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa



PARAMETRI DELLA SEZIONE: R 160x60x3.2

h=16.0 cm	gM0=1.05	gM1=1.05	
b=6.0 cm	Ay=3.98 cm ²	Az=10.62 cm ²	Ax=14.60 cm ²
tw=0.3 cm	Iy=485.70 cm ⁴	Iz=166.80 cm ⁴	Ix=238.13 cm ⁴
tf=0.3 cm	Wply=67.85 cm ³	Wplz=55.60 cm ³	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N,Ed = -357.03 kN	My,Ed = 0.00 kN*m	Mz,Ed = -1.13 kN*m	Vy,Ed = -0.54 kN
Nt,Rd = 493.62 kN	My,pl,Rd = 22.94 kN*m	Mz,pl,Rd = 18.80 kN*m	Vy,T,Rd = 77.71 kN
	My,c,Rd = 22.94 kN*m	Mz,c,Rd = 18.80 kN*m	Vz,Ed = -0.01 kN
	MN,y,Rd = 8.46 kN*m	MN,z,Rd = 6.11 kN*m	Vz,T,Rd = 207.22 kN
			Tt,Ed = 0.00 kN*m
			Classe della sezione = 1



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:



rispetto all'asse z:

FORMULE DI VERIFICA:

Controllo di resistenza della sezione:

$N,Ed/Nt,Rd = 0.72 < 1.00$ (6.2.3.(1))
 $My,Ed/MN,y,Rd = 0.00 < 1.00$ (6.2.9.1.(2))
 $Mz,Ed/MN,z,Rd = 0.18 < 1.00$ (6.2.9.1.(2))
 $(My,Ed/MN,y,Rd)^{4.06} + (Mz,Ed/MN,z,Rd)^{4.06} = 0.00 < 1.00$ (6.2.9.1.(6))
 $Vy,Ed/Vy,T,Rd = 0.01 < 1.00$ (6.2.6-7)
 $Vz,Ed/Vz,T,Rd = 0.00 < 1.00$ (6.2.6-7)
 $\tau_{y,Ed}/(f_y/(\sqrt{3} \cdot gM0)) = 0.00 < 1.00$ (6.2.6)
 $\tau_{z,Ed}/(f_y/(\sqrt{3} \cdot gM0)) = 0.00 < 1.00$ (6.2.6)

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 305 TP S 1_IPE 200_S&T

BARRA: 167

PUNTO: 1

COORDINATA: x = 0.00 L = 0.00 m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 12 SLU /64/ 1*1.30 + 5*1.50 + 2*1.50 + 10*0.90 + 4*0.75 + 100*1.30 + 101*1.50

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa



PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 220

h=22.0 cm	gM0=1.05	gM1=1.05	
b=11.0 cm	Ay=22.92 cm ²	Az=15.91 cm ²	Ax=33.40 cm ²
tw=0.6 cm	Iy=2772.00 cm ⁴	Iz=205.00 cm ⁴	Ix=7.09 cm ⁴
tf=0.9 cm	Wply=285.41 cm ³	Wplz=58.11 cm ³	

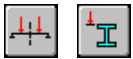
AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N,Ed = 30.93 kN	My,Ed = -19.36 kN*m	Mz,Ed = 4.84 kN*m	Vy,Ed = 6.28 kN
Nc,Rd = 1129.24 kN	My,Ed,max = -19.36 kN*m		Mz,Ed,max = 4.84 kN*m
			Vy,T,Rd
Nb,Rd = 1129.24 kN	My,c,Rd = 96.49 kN*m	Mz,c,Rd = 19.65 kN*m	Vz,Ed = 14.07 kN
	MN,y,Rd = 96.49 kN*m	MN,z,Rd = 19.65 kN*m	Vz,T,Rd = 310.58 kN

$M_{b,Rd} = 75.57 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$T_{t,Ed} = 0.00 \text{ kN}\cdot\text{m}$

Classe della sezione = 1



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

$z = 1.00$

$M_{cr} = 150.10 \text{ kN}\cdot\text{m}$

Curva,LT - a

$XLT = 0.78$

$L_{cr,low} = 1.60 \text{ m}$

$\lambda_{m,LT} = 0.82$

$f_{i,LT} = 0.90$

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:

$k_{yy} = 1.00$



rispetto all'asse z:

$k_{zz} = 1.00$

FORMULE DI VERIFICA:

Controllo di resistenza della sezione:

$N_{,Ed}/N_{c,Rd} = 0.03 < 1.00$ (6.2.4.(1))

$M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd} = 0.20 < 1.00$ (6.2.9.1.(2))

$M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd} = 0.25 < 1.00$ (6.2.9.1.(2))

$(M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd})^{2.00} + (M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd})^{1.00} = 0.29 < 1.00$ (6.2.9.1.(6))

$V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.01 < 1.00$ (6.2.6-7)

$V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.05 < 1.00$ (6.2.6-7)

$\tau_{y,Ed}/(\tau_{fy}/(\sqrt{3}\cdot gM0)) = 0.00 < 1.00$ (6.2.6)

$\tau_{z,Ed}/(\tau_{fy}/(\sqrt{3}\cdot gM0)) = 0.00 < 1.00$ (6.2.6)

Controllo della stabilità globale della barra:

$M_{y,Ed,max}/M_{b,Rd} = 0.26 < 1.00$ (6.3.2.1.(1))

$N_{,Ed}/(X_y \cdot N_{Rk}/gM1) + k_{yy} \cdot M_{y,Ed,max}/(XLT \cdot M_{y,Rk}/gM1) + k_{yz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/gM1) = 0.53 < 1.00$ (6.3.3.(4))

$N_{,Ed}/(X_z \cdot N_{Rk}/gM1) + k_{zy} \cdot M_{y,Ed,max}/(XLT \cdot M_{y,Rk}/gM1) + k_{zz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/gM1) = 0.53 < 1.00$ (6.3.3.(4))

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 306 TS cop 1_IPE 200_S&T

BARRA: 203

PUNTO: 1

COORDINATA: $x = 0.00$ $L = 0.00 \text{ m}$

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: $12 \text{ SLU} / 121 / 1 \cdot 1.30 + 7 \cdot 0.90 + 2 \cdot 1.50 + 10 \cdot 0.90 + 4 \cdot 1.50 + 100 \cdot 1.30 + 101 \cdot 1.50$

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00 \text{ MPa}$



PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 200

$h = 20.0 \text{ cm}$

$gM0 = 1.05$

$gM1 = 1.05$

$b = 10.0 \text{ cm}$

$A_y = 19.60 \text{ cm}^2$

$A_z = 14.02 \text{ cm}^2$

$A_x = 28.50 \text{ cm}^2$

$tw = 0.6 \text{ cm}$

$I_y = 1943.00 \text{ cm}^4$

$I_z = 142.00 \text{ cm}^4$

$I_x = 5.17 \text{ cm}^4$

$tf = 0.9 \text{ cm}$

$W_{ply} = 220.64 \text{ cm}^3$

$W_{plz} = 44.61 \text{ cm}^3$

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

$N_{,Ed} = 18.23 \text{ kN}$

$M_{y,Ed} = -10.06 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{z,Ed} = -0.01 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$V_{y,Ed} = 0.00 \text{ kN}$

$N_{c,Rd} = 963.57 \text{ kN}$
 $= 382.51 \text{ kN}$

$M_{y,Ed,max} = -10.06 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{z,Ed,max} = -0.04 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$V_{y,T,Rd}$

$N_{b,Rd} = 963.57 \text{ kN}$

$M_{y,c,Rd} = 74.60 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{z,c,Rd} = 15.08 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$V_{z,Ed} = 11.32 \text{ kN}$

$M_{N,y,Rd} = 74.60 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{N,z,Rd} = 15.08 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$V_{z,T,Rd} = 273.59 \text{ kN}$

$M_{b,Rd} = 14.94 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$T_{t,Ed} = -0.00 \text{ kN}\cdot\text{m}$

Classe della sezione = 1



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

z = 1.00
Lcr,low=6.49 m

Mcr = 17.44 kN*m
Lam_LT = 2.12

Curva,LT - a
fi,LT = 2.95

XLT = 0.20

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:

kyy = 1.00



rispetto all'asse z:

kzz = 1.00

FORMULE DI VERIFICA:

Controllo di resistenza della sezione:

$N_{Ed}/N_{c,Rd} = 0.02 < 1.00$ (6.2.4.(1))

$M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd} = 0.13 < 1.00$ (6.2.9.1.(2))

$M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd} = 0.00 < 1.00$ (6.2.9.1.(2))

$(M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd})^{2.00} + (M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd})^{1.00} = 0.02 < 1.00$ (6.2.9.1.(6))

$V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00$ (6.2.6-7)

$V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.04 < 1.00$ (6.2.6-7)

$\tau_{ty,Ed}/(\tau_{fy}/(\sqrt{3}) \cdot gM0) = 0.00 < 1.00$ (6.2.6)

$\tau_{tz,Ed}/(\tau_{fy}/(\sqrt{3}) \cdot gM0) = 0.00 < 1.00$ (6.2.6)

Controllo della stabilità globale della barra:

$M_{y,Ed,max}/M_{b,Rd} = 0.67 < 1.00$ (6.3.2.1.(1))

$N_{Ed}/(X_y \cdot N_{Rk}/gM1) + k_{yy} \cdot M_{y,Ed,max}/(XLT \cdot M_{y,Rk}/gM1) + k_{yz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/gM1) = 0.70 < 1.00$ (6.3.3.(4))

$N_{Ed}/(X_z \cdot N_{Rk}/gM1) + k_{zy} \cdot M_{y,Ed,max}/(XLT \cdot M_{y,Rk}/gM1) + k_{zz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/gM1) = 0.70 < 1.00$ (6.3.3.(4))

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 307 TS cop 1_IPE 240_S&T

BARRA: 131

PUNTO: 3

COORDINATA: x = 0.96 L = 6.49 m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 12 SLU /115/ 1*1.30 + 5*0.90 + 2*1.50 + 10*0.90 + 4*1.50 + 100*1.30 + 101*1.50

MATERIALE:

S 355 (S 355) fy = 355.00 MPa



PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 220

h=22.0 cm

gM0=1.05

gM1=1.05

b=11.0 cm

Ay=22.92 cm²

Az=15.91 cm²

Ax=33.40 cm²

tw=0.6 cm

Iy=2772.00 cm⁴

Iz=205.00 cm⁴

Ix=7.09 cm⁴

tf=0.9 cm

Wply=285.41 cm³

Wplz=58.11 cm³

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N_{Ed} = 19.15 kN

M_{y,Ed} = 9.89 kN*m

M_{z,Ed} = 0.28 kN*m

V_{y,Ed} = -0.06 kN

N_{c,Rd} = 1129.24 kN

M_{y,Ed,max} = 17.56 kN*m

M_{z,Ed,max} = 0.28 kN*m

V_{y,T,Rd} = 447.39 kN

N_{b,Rd} = 1129.24 kN

M_{y,c,Rd} = 96.49 kN*m

M_{z,c,Rd} = 19.65 kN*m

V_{z,Ed} = -7.08 kN

M_{N,y,Rd} = 96.49 kN*m

M_{N,z,Rd} = 19.65 kN*m

V_{z,T,Rd} = 310.56 kN

M_{b,Rd} = 25.43 kN*m

T_{t,Ed} = 0.00 kN*m

Classe della sezione = 1



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

z = 1.00

Mcr = 30.41 kN*m

Curva,LT - a

XLT = 0.26

Lcr,upp=4.54 m

Lam_LT = 1.83

fi,LT = 2.34

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:



rispetto all'asse z:

$$k_{yy} = 1.00$$

$$k_{zz} = 1.00$$

FORMULE DI VERIFICA:**Controllo di resistenza della sezione:**

$$N_{Ed}/N_{c,Rd} = 0.02 < 1.00 \quad (6.2.4.(1))$$

$$M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd} = 0.10 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd} = 0.01 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$(M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd})^{2.00} + (M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd})^{1.00} = 0.02 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(6))$$

$$V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.02 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$\tau_{xy,Ed}/(\tau_{xy}/(\sqrt{3} \cdot g_{M0})) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

$$\tau_{xz,Ed}/(\tau_{xz}/(\sqrt{3} \cdot g_{M0})) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

Controllo della stabilità globale della barra:

$$M_{y,Ed,max}/M_{b,Rd} = 0.69 < 1.00 \quad (6.3.2.1.(1))$$

$$N_{Ed}/(X_y \cdot N_{Rk}/g_{M1}) + k_{yy} \cdot M_{y,Ed,max}/(X_{LT} \cdot M_{y,Rk}/g_{M1}) + k_{yz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/g_{M1}) = 0.72 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

$$N_{Ed}/(X_z \cdot N_{Rk}/g_{M1}) + k_{zy} \cdot M_{y,Ed,max}/(X_{LT} \cdot M_{y,Rk}/g_{M1}) + k_{zz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/g_{M1}) = 0.72 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 308 TS INGRESSO_IPE 200_S&T

BARRA: 106

PUNTO: 1

COORDINATA: x = 0.00 L = 0.00 m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 12 SLU /116/ 1*1.30 + 5*0.90 + 2*1.50 + 9*0.90 + 4*1.50 + 100*1.30 + 101*1.50

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa

**PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 180**

h=18.0 cm

$g_{M0}=1.05$

$g_{M1}=1.05$

b=9.1 cm

$A_y=16.16$ cm²

$A_z=11.20$ cm²

$A_x=23.90$ cm²

tw=0.5 cm

$I_y=1317.00$ cm⁴

$I_z=101.00$ cm⁴

$I_x=3.92$ cm⁴

tf=0.8 cm

$W_{ply}=166.41$ cm³

$W_{plz}=34.60$ cm³

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

$N_{Ed} = 28.85$ kN

$M_{y,Ed} = -9.52$ kN*m

$M_{z,Ed} = 0.05$ kN*m

$V_{y,Ed} = 0.02$ kN

$N_{c,Rd} = 808.05$ kN

$M_{y,Ed,max} = -9.52$ kN*m

$M_{z,Ed,max} = 0.05$ kN*m

$V_{y,T,Rd} = 315.37$ kN

$N_{b,Rd} = 808.05$ kN

$M_{y,c,Rd} = 56.26$ kN*m

$M_{z,c,Rd} = 11.70$ kN*m

$V_{z,Ed} = 7.59$ kN

$M_{N,y,Rd} = 56.26$ kN*m

$M_{N,z,Rd} = 11.70$ kN*m

$V_{z,T,Rd} = 218.65$ kN

$M_{b,Rd} = 18.60$ kN*m

$T_{t,Ed} = 0.00$ kN*m

Classe della sezione = 1

**PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:**

z = 1.00

$M_{cr} = 22.87$ kN*m

Curva,LT - a

XLT = 0.33

$L_{cr,low} = 3.68$ m

$\lambda_{m,LT} = 1.61$

$f_{i,LT} = 1.94$

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:

rispetto all'asse y:

$$k_{yy} = 1.00$$



rispetto all'asse z:

$$k_{zz} = 1.00$$

FORMULE DI VERIFICA:**Controllo di resistenza della sezione:**

$$N_{Ed}/N_{c,Rd} = 0.04 < 1.00 \quad (6.2.4.(1))$$

$M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd} = 0.17 < 1.00$ (6.2.9.1.(2))
 $M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd} = 0.00 < 1.00$ (6.2.9.1.(2))
 $(M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd})^{2.00} + (M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd})^{1.00} = 0.03 < 1.00$ (6.2.9.1.(6))
 $V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00$ (6.2.6-7)
 $V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.03 < 1.00$ (6.2.6-7)
 $\tau_{y,Ed}/(\tau_{y,Ed}/(\sqrt{3}) \cdot g_{M0}) = 0.00 < 1.00$ (6.2.6)
 $\tau_{z,Ed}/(\tau_{z,Ed}/(\sqrt{3}) \cdot g_{M0}) = 0.00 < 1.00$ (6.2.6)

Controllo della stabilità globale della barra:

$M_{y,Ed,max}/M_{b,Rd} = 0.51 < 1.00$ (6.3.2.1.(1))
 $N_{,Ed}/(X_y \cdot N_{,Rk}/g_{M1}) + k_{yy} \cdot M_{y,Ed,max}/(X_{LT} \cdot M_{y,Rk}/g_{M1}) + k_{yz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/g_{M1}) = 0.55 < 1.00$ (6.3.3.(4))
 $N_{,Ed}/(X_z \cdot N_{,Rk}/g_{M1}) + k_{zy} \cdot M_{y,Ed,max}/(X_{LT} \cdot M_{y,Rk}/g_{M1}) + k_{zz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/g_{M1}) = 0.55 < 1.00$ (6.3.3.(4))

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 309 TP INGRESSO_HEB 200_S&T

BARRA: 312 TP INGRESSO_312 PUNTO: 1

COORDINATA: $x = 0.50 L = 4.80$ m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: $12 \text{ SLU} / 116 / 1 \cdot 1.30 + 5 \cdot 0.90 + 2 \cdot 1.50 + 9 \cdot 0.90 + 4 \cdot 1.50 + 100 \cdot 1.30 + 101 \cdot 1.50$

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa



PARAMETRI DELLA SEZIONE: HEB 180

$h = 18.0$ cm	$g_{M0} = 1.05$	$g_{M1} = 1.05$	
$b = 18.0$ cm	$A_y = 54.93$ cm ²	$A_z = 20.29$ cm ²	$A_x = 65.30$ cm ²
$t_w = 0.9$ cm	$I_y = 3831.00$ cm ⁴	$I_z = 1363.00$ cm ⁴	$I_x = 36.04$ cm ⁴
$t_f = 1.4$ cm	$W_{ply} = 481.45$ cm ³	$W_{plz} = 231.01$ cm ³	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

$N_{,Ed} = 0.04$ kN	$M_{y,Ed} = 19.99$ kN*m	$M_{z,Ed} = -0.45$ kN*m	$V_{y,Ed} = 0.11$ kN
$N_{c,Rd} = 2207.76$ kN	$M_{y,Ed,max} = 19.99$ kN*m	$M_{z,Ed,max} = 2.17$ kN*m	$V_{y,T,Rd} = 1070.46$ kN
$N_{b,Rd} = 2207.76$ kN	$M_{y,c,Rd} = 162.78$ kN*m	$M_{z,c,Rd} = 78.10$ kN*m	$V_{z,Ed} = -4.67$ kN
	$M_{N,y,Rd} = 162.78$ kN*m	$M_{N,z,Rd} = 78.10$ kN*m	$V_{z,T,Rd} = 395.66$ kN
	$M_{b,Rd} = 152.54$ kN*m		$T_{t,Ed} = -0.02$ kN*m
			Classe della sezione = 1



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

$z = 1.00$	$M_{cr} = 818.25$ kN*m	Curva,LT - a	$X_{LT} = 0.94$
$L_{cr,upp} = 1.59$ m	$\lambda_{m,LT} = 0.46$	$f_{i,LT} = 0.63$	

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:

$k_{yy} = 1.00$



rispetto all'asse z:

$k_{zz} = 1.00$

FORMULE DI VERIFICA:

Controllo di resistenza della sezione:

$N_{,Ed}/N_{c,Rd} = 0.00 < 1.00$ (6.2.4.(1))
 $M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd} = 0.12 < 1.00$ (6.2.9.1.(2))
 $M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd} = 0.01 < 1.00$ (6.2.9.1.(2))
 $(M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd})^{2.00} + (M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd})^{1.00} = 0.02 < 1.00$ (6.2.9.1.(6))
 $V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00$ (6.2.6-7)
 $V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.01 < 1.00$ (6.2.6-7)

$$\tau_{xy,Ed}/(f_y/(\sqrt{3} \cdot g_{M0})) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

$$\tau_{tz,Ed}/(f_y/(\sqrt{3} \cdot g_{M0})) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

Controllo della stabilità globale della barra:

$$M_{y,Ed,max}/M_{b,Rd} = 0.13 < 1.00 \quad (6.3.2.1.(1))$$

$$N_{,Ed}/(X_y \cdot N_{,Rk}/g_{M1}) + k_{yy} \cdot M_{y,Ed,max}/(X_{LT} \cdot M_{y,Rk}/g_{M1}) + k_{yz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/g_{M1}) = 0.16 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

$$N_{,Ed}/(X_z \cdot N_{,Rk}/g_{M1}) + k_{zy} \cdot M_{y,Ed,max}/(X_{LT} \cdot M_{y,Rk}/g_{M1}) + k_{zz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/g_{M1}) = 0.16 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 310 CVF_BT 18_S&T

BARRA: 366 CVF_366

PUNTO: 3

COORDINATA: x = 1.00 L = 3.88 m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 12 SLU /79/ 1*1.30 + 7*1.50 + 2*1.50 + 10*0.90 + 100*1.30 + 101*1.50

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa



PARAMETRI DELLA SEZIONE: BT 22

h=2.2 cm

g_{M0}=1.05

g_{M1}=1.05

A_y=2.42 cm²

A_z=2.42 cm²

A_x=3.80 cm²

tw=1.1 cm

I_y=1.15 cm⁴

I_z=1.15 cm⁴

I_x=2.30 cm⁴

W_{ply}=1.77 cm³

W_{plz}=1.77 cm³

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N_{,Ed} = 84.51 kN

N_{c,Rd} = 128.48 kN

N_{b,Rd} = 128.48 kN

Classe della sezione = 1



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:



rispetto all'asse z:

FORMULE DI VERIFICA:

Controllo di resistenza della sezione:

$$N_{,Ed}/N_{c,Rd} = 0.66 < 1.00 \quad (6.2.4.(1))$$

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 311 TS 1_IPE 140_S&T

BARRA: 1301 TS 1_1301

PUNTO: 2

COORDINATA: x = 0.50 L = 0.94 m

CARICHI:

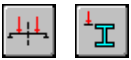
Condizione di carico decisiva: 12 SLU /79/ 1*1.30 + 7*1.50 + 2*1.50 + 10*0.90 + 100*1.30 + 101*1.50

MATERIALE:S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa**PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 100**

h=10.0 cm	gM0=1.05	gM1=1.05	
b=5.5 cm	Ay=7.24 cm ²	Az=5.06 cm ²	Ax=10.30 cm ²
tw=0.4 cm	Iy=171.00 cm ⁴	Iz=15.90 cm ⁴	Ix=0.84 cm ⁴
tf=0.6 cm	Wply=39.41 cm ³	Wplz=9.15 cm ³	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N,Ed = 1.58 kN	My,Ed = 0.31 kN*m	Mz,Ed = 0.00 kN*m	Vy,Ed = 2.06 kN
Nc,Rd = 348.24 kN	My,Ed,max = 0.31 kN*m	Mz,Ed,max = 1.93 kN*m	Vy,T,Rd = 141.29 kN
Nb,Rd = 348.24 kN	My,c,Rd = 13.32 kN*m	Mz,c,Rd = 3.09 kN*m	Vz,Ed = -0.00 kN
	MN,y,Rd = 13.32 kN*m	MN,z,Rd = 3.09 kN*m	Vz,T,Rd = 98.77 kN
	Mb,Rd = 6.21 kN*m		Tt,Ed = 0.00 kN*m
			Classe della sezione = 1

**PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:**

z = 1.00	Mcr = 8.18 kN*m	Curva,LT - a	XLT = 0.47
Lcr,upp=1.87 m	Lam_LT = 1.31	fi,LT = 1.47	

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:

rispetto all'asse y:

kyy = 1.00



rispetto all'asse z:

kzz = 1.00

FORMULE DI VERIFICA:**Controllo di resistenza della sezione:**

N,Ed/Nc,Rd = 0.00 < 1.00 (6.2.4.(1))

My,Ed/MN,y,Rd = 0.02 < 1.00 (6.2.9.1.(2))

Mz,Ed/MN,z,Rd = 0.00 < 1.00 (6.2.9.1.(2))

(My,Ed/MN,y,Rd)^2.00 + (Mz,Ed/MN,z,Rd)^1.00 = 0.00 < 1.00 (6.2.9.1.(6))

Vy,Ed/Vy,T,Rd = 0.01 < 1.00 (6.2.6-7)

Vz,Ed/Vz,T,Rd = 0.00 < 1.00 (6.2.6-7)

Tau,ty,Ed/(fy/(sqrt(3))*gM0) = 0.00 < 1.00 (6.2.6)

Tau,tz,Ed/(fy/(sqrt(3))*gM0) = 0.00 < 1.00 (6.2.6)

Controllo della stabilità globale della barra:

My,Ed,max/Mb,Rd = 0.05 < 1.00 (6.3.2.1.(1))

N,Ed/(Xy*N,Rk/gM1) + kyy*My,Ed,max/(XLT*My,Rk/gM1) + kyz*Mz,Ed,max/(Mz,Rk/gM1) = 0.68 < 1.00 (6.3.3.(4))

N,Ed/(Xz*N,Rk/gM1) + kzy*My,Ed,max/(XLT*My,Rk/gM1) + kzz*Mz,Ed,max/(Mz,Rk/gM1) = 0.68 < 1.00 (6.3.3.(4))

Profilato corretto !!!**CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO****NORMA:** UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.**TIPO DI ANALISI:** Verifica dei gruppi di barre**GRUPPO:** 312 TS 1_IPE 200_S&T**BARRA:** 649**PUNTO:** 2**COORDINATA:** x = 0.50 L = 1.26 m**CARICHI:**

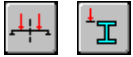
Condizione di carico decisiva: 12 SLU /64/ 1*1.30 + 5*1.50 + 2*1.50 + 10*0.90 + 4*0.75 + 100*1.30 + 101*1.50

MATERIALE:S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa**PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 180**

h=18.0 cm	gM0=1.05	gM1=1.05	
b=9.1 cm	Ay=16.16 cm ²	Az=11.20 cm ²	Ax=23.90 cm ²
tw=0.5 cm	Iy=1317.00 cm ⁴	Iz=101.00 cm ⁴	Ix=3.92 cm ⁴
tf=0.8 cm	Wply=166.41 cm ³	Wplz=34.60 cm ³	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N,Ed = 2.62 kN	My,Ed = 4.92 kN*m	Mz,Ed = 0.01 kN*m	Vy,Ed = -2.11 kN
Nc,Rd = 808.05 kN	My,Ed,max = 4.92 kN*m	Mz,Ed,max = 2.66 kN*m	Vy,T,Rd = 315.44 kN
Nb,Rd = 808.05 kN	My,c,Rd = 56.26 kN*m	Mz,c,Rd = 11.70 kN*m	
	MN,y,Rd = 56.26 kN*m	MN,z,Rd = 11.70 kN*m	
	Mb,Rd = 26.85 kN*m		Tt,Ed = -0.00 kN*m
			Classe della sezione = 1



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

z = 1.00	Mcr = 35.62 kN*m	Curva,LT - a	XLT = 0.48
Lcr,upp=2.52 m	Lam_LT = 1.29	fi,LT = 1.44	

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:

$$k_{yy} = 1.00$$



rispetto all'asse z:

$$k_{zz} = 1.00$$

FORMULE DI VERIFICA:

Controllo di resistenza della sezione:

$N,Ed/Nc,Rd = 0.00 < 1.00$ (6.2.4.(1))
 $My,Ed/MN,y,Rd = 0.09 < 1.00$ (6.2.9.1.(2))
 $Mz,Ed/MN,z,Rd = 0.00 < 1.00$ (6.2.9.1.(2))
 $(My,Ed/MN,y,Rd)^{2.00} + (Mz,Ed/MN,z,Rd)^{1.00} = 0.01 < 1.00$ (6.2.9.1.(6))
 $Vy,Ed/Vy,T,Rd = 0.01 < 1.00$ (6.2.6-7)
 $\tau_{ty,Ed}/(f_y/(\sqrt{3} \cdot gM0)) = 0.00 < 1.00$ (6.2.6)
 $\tau_{tz,Ed}/(f_y/(\sqrt{3} \cdot gM0)) = 0.00 < 1.00$ (6.2.6)

Controllo della stabilità globale della barra:

$My,Ed,max/Mb,Rd = 0.18 < 1.00$ (6.3.2.1.(1))
 $N,Ed/(Xy \cdot N,Rk/gM1) + k_{yy} \cdot My,Ed,max/(XLT \cdot My,Rk/gM1) + k_{yz} \cdot Mz,Ed,max/(Mz,Rk/gM1) = 0.41 < 1.00$ (6.3.3.(4))
 $N,Ed/(Xz \cdot N,Rk/gM1) + k_{zy} \cdot My,Ed,max/(XLT \cdot My,Rk/gM1) + k_{zz} \cdot Mz,Ed,max/(Mz,Rk/gM1) = 0.41 < 1.00$ (6.3.3.(4))

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 313 CS_R 180x100x4_S&T

BARRA: 856 CS_856

PUNTO: 1

COORDINATA: x = 0.48 L = 6.90 m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 12 SLU /122/ 1*1.30 + 7*0.90 + 2*1.50 + 9*0.90 + 4*1.50 + 100*1.30 + 101*1.50

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa



PARAMETRI DELLA SEZIONE: R 180x100x4

h=18.0 cm	gM0=1.05	gM1=1.05	
b=10.0 cm	Ay=7.57 cm ²	Az=13.63 cm ²	Ax=21.21 cm ²
tw=0.4 cm	Iy=914.90 cm ⁴	Iz=370.40 cm ⁴	Ix=840.79 cm ⁴
tf=0.4 cm	Welz=101.66 cm ³	Welz=74.08 cm ³	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N,Ed = 367.05 kN	My,Ed = 7.46 kN*m	Mz,Ed = 0.05 kN*m	Vy,Ed = 0.03 kN
Nc,Rd = 717.10 kN	My,Ed,max = 7.46 kN*m	Mz,Ed,max = -0.09 kN*m	Vy,T,Rd = 147.72 kN
Nb,Rd = 437.04 kN	My,c,Rd = 34.37 kN*m	Mz,c,Rd = 25.05 kN*m	Vz,Ed = -5.02 kN
			Vz,T,Rd = 265.90 kN
			Tt,Ed = 0.03 kN*m
			Classe della sezione = 3



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:

Ly = 14.42 m	Lam_y = 0.17
Lcr,y = 0.86 m	Xy = 1.00
Lamy = 13.13	kzy = 0.67



rispetto all'asse z:

Lz = 14.42 m	Lam_z = 1.08
Lcr,z = 3.45 m	Xz = 0.61
Lamz = 82.56	kzz = 1.56

FORMULE DI VERIFICA:

Controllo di resistenza della sezione:

$$N,Ed/Nc,Rd + My,Ed/My,c,Rd + Mz,Ed/Mz,c,Rd = 0.73 < 1.00 \quad (6.2.1(7))$$

$$\sqrt{(\text{Sig}_{x,Ed})^2 + 3 * (\text{Tau}_{ty,Ed})^2} / (f_y / gM_0) = 0.73 < 1.00 \quad (6.2.1(5))$$

$$V_y,Ed/V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$V_z,Ed/V_{z,T,Rd} = 0.02 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$\text{Tau}_{ty,Ed} / (f_y / (\sqrt{3} * gM_0)) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

$$\text{Tau}_{tz,Ed} / (f_y / (\sqrt{3} * gM_0)) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

Controllo della stabilità globale della barra:

$$\text{Lambda}_y = 13.13 < \text{Lambda}_{max} = 210.00 \quad \text{Lambda}_z = 82.56 < \text{Lambda}_{max} = 210.00 \quad \text{STABILE}$$

$$N,Ed / (X_y * N_{Rk} / gM_1) + k_{yy} * My,Ed,max / (XLT * My,Rk / gM_1) + k_{yz} * Mz,Ed,max / (Mz,Rk / gM_1) = 0.74 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

$$N,Ed / (X_z * N_{Rk} / gM_1) + k_{zy} * My,Ed,max / (XLT * My,Rk / gM_1) + k_{zz} * Mz,Ed,max / (Mz,Rk / gM_1) = 0.99 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 314 M&D 1_R 90x50x2_S&T

BARRA: 858 M&D 1_858

PUNTO: 3

COORDINATA: x = 1.00 L = 0.90 m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 12 SLU /116/ 1*1.30 + 5*0.90 + 2*1.50 + 9*0.90 + 4*1.50 + 100*1.30 + 101*1.50

MATERIALE:

S 355 (S 355) fy = 355.00 MPa



PARAMETRI DELLA SEZIONE: R 90x50x2.6

h=9.0 cm	gM0=1.05	gM1=1.05	
b=5.0 cm	Ay=2.42 cm ²	Az=4.36 cm ²	Ax=6.78 cm ²
tw=0.3 cm	Iy=71.46 cm ⁴	Iz=28.80 cm ⁴	Ix=66.36 cm ⁴
tf=0.3 cm	Wply=20.71 cm ³	Wplz=13.70 cm ³	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N,Ed = 64.35 kN	My,Ed = -1.52 kN*m	Mz,Ed = 0.01 kN*m	Vy,Ed = -0.02 kN
Nc,Rd = 229.13 kN	My,Ed,max = 1.61 kN*m	Mz,Ed,max = -0.01 kN*m	Vy,T,Rd = 47.18 kN
Nb,Rd = 214.71 kN	My,c,Rd = 7.00 kN*m	Mz,c,Rd = 4.63 kN*m	Vz,Ed = -3.47 kN
	MN,y,Rd = 6.71 kN*m	MN,z,Rd = 3.94 kN*m	Vz,T,Rd = 84.92 kN
			Tt,Ed = -0.01 kN*m
			Classe della sezione = 1



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:

$L_y = 0.90 \text{ m}$ $Lam_y = 0.29$
 $Lcr,y = 0.72 \text{ m}$ $X_y = 0.98$
 $Lamy = 22.17$ $kyy = 0.93$



rispetto all'asse z:

$L_z = 0.90 \text{ m}$ $Lam_z = 0.46$
 $Lcr,z = 0.72 \text{ m}$ $X_z = 0.94$
 $Lamz = 34.93$ $kyz = 0.58$

FORMULE DI VERIFICA:

Controllo di resistenza della sezione:

$$N_{Ed}/N_{c,Rd} = 0.28 < 1.00 \quad (6.2.4.(1))$$

$$M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd} = 0.23 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$(M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd})^{1.82} + (M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd})^{1.82} = 0.07 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(6))$$

$$V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.04 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$\tau_{y,Ed}/(\tau_{y,Rd}/(\sqrt{3} \cdot gM0)) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

$$\tau_{z,Ed}/(\tau_{z,Rd}/(\sqrt{3} \cdot gM0)) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

Controllo della stabilità globale della barra:

$$\lambda_{y,Ed} = 22.17 < \lambda_{y,max} = 210.00 \quad \lambda_{z,Ed} = 34.93 < \lambda_{z,max} = 210.00 \quad \text{STABILE}$$

$$N_{Ed}/(X_y \cdot N_{Rk}/gM1) + kyy \cdot M_{y,Ed,max}/(XLT \cdot M_{y,Rk}/gM1) + kyz \cdot M_{z,Ed,max}/(Mz_{Rk}/gM1) = 0.50 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

$$N_{Ed}/(X_z \cdot N_{Rk}/gM1) + kzy \cdot M_{y,Ed,max}/(XLT \cdot M_{y,Rk}/gM1) + kzz \cdot M_{z,Ed,max}/(Mz_{Rk}/gM1) = 0.44 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 315 M&D_R 90x50x1.6_S&T

BARRA: 859 M&D_859

PUNTO: 3

COORDINATA: x = 1.00 L = 0.90 m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 12 SLU /115/ 1*1.30 + 5*0.90 + 2*1.50 + 10*0.90 + 4*1.50 + 100*1.30 + 101*1.50

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00 \text{ MPa}$



PARAMETRI DELLA SEZIONE: R 90x50x2.6

$h=9.0 \text{ cm}$	$gM0=1.05$	$gM1=1.05$	
$b=5.0 \text{ cm}$	$A_y=2.42 \text{ cm}^2$	$A_z=4.36 \text{ cm}^2$	$A_x=6.78 \text{ cm}^2$
$tw=0.3 \text{ cm}$	$I_y=71.46 \text{ cm}^4$	$I_z=28.80 \text{ cm}^4$	$I_x=66.36 \text{ cm}^4$
$tf=0.3 \text{ cm}$	$W_{ply}=20.71 \text{ cm}^3$	$W_{plz}=13.70 \text{ cm}^3$	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

$N_{Ed} = 65.96 \text{ kN}$	$M_{y,Ed} = -1.44 \text{ kN}\cdot\text{m}$	$M_{z,Ed} = -0.01 \text{ kN}\cdot\text{m}$	$V_{y,Ed} = 0.03 \text{ kN}$
$N_{c,Rd} = 229.13 \text{ kN}$	$M_{y,Ed,max} = 1.57 \text{ kN}\cdot\text{m}$	$M_{z,Ed,max} = 0.01 \text{ kN}\cdot\text{m}$	$V_{y,T,Rd} = 47.14 \text{ kN}$
$N_{b,Rd} = 214.71 \text{ kN}$	$M_{y,c,Rd} = 7.00 \text{ kN}\cdot\text{m}$	$M_{z,c,Rd} = 4.63 \text{ kN}\cdot\text{m}$	$V_{z,Ed} = -3.34 \text{ kN}$
	$MN_{y,Rd} = 6.65 \text{ kN}\cdot\text{m}$	$MN_{z,Rd} = 3.90 \text{ kN}\cdot\text{m}$	$V_{z,T,Rd} = 84.86 \text{ kN}$
			$Tt_{Ed} = -0.01 \text{ kN}\cdot\text{m}$
			Classe della sezione = 1



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:

Ly = 0.90 m Lam_y = 0.29
 Lcr,y = 0.72 m Xy = 0.98
 Lamy = 22.17 kyy = 0.93



rispetto all'asse z:

Lz = 0.90 m Lam_z = 0.46
 Lcr,z = 0.72 m Xz = 0.94
 Lamz = 34.93 kyz = 0.58

FORMULE DI VERIFICA:**Controllo di resistenza della sezione:**

N,Ed/Nc,Rd = 0.29 < 1.00 (6.2.4.(1))
 My,Ed/MN,y,Rd = 0.22 < 1.00 (6.2.9.1.(2))
 Mz,Ed/MN,z,Rd = 0.00 < 1.00 (6.2.9.1.(2))
 (My,Ed/MN,y,Rd)^1.83 + (Mz,Ed/MN,z,Rd)^1.83 = 0.06 < 1.00 (6.2.9.1.(6))
 Vy,Ed/Vy,T,Rd = 0.00 < 1.00 (6.2.6-7)
 Vz,Ed/Vz,T,Rd = 0.04 < 1.00 (6.2.6-7)
 Tau,ty,Ed/(fy/(sqrt(3))*gM0) = 0.00 < 1.00 (6.2.6)
 Tau,tz,Ed/(fy/(sqrt(3))*gM0) = 0.00 < 1.00 (6.2.6)

Controllo della stabilità globale della barra:

Lambda,y = 22.17 < Lambda,max = 210.00 Lambda,z = 34.93 < Lambda,max = 210.00 STABILE
 N,Ed/(Xy*N,Rk/gM1) + kyy*My,Ed,max/(XLT*My,Rk/gM1) + kyz*Mz,Ed,max/(Mz,Rk/gM1) = 0.50 < 1.00 (6.3.3.(4))
 N,Ed/(Xz*N,Rk/gM1) + kzy*My,Ed,max/(XLT*My,Rk/gM1) + kzz*Mz,Ed,max/(Mz,Rk/gM1) = 0.44 < 1.00 (6.3.3.(4))

Profilato corretto !!!**CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO****NORMA:** UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.**TIPO DI ANALISI:** Verifica dei gruppi di barre**GRUPPO:** 316 Arcarecci_IPE 270_S&T**BARRA:** 924 Arcarecci_924 **PUNTO:** 2**COORDINATA:** x = 0.50 L = 3.18 m**CARICHI:**

Condizione di carico decisiva: 12 SLU /116/ 1*1.30 + 5*0.90 + 2*1.50 + 9*0.90 + 4*1.50 + 100*1.30 + 101*1.50

MATERIALE:

S 355 (S 355) fy = 355.00 MPa

**PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 270**

h=27.0 cm	gM0=1.05	gM1=1.05	
b=13.5 cm	Ay=31.41 cm ²	Az=22.09 cm ²	Ax=45.90 cm ²
tw=0.7 cm	Iy=5790.00 cm ⁴	Iz=420.00 cm ⁴	Ix=11.94 cm ⁴
tf=1.0 cm	Wply=484.00 cm ³	Wplz=96.95 cm ³	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N,Ed = -12.67 kN	My,Ed = 37.55 kN*m	Mz,Ed = 0.04 kN*m	Vy,Ed = -0.00 kN
Nt,Rd = 1551.86 kN	My,pl,Rd = 163.64 kN*m	Mz,pl,Rd = 32.78 kN*m	Vy,T,Rd = 612.50 kN
	My,c,Rd = 163.64 kN*m	Mz,c,Rd = 32.78 kN*m	
	MN,y,Rd = 163.64 kN*m	MN,z,Rd = 32.78 kN*m	
	Mb,Rd = 39.89 kN*m		Tt,Ed = 0.01 kN*m
			Classe della sezione = 1

**PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:**

z = 1.00	Mcr = 47.35 kN*m	Curva,LT - a	XLT = 0.24
Lcr,upp=6.35 m	Lam_LT = 1.90	fi,LT = 2.49	

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:

rispetto all'asse y:



rispetto all'asse z:

FORMULE DI VERIFICA:**Controllo di resistenza della sezione:**

$$N_{Ed}/N_{t,Rd} = 0.01 < 1.00 \quad (6.2.3.(1))$$

$$M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd} = 0.23 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$(M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd})^{2.00} + (M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd})^{1.00} = 0.05 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(6))$$

$$V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$\tau_{xy,Ed}/(\tau_{xy}/(\sqrt{3}) \cdot gM_0) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

$$\tau_{xz,Ed}/(\tau_{xz}/(\sqrt{3}) \cdot gM_0) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

Controllo della stabilità globale della barra:

$$M_{y,Ed}/M_{b,Rd} = 0.94 < 1.00 \quad (6.3.2.1.(1))$$

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 317 MENSOLE INGRESSO_IPE 200_S&T

BARRA: 932

PUNTO: 3

COORDINATA: $x = 0.81 L = 7.24 \text{ m}$

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: $12 \text{ SLU } /9/ 1 \cdot 1.30 + 5 \cdot 0.90 + 2 \cdot 1.50 + 9 \cdot 0.90 + 3 \cdot 1.50 + 4 \cdot 0.75 + 100 \cdot 1.30 + 101 \cdot 1.50$

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00 \text{ MPa}$

**PARAMETRI DELLA SEZIONE: HEA 160**

$h = 15.2 \text{ cm}$

$gM_0 = 1.05$

$gM_1 = 1.05$

$b = 16.0 \text{ cm}$

$A_y = 32.56 \text{ cm}^2$

$A_z = 13.24 \text{ cm}^2$

$A_x = 38.80 \text{ cm}^2$

$tw = 0.6 \text{ cm}$

$I_y = 1673.00 \text{ cm}^4$

$I_z = 616.00 \text{ cm}^4$

$I_x = 8.74 \text{ cm}^4$

$tf = 0.9 \text{ cm}$

$W_{ply} = 245.15 \text{ cm}^3$

$W_{plz} = 117.63 \text{ cm}^3$

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

$N_{Ed} = 37.15 \text{ kN}$

$M_{y,Ed} = 1.09 \text{ kN} \cdot \text{m}$

$M_{z,Ed} = 1.95 \text{ kN} \cdot \text{m}$

$V_{y,Ed} = -1.13 \text{ kN}$

$N_{c,Rd} = 1311.81 \text{ kN}$

$M_{y,Ed,max} = 1.09 \text{ kN} \cdot \text{m}$

$M_{z,Ed,max} = 1.95 \text{ kN} \cdot \text{m}$

$V_{y,T,Rd} = 635.35 \text{ kN}$

$N_{b,Rd} = 623.65 \text{ kN}$

$M_{y,c,Rd} = 82.88 \text{ kN} \cdot \text{m}$

$M_{z,c,Rd} = 39.77 \text{ kN} \cdot \text{m}$

$V_{z,Ed} = 0.63 \text{ kN}$

$M_{N,y,Rd} = 82.88 \text{ kN} \cdot \text{m}$

$M_{N,z,Rd} = 39.77 \text{ kN} \cdot \text{m}$

$V_{z,T,Rd} = 258.38 \text{ kN}$

$T_{t,Ed} = -0.00 \text{ kN} \cdot \text{m}$

Classe della sezione = 1

**PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:****PARAMETRI DI INSTABILITÀ:**

rispetto all'asse y:

$L_y = 8.94 \text{ m}$

$L_{am,y} = 0.68$

$L_{cr,y} = 3.40 \text{ m}$

$X_y = 0.80$

$L_{am,y} = 51.78$

$k_{zy} = 0.50$



rispetto all'asse z:

$L_z = 8.94 \text{ m}$

$L_{am,z} = 1.12$

$L_{cr,z} = 3.40 \text{ m}$

$X_z = 0.48$

$L_{am,z} = 85.33$

$k_{zz} = 0.96$

FORMULE DI VERIFICA:**Controllo di resistenza della sezione:**

$$N_{Ed}/N_{c,Rd} = 0.03 < 1.00 \quad (6.2.4.(1))$$

$$M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd} = 0.01 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd} = 0.05 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$(M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd})^{2.00} + (M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd})^{1.00} = 0.05 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(6))$$

$$V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$\tau_{xy,Ed}/(f_y/(\sqrt{3}) \cdot g_{M0}) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

$$\tau_{tz,Ed}/(f_y/(\sqrt{3}) \cdot g_{M0}) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

Controllo della stabilità globale della barra:

$$\lambda_{y,Ed} = 51.78 < \lambda_{y,max} = 210.00 \quad \lambda_{z,Ed} = 85.33 < \lambda_{z,max} = 210.00 \quad \text{STABILE}$$

$$N_{Ed}/(X_y \cdot N_{Rk}/g_{M1}) + k_{yy} \cdot M_{y,Ed,max}/(X_{LT} \cdot M_{y,Rk}/g_{M1}) + k_{yz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/g_{M1}) = 0.08 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

$$N_{Ed}/(X_z \cdot N_{Rk}/g_{M1}) + k_{zy} \cdot M_{y,Ed,max}/(X_{LT} \cdot M_{y,Rk}/g_{M1}) + k_{zz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/g_{M1}) = 0.11 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 318 TP RIVA INGRESSO_UPN 200_S&T

BARRA: 938 TP RIVA INGRESSO_938

PUNTO: 1

COORDINATA: x = 0.50

L = 4.80 m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 12 SLU /115/ 1*1.30 + 5*0.90 + 2*1.50 + 10*0.90 + 4*1.50 + 100*1.30 + 101*1.50

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa



PARAMETRI DELLA SEZIONE: UPN 180

h=18.0 cm

g_{M0}=1.05

g_{M1}=1.05

b=7.0 cm

A_y=17.12 cm²

A_z=14.69 cm²

A_x=28.00 cm²

tw=0.8 cm

I_y=1354.00 cm⁴

I_z=114.00 cm⁴

I_x=7.96 cm⁴

tf=1.1 cm

W_{ply}=184.03 cm³

W_{plz}=52.17 cm³

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N_{Ed} = 0.84 kN

M_{y,Ed} = 3.60 kN*m

M_{z,Ed} = -0.07 kN*m

V_{y,Ed} = -0.08 kN

N_{c,Rd} = 946.67 kN

M_{y,Ed,max} = 3.60 kN*m

M_{z,Ed,max} = -0.33 kN*m

V_{y,T,Rd} = 333.79 kN

N_{b,Rd} = 946.67 kN

M_{y,c,Rd} = 62.22 kN*m

M_{z,c,Rd} = 17.64 kN*m

V_{z,Ed} = -0.20 kN

M_{N,y,Rd} = 62.22 kN*m

M_{N,z,Rd} = 17.64 kN*m

V_{z,T,Rd} = 286.50 kN

M_{b,Rd} = 33.78 kN*m

T_{t,Ed} = -0.00 kN*m

Classe della sezione = 1



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

z = 1.00

M_{cr} = 88.04 kN*m

Curva,LT - d

X_{LT} = 0.54

L_{cr,upp} = 1.59 m

Lam_LT = 0.86

fi,LT = 1.12

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:

k_{yy} = 1.00



rispetto all'asse z:

k_{zz} = 1.00

FORMULE DI VERIFICA:

Controllo di resistenza della sezione:

$$N_{Ed}/N_{c,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.4.(1))$$

$$M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd} = 0.06 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$(M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd})^{1.00} + (M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd})^{1.00} = 0.06 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(6))$$

$$V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$\tau_{xy,Ed}/(f_y/(\sqrt{3}) \cdot g_{M0}) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

$$\tau_{tz,Ed}/(f_y/(\sqrt{3}) \cdot g_{M0}) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

Controllo della stabilità globale della barra:

$M_{y,Ed,max}/M_{b,Rd} = 0.11 < 1.00$ (6.3.2.1.(1))

$N_{,Ed}/(X_y * N_{,Rk}/g_{M1}) + k_{yy} * M_{y,Ed,max}/(X_{LT} * M_{y,Rk}/g_{M1}) + k_{yz} * M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/g_{M1}) = 0.13 < 1.00$ (6.3.3.(4))

$N_{,Ed}/(X_z * N_{,Rk}/g_{M1}) + k_{zy} * M_{y,Ed,max}/(X_{LT} * M_{y,Rk}/g_{M1}) + k_{zz} * M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/g_{M1}) = 0.13 < 1.00$ (6.3.3.(4))

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 319 cvf 2_DCED 50_S&T

BARRA: 974 cvf 2_974

PUNTO: 3

COORDINATA: x = 1.00 L = 7.26 m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 12 SLU /165/ 1*1.00 + 5*0.90 + 2*0.80 + 10*1.50 + 4*0.75 + 100*1.00 + 101*0.80

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa



PARAMETRI DELLA SEZIONE: BT 22

h=2.2 cm

gM0=1.05

gM1=1.05

Ay=2.42 cm²

Az=2.42 cm²

Ax=3.80 cm²

tw=1.1 cm

Iy=1.15 cm⁴

Iz=1.15 cm⁴

Ix=2.30 cm⁴

Wply=1.77 cm³

Wplz=1.77 cm³

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

$N_{,Ed} = -47.58$ kN

$N_{t,Rd} = 128.48$ kN

Classe della sezione = 1



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:



rispetto all'asse z:

FORMULE DI VERIFICA:

Controllo di resistenza della sezione:

$N_{,Ed}/N_{t,Rd} = 0.37 < 1.00$ (6.2.3.(1))

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 321 CVF_BT 16_S&T

BARRA: 1478 CVF_1478

PUNTO: 1

COORDINATA: x = 0.00 L = 0.00 m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 12 SLU /103/ 1*1.00 + 7*1.50 + 2*0.80 + 10*0.90 + 100*1.00 + 101*0.80

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa

**PARAMETRI DELLA SEZIONE: BT 18**

h=1.8 cm	gM0=1.05	gM1=1.05	
	Ay=1.62 cm ²	Az=1.62 cm ²	Ax=2.54 cm ²
tw=0.9 cm	Iy=0.52 cm ⁴	Iz=0.52 cm ⁴	Ix=1.03 cm ⁴
	Wply=0.97 cm ³	Wplz=0.97 cm ³	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N,Ed = -48.29 kN
Nt,Rd = 85.88 kN

Classe della sezione = 1

**PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:****PARAMETRI DI INSTABILITÀ:**

rispetto all'asse y:



rispetto all'asse z:

FORMULE DI VERIFICA:

Controllo di resistenza della sezione:

N,Ed/Nt,Rd = 0.56 < 1.00 (6.2.3.(1))

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 322 Titanti Portico_R 120x60x5_S&T

BARRA: 1487 Titanti Portico_1487 **PUNTO:** 3

COORDINATA: x = 1.00 L = 5.01 m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 12 SLU /115/ 1*1.30 + 5*0.90 + 2*1.50 + 10*0.90 + 4*1.50 + 100*1.30 + 101*1.50

MATERIALE:

S 355 (S 355) fy = 355.00 MPa

**PARAMETRI DELLA SEZIONE: R 50x30x2**

h=5.0 cm	gM0=1.05	gM1=1.05	
b=3.0 cm	Ay=1.09 cm ²	Az=1.81 cm ²	Ax=2.90 cm ²
tw=0.2 cm	Iy=9.32 cm ⁴	Iz=4.21 cm ⁴	Ix=9.55 cm ⁴
tf=0.2 cm	Wply=5.00 cm ³	Wplz=3.48 cm ³	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N,Ed = -46.06 kN	My,Ed = -0.00 kN*m	Mz,Ed = 0.01 kN*m	Vy,Ed = -0.00 kN
Nt,Rd = 98.15 kN	My,pl,Rd = 1.69 kN*m	Mz,pl,Rd = 1.18 kN*m	Vy,T,Rd = 21.17 kN
	My,c,Rd = 1.69 kN*m	Mz,c,Rd = 1.18 kN*m	Vz,Ed = 0.00 kN
	MN,y,Rd = 1.20 kN*m	MN,z,Rd = 0.74 kN*m	Vz,T,Rd = 35.28 kN
			Tt,Ed = 0.00 kN*m
			Classe della sezione = 1

**PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:****PARAMETRI DI INSTABILITÀ:**

rispetto all'asse y:



rispetto all'asse z:

FORMULE DI VERIFICA:**Controllo di resistenza della sezione:**

$$N_{Ed}/N_{t,Rd} = 0.47 < 1.00 \quad (6.2.3.(1))$$

$$M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd} = 0.02 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$(M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd})^{2.21} + (M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd})^{2.21} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(6))$$

$$V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$\tau_{xy,Ed}/(\tau_{xy}/(\sqrt{3} \cdot gM_0)) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

$$\tau_{xz,Ed}/(\tau_{xz}/(\sqrt{3} \cdot gM_0)) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.
TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 301 TP 1_IPE 200_S&T

BARRA: 207

PUNTO:

COORDINATA:



PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 180

ht=18.0 cm

bf=9.1 cm

ea=0.5 cm

es=0.8 cm

Ay=14.56 cm²

Iy=1317.00 cm⁴

Wely=146.33 cm³

Az=9.54 cm²

Iz=101.00 cm⁴

Welz=22.20 cm³

Ax=23.90 cm²

Ix=3.92 cm⁴

SPOSTAMENTI LIMITE



Flessioni (SISTEMA LOCALE):

uy = 21.933 mm < uy max = L/250.00 = 25.960 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 15 SLE /45/ 1*1.00 + 7*1.00 + 2*1.00 + 10*0.60 + 4*0.50 + 100*1.00 + 101*1.00

uz = 2.667 mm < uz max = L/250.00 = 25.960 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 15 SLE /17/ 1*1.00 + 6*0.60 + 2*1.00 + 10*0.60 + 3*1.00 + 100*1.00 + 101*1.00



Spostamenti (SISTEMA GLOBALE): Analisi non effettuata

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.
TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 302 Colonna T_HEA 180_S&T

BARRA: 160

PUNTO:

COORDINATA:



PARAMETRI DELLA SEZIONE: HEA 160

ht=15.2 cm

bf=16.0 cm

ea=0.6 cm

es=0.9 cm

Ay=28.80 cm²

Iy=1673.00 cm⁴

Wely=220.13 cm³

Az=9.12 cm²

Iz=616.00 cm⁴

Welz=77.00 cm³

Ax=38.80 cm²

Ix=8.74 cm⁴

SPOSTAMENTI LIMITE



Flessioni (SISTEMA LOCALE): Analisi non effettuata



Spostamenti (SISTEMA GLOBALE):

vx = 73.219 mm < vx max = L/150.00 = 136.933 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 15 SLE /46/ 1*1.00 + 7*1.00 + 2*1.00 + 9*0.60 + 4*0.50 + 100*1.00 + 101*1.00

vy = 13.030 mm < vy max = L/150.00 = 136.933 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 15 SLE /85/ 1*1.00 + 7*0.60 + 2*1.00 + 10*1.00 + 100*1.00 + 101*1.00

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 304 Ci_R 160x60x3.2_S&T

BARRA: 873 Ci_873

PUNTO:

COORDINATA:



PARAMETRI DELLA SEZIONE: R 160x60x3.2

ht=16.0 cm

bf=6.0 cm

ea=0.3 cm

es=0.3 cm

Ay=3.98 cm²

Iy=485.70 cm⁴

Wely=60.71 cm³

Az=10.62 cm²

Iz=166.80 cm⁴

Welz=55.60 cm³

Ax=14.60 cm²

Ix=237.67 cm⁴

SPOSTAMENTI LIMITE



Flessioni (SISTEMA LOCALE):

uy = 27.574 mm < uy max = L/250.00 = 48.300 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 15 SLE /67/ 1*1.00 + 7*0.60 + 2*1.00 + 9*0.60 + 4*1.00 + 100*1.00 + 101*1.00

uz = 0.321 mm < uz max = L/250.00 = 48.300 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 15 SLE /75/ 1*1.00 + 5*0.60 + 2*1.00 + 10*1.00 + 4*0.50 + 100*1.00 + 101*1.00



Spostamenti (SISTEMA GLOBALE): Analisi non effettuata

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 305 TP S 1_IPE 200_S&T

BARRA: 165

PUNTO:

COORDINATA:



PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 200

ht=22.0 cm

bf=11.0 cm

ea=0.6 cm

es=0.9 cm

Ay=20.24 cm²

Iy=2772.00 cm⁴

Wely=252.00 cm³

Az=12.98 cm²

Iz=205.00 cm⁴

Welz=37.27 cm³

Ax=33.40 cm²

Ix=7.09 cm⁴

SPOSTAMENTI LIMITE



Flessioni (SISTEMA LOCALE):

uy = 10.922 mm < uy max = L/250.00 = 24.800 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 15 SLE /36/ 1*1.00 + 5*1.00 + 2*1.00 + 10*0.60 + 100*1.00 + 101*1.00

uz = 1.659 mm < uz max = L/250.00 = 24.800 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 15 SLE /5/ 1*1.00 + 2*1.00 + 10*0.60 + 3*1.00 + 100*1.00 + 101*1.00



Spostamenti (SISTEMA GLOBALE): Analisi non effettuata

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 306 TS cop 1_IPE 200_S&T

BARRA: 203

PUNTO:

COORDINATA:

**PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 200**

ht=20.0 cm			
bf=10.0 cm	Ay=17.00 cm ²	Az=11.20 cm ²	Ax=28.50 cm ²
ea=0.6 cm	Iy=1943.00 cm ⁴	Iz=142.00 cm ⁴	Ix=5.17 cm ⁴
es=0.9 cm	Wely=194.30 cm ³	Welz=28.40 cm ³	

SPOSTAMENTI LIMITE**Flessioni (SISTEMA LOCALE):**

uz = 6.038 mm < uz max = L/250.00 = 25.960 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 15 SLE /60/ 1*1.00 + 5*0.60 + 2*1.00 + 10*0.60 + 4*1.00 + 100*1.00 + 101*1.00**Spostamenti (SISTEMA GLOBALE):** Analisi non effettuata**Profilato corretto !!!****CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO****NORMA:** UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.**TIPO DI ANALISI:** Verifica dei gruppi di barre**GRUPPO:** 307 TS cop 1_IPE 240_S&T**BARRA:** 131**PUNTO:****COORDINATA:****PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 220**

ht=22.0 cm			
bf=11.0 cm	Ay=20.24 cm ²	Az=12.98 cm ²	Ax=33.40 cm ²
ea=0.6 cm	Iy=2772.00 cm ⁴	Iz=205.00 cm ⁴	Ix=7.09 cm ⁴
es=0.9 cm	Wely=252.00 cm ³	Welz=37.27 cm ³	

SPOSTAMENTI LIMITE**Flessioni (SISTEMA LOCALE):**

uz = 8.789 mm < uz max = L/250.00 = 27.160 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 15 SLE /60/ 1*1.00 + 5*0.60 + 2*1.00 + 10*0.60 + 4*1.00 + 100*1.00 + 101*1.00**Spostamenti (SISTEMA GLOBALE):** Analisi non effettuata**Profilato corretto !!!****CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO****NORMA:** UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.**TIPO DI ANALISI:** Verifica dei gruppi di barre**GRUPPO:** 308 TS INGRESSO_IPE 200_S&T**BARRA:** 940**PUNTO:****COORDINATA:****PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 180**

ht=18.0 cm			
bf=9.1 cm	Ay=14.56 cm ²	Az=9.54 cm ²	Ax=23.90 cm ²
ea=0.5 cm	Iy=1317.00 cm ⁴	Iz=101.00 cm ⁴	Ix=3.92 cm ⁴
es=0.8 cm	Wely=146.33 cm ³	Welz=22.20 cm ³	

SPOSTAMENTI LIMITE

**Flessioni (SISTEMA LOCALE):**

$u_y = 0.128 \text{ mm} < u_{y \text{ max}} = L/250.00 = 14.720 \text{ mm}$ Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 15 SLE /84/ 1*1.00 + 7*0.60 + 2*1.00 + 9*1.00 + 4*0.50 + 100*1.00 + 101*1.00

$u_z = 1.573 \text{ mm} < u_{z \text{ max}} = L/250.00 = 14.720 \text{ mm}$ Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 15 SLE /66/ 1*1.00 + 7*0.60 + 2*1.00 + 10*0.60 + 4*1.00 + 100*1.00 + 101*1.00



Spostamenti (SISTEMA GLOBALE): Analisi non effettuata

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 309 TP INGRESSO_HEB 200_S&T

BARRA: 312 TP INGRESSO_312 PUNTO:

COORDINATA:

**PARAMETRI DELLA SEZIONE: HEB 180**

ht=18.0 cm

bf=18.0 cm

ea=0.9 cm

es=1.4 cm

Ay=50.40 cm²

Iy=3831.00 cm⁴

Wely=425.67 cm³

Az=15.30 cm²

Iz=1363.00 cm⁴

Welz=151.44 cm³

Ax=65.30 cm²

Ix=36.04 cm⁴

SPOSTAMENTI LIMITE**Flessioni (SISTEMA LOCALE):**

$u_y = 0.782 \text{ mm} < u_{y \text{ max}} = L/250.00 = 38.285 \text{ mm}$ Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 15 SLE /49/ 1*1.00 + 7*1.00 + 2*1.00 + 9*0.60 + 100*1.00 + 101*1.00

$u_z = 8.489 \text{ mm} < u_{z \text{ max}} = L/250.00 = 38.285 \text{ mm}$ Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 15 SLE /60/ 1*1.00 + 5*0.60 + 2*1.00 + 10*0.60 + 4*1.00 + 100*1.00 + 101*1.00



Spostamenti (SISTEMA GLOBALE): Analisi non effettuata

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 311 TS 1_IPE 140_S&T

BARRA: 1375 TS 1_1375

PUNTO:

COORDINATA:

**PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 100**

ht=10.0 cm

bf=5.5 cm

ea=0.4 cm

es=0.6 cm

Ay=6.27 cm²

Iy=171.00 cm⁴

Wely=34.20 cm³

Az=4.10 cm²

Iz=15.90 cm⁴

Welz=5.78 cm³

Ax=10.30 cm²

Ix=0.84 cm⁴

SPOSTAMENTI LIMITE**Flessioni (SISTEMA LOCALE):**

$u_y = 2.177 \text{ mm} < u_{y \text{ max}} = L/250.00 = 7.480 \text{ mm}$ Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 15 SLE /48/ 1*1.00 + 7*1.00 + 2*1.00 + 10*0.60 + 100*1.00 + 101*1.00

$u_z = 0.225 \text{ mm} < u_{z \text{ max}} = L/250.00 = 7.480 \text{ mm}$ Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 15 SLE /34/ 1*1.00 + 5*1.00 + 2*1.00 + 9*0.60 + 4*0.50 + 100*1.00 + 101*1.00



Spostamenti (SISTEMA GLOBALE): Analisi non effettuata

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 312 TS 1_IPE 200_S&T

BARRA: 674

PUNTO:

COORDINATA:



PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 180

ht=18.0 cm

bf=9.1 cm

ea=0.5 cm

es=0.8 cm

Ay=14.56 cm²

Iy=1317.00 cm⁴

Wely=146.33 cm³

Az=9.54 cm²

Iz=101.00 cm⁴

Welz=22.20 cm³

Ax=23.90 cm²

Ix=3.92 cm⁴

SPOSTAMENTI LIMITE



Flessioni (SISTEMA LOCALE):

uy = 0.430 mm < uy max = L/250.00 = 10.080 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 15 SLE /36/ 1*1.00 + 5*1.00 + 2*1.00 + 10*0.60 + 100*1.00 + 101*1.00

uz = 1.193 mm < uz max = L/250.00 = 10.080 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 15 SLE /1/ 1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*0.50 + 100*1.00 + 101*1.00



Spostamenti (SISTEMA GLOBALE): Analisi non effettuata

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 316 Arcarecci_IPE 270_S&T

BARRA: 924 Arcarecci_924

PUNTO:

COORDINATA:



PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 270

ht=27.0 cm

bf=13.5 cm

ea=0.7 cm

es=1.0 cm

Ay=27.54 cm²

Iy=5790.00 cm⁴

Wely=428.89 cm³

Az=17.82 cm²

Iz=420.00 cm⁴

Welz=62.22 cm³

Ax=45.90 cm²

Ix=11.94 cm⁴

SPOSTAMENTI LIMITE



Flessioni (SISTEMA LOCALE):

uy = 0.257 mm < uy max = L/200.00 = 31.750 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 15 SLE /45/ 1*1.00 + 7*1.00 + 2*1.00 + 10*0.60 + 4*0.50 + 100*1.00 + 101*1.00

uz = 8.730 mm < uz max = L/200.00 = 31.750 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 15 SLE /56/ 1*1.00 + 2*1.00 + 4*1.00 + 100*1.00 + 101*1.00



Spostamenti (SISTEMA GLOBALE): Analisi non effettuata

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 317 MENSOLE INGRESSO_IPE 200_S&T

BARRA: 934

PUNTO:

COORDINATA:



PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 180

ht=18.0 cm

bf=9.1 cm

ea=0.5 cm

es=0.8 cm

Ay=14.56 cm²

Iy=1317.00 cm⁴

Wely=146.33 cm³

Az=9.54 cm²

Iz=101.00 cm⁴

Welz=22.20 cm³

Ax=23.90 cm²

Ix=3.92 cm⁴

SPOSTAMENTI LIMITE



Flessioni (SISTEMA LOCALE):

uy = 0.107 mm < uy max = L/125.00 = 9.200 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 15 SLE /46/ 1*1.00 + 7*1.00 + 2*1.00 + 9*0.60 + 4*0.50 + 100*1.00 + 101*1.00

uz = 4.480 mm < uz max = L/125.00 = 9.200 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 15 SLE /34/ 1*1.00 + 5*1.00 + 2*1.00 + 9*0.60 + 4*0.50 + 100*1.00 + 101*1.00



Spostamenti (SISTEMA GLOBALE): Analisi non effettuata

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 318 TP RIVA INGRESSO_UPN 200_S&T

BARRA: 938 TP RIVA INGRESSO_938

PUNTO: COORDINATA:



PARAMETRI DELLA SEZIONE: UPN 180

ht=18.0 cm

bf=7.0 cm

ea=0.8 cm

es=1.1 cm

Ay=15.40 cm²

Iy=1354.00 cm⁴

Wely=150.44 cm³

Az=14.40 cm²

Iz=114.00 cm⁴

Welz=22.49 cm³

Ax=28.00 cm²

Ix=7.96 cm⁴

SPOSTAMENTI LIMITE



Flessioni (SISTEMA LOCALE):

uy = 0.978 mm < uy max = L/250.00 = 38.285 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 15 SLE /49/ 1*1.00 + 7*1.00 + 2*1.00 + 9*0.60 + 100*1.00 + 101*1.00

uz = 7.738 mm < uz max = L/250.00 = 38.285 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 15 SLE /60/ 1*1.00 + 5*0.60 + 2*1.00 + 10*0.60 + 4*1.00 + 100*1.00 + 101*1.00



Spostamenti (SISTEMA GLOBALE): Analisi non effettuata

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 301 TP 1_IPE 200_S&T

BARRA: 1365 TP 1_1365

PUNTO: 1

COORDINATA: x = 0.00 L = 0.00 m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 53 SLV - 5 (1+2+35+100+101)*1.00

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa

**PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 180**

h=18.0 cm	gM0=1.05	gM1=1.05	
b=9.1 cm	Ay=16.16 cm ²	Az=11.20 cm ²	Ax=23.90 cm ²
tw=0.5 cm	Iy=1317.00 cm ⁴	Iz=101.00 cm ⁴	Ix=3.92 cm ⁴
tf=0.8 cm	Wply=166.41 cm ³	Wplz=34.60 cm ³	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N,Ed = 22.29 kN	My,Ed = -6.28 kN*m	Mz,Ed = 4.42 kN*m	Vy,Ed = 2.88 kN
Nc,Rd = 808.05 kN	My,Ed,max = -6.28 kN*m	Mz,Ed,max = 4.42 kN*m	Vy,T,Rd = 315.12 kN
Nb,Rd = 808.05 kN	My,c,Rd = 56.26 kN*m	Mz,c,Rd = 11.70 kN*m	Vz,Ed = 2.58 kN
	MN,y,Rd = 56.26 kN*m	MN,z,Rd = 11.70 kN*m	Vz,T,Rd = 218.54 kN
	Mb,Rd = 40.35 kN*m		Tt,Ed = 0.00 kN*m
			Classe della sezione = 1

**PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:**

z = 1.00	Mcr = 69.01 kN*m	Curva,LT - a	XLT = 0.72
Lcr,low=1.57 m	Lam_LT = 0.93	fi,LT = 1.00	

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:

rispetto all'asse y:

$$k_{yy} = 1.00$$



rispetto all'asse z:

$$k_{zz} = 1.00$$

FORMULE DI VERIFICA:**Controllo di resistenza della sezione:**

$$N,Ed/Nc,Rd = 0.03 < 1.00 \quad (6.2.4.(1))$$

$$My,Ed/MN,y,Rd = 0.11 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$Mz,Ed/MN,z,Rd = 0.38 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$(My,Ed/MN,y,Rd)^{2.00} + (Mz,Ed/MN,z,Rd)^{1.00} = 0.39 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(6))$$

$$Vy,Ed/Vy,T,Rd = 0.01 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$Vz,Ed/Vz,T,Rd = 0.01 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$\tau_{xy,Ed}/(f_y/(\sqrt{3})gM0) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

$$\tau_{xz,Ed}/(f_y/(\sqrt{3})gM0) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

Controllo della stabilità globale della barra:

$$My,Ed,max/Mb,Rd = 0.16 < 1.00 \quad (6.3.2.1.(1))$$

$$N,Ed/(Xy*N,Rk/gM1) + k_{yy}*My,Ed,max/(XLT*My,Rk/gM1) + k_{yz}*Mz,Ed,max/(Mz,Rk/gM1) = 0.56 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

$$N,Ed/(Xz*N,Rk/gM1) + k_{zy}*My,Ed,max/(XLT*My,Rk/gM1) + k_{zz}*Mz,Ed,max/(Mz,Rk/gM1) = 0.56 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

Profilato corretto !!!

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 302 Colonna T_HEA 180_S&T

BARRA: 160

PUNTO: 3

COORDINATA: $x = 1.00$ $L = 20.54$ m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 53 SLV - 5 (1+2+35+100+101)*1.00

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa



PARAMETRI DELLA SEZIONE: HEA 160

$h = 15.2$ cm	$gM0 = 1.05$	$gM1 = 1.05$	
$b = 16.0$ cm	$A_y = 32.56$ cm ²	$A_z = 13.24$ cm ²	$A_x = 38.80$ cm ²
$tw = 0.6$ cm	$I_y = 1673.00$ cm ⁴	$I_z = 616.00$ cm ⁴	$I_x = 8.74$ cm ⁴
$tf = 0.9$ cm	$W_{ply} = 245.15$ cm ³	$W_{plz} = 117.63$ cm ³	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

$N_{,Ed} = 194.00$ kN	$M_{y,Ed} = -5.26$ kN*m	$M_{z,Ed} = 17.19$ kN*m	$V_{y,Ed} = 9.22$ kN
$N_{c,Rd} = 1311.81$ kN	$M_{y,Ed,max} = -5.26$ kN*m	$M_{z,Ed,max} = 17.19$ kN*m	$V_{y,T,Rd} = 633.87$ kN
$N_{b,Rd} = 694.52$ kN	$M_{y,c,Rd} = 82.88$ kN*m	$M_{z,c,Rd} = 39.77$ kN*m	$V_{z,Ed} = 2.58$ kN
	$MN_{,y,Rd} = 81.07$ kN*m	$MN_{,z,Rd} = 39.77$ kN*m	$V_{z,T,Rd} = 257.98$ kN
			$T_{t,Ed} = 0.01$ kN*m
			Classe della sezione = 1



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:

$L_y = 20.54$ m	$Lam_y = 0.62$
$L_{cr,y} = 3.10$ m	$X_y = 0.83$
$Lam_y = 47.21$	$kzy = 0.49$



rispetto all'asse z:

$L_z = 20.54$ m	$Lam_z = 1.02$
$L_{cr,z} = 3.10$ m	$X_z = 0.53$
$Lam_z = 77.80$	$kzz = 0.82$

FORMULE DI VERIFICA:

Controllo di resistenza della sezione:

$$N_{,Ed}/N_{c,Rd} = 0.15 < 1.00 \quad (6.2.4.(1))$$

$$M_{y,Ed}/MN_{,y,Rd} = 0.06 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$M_{z,Ed}/MN_{,z,Rd} = 0.43 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$(M_{y,Ed}/MN_{,y,Rd})^{2.00} + (M_{z,Ed}/MN_{,z,Rd})^{1.00} = 0.44 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(6))$$

$$V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.01 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.01 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$\tau_{y,Ed}/(\tau_y/(\sqrt{3} \cdot gM0)) = 0.01 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

$$\tau_{z,Ed}/(\tau_z/(\sqrt{3} \cdot gM0)) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

Controllo della stabilità globale della barra:

$$\lambda_{y} = 47.21 < \lambda_{max} = 210.00 \quad \lambda_{z} = 77.80 < \lambda_{max} = 210.00 \quad \text{STABILE}$$

$$N_{,Ed}/(X_y \cdot N_{,Rk}/gM1) + k_{yy} \cdot M_{y,Ed,max}/(XLT \cdot M_{y,Rk}/gM1) + k_{yz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/gM1) = 0.50 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

$$N_{,Ed}/(X_z \cdot N_{,Rk}/gM1) + k_{zy} \cdot M_{y,Ed,max}/(XLT \cdot M_{y,Rk}/gM1) + k_{zz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/gM1) = 0.66 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 303 M&D 1_R 160x60x3.2_S&T

BARRA: 11

PUNTO: 3

COORDINATA: $x = 1.00$ $L = 1.20$ m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 51 SLV - 3 (1+2+33+100+101)*1.00

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa



PARAMETRI DELLA SEZIONE: R 120x80x3.2

$h=12.0$ cm	$gM0=1.05$	$gM1=1.05$	
$b=8.0$ cm	$A_y=4.82$ cm ²	$A_z=7.22$ cm ²	$A_x=12.04$ cm ²
$tw=0.3$ cm	$I_y=240.40$ cm ⁴	$I_z=129.10$ cm ⁴	$I_x=266.42$ cm ⁴
$tf=0.3$ cm	$W_{ply}=50.55$ cm ³	$W_{plz}=38.16$ cm ³	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

$N_{,Ed} = -6.31$ kN	$M_{y,Ed} = -4.34$ kN*m	$M_{z,Ed} = 0.09$ kN*m	$V_{y,Ed} = 0.08$ kN
$N_{t,Rd} = 407.07$ kN	$M_{y,pl,Rd} = 17.09$ kN*m	$M_{z,pl,Rd} = 12.90$ kN*m	$V_{y,T,Rd} = 93.57$ kN
	$M_{y,c,Rd} = 17.09$ kN*m	$M_{z,c,Rd} = 12.90$ kN*m	$V_{z,Ed} = 2.58$ kN
	$MN_{,y,Rd} = 17.09$ kN*m	$MN_{,z,Rd} = 12.90$ kN*m	$V_{z,T,Rd} = 140.35$ kN
			$T_{t,Ed} = 0.05$ kN*m
			Classe della sezione = 1



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:



rispetto all'asse z:

FORMULE DI VERIFICA:

Controllo di resistenza della sezione:

$N_{,Ed}/N_{t,Rd} = 0.02 < 1.00$ (6.2.3.(1))
 $M_{y,Ed}/MN_{,y,Rd} = 0.25 < 1.00$ (6.2.9.1.(2))
 $M_{z,Ed}/MN_{,z,Rd} = 0.01 < 1.00$ (6.2.9.1.(2))
 $(M_{y,Ed}/MN_{,y,Rd})^{1.66} + (M_{z,Ed}/MN_{,z,Rd})^{1.66} = 0.10 < 1.00$ (6.2.9.1.(6))
 $V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00$ (6.2.6-7)
 $V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.02 < 1.00$ (6.2.6-7)
 $\tau_{y,Ed}/(f_y/(\sqrt{3}) * gM0) = 0.00 < 1.00$ (6.2.6)
 $\tau_{z,Ed}/(f_y/(\sqrt{3}) * gM0) = 0.00 < 1.00$ (6.2.6)

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 304 Ci_R 160x60x3.2_S&T

BARRA: 873 Ci_873

PUNTO: 1

COORDINATA: $x = 0.50$ $L = 6.04$ m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 57 SLV - 9 (1+2+100+101)*1.00+33*-1.00

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa



PARAMETRI DELLA SEZIONE: R 160x60x3.2

$h=16.0$ cm	$gM0=1.05$	$gM1=1.05$
-------------	------------	------------

b=6.0 cm	Ay=3.98 cm ²	Az=10.62 cm ²	Ax=14.60 cm ²
tw=0.3 cm	Iy=485.70 cm ⁴	Iz=166.80 cm ⁴	Ix=238.13 cm ⁴
tf=0.3 cm	Wply=67.85 cm ³	Wplz=55.60 cm ³	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N,Ed = -68.94 kN	My,Ed = 0.04 kN*m	Mz,Ed = -0.21 kN*m	Vy,Ed = -0.06 kN
Nt,Rd = 493.62 kN	My,pl,Rd = 22.94 kN*m	Mz,pl,Rd = 18.80 kN*m	Vy,T,Rd = 77.62 kN
	My,c,Rd = 22.94 kN*m	Mz,c,Rd = 18.80 kN*m	Vz,Ed = -0.02 kN
	MN,y,Rd = 22.94 kN*m	MN,z,Rd = 18.80 kN*m	Vz,T,Rd = 206.98 kN
			Tt,Ed = -0.02 kN*m
			Classe della sezione = 1



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:



rispetto all'asse z:

FORMULE DI VERIFICA:

Controllo di resistenza della sezione:

$N,Ed/Nt,Rd = 0.14 < 1.00$ (6.2.3.(1))
 $My,Ed/MN,y,Rd = 0.00 < 1.00$ (6.2.9.1.(2))
 $Mz,Ed/MN,z,Rd = 0.01 < 1.00$ (6.2.9.1.(2))
 $(My,Ed/MN,y,Rd)^{1.70} + (Mz,Ed/MN,z,Rd)^{1.70} = 0.00 < 1.00$ (6.2.9.1.(6))
 $Vy,Ed/Vy,T,Rd = 0.00 < 1.00$ (6.2.6-7)
 $Vz,Ed/Vz,T,Rd = 0.00 < 1.00$ (6.2.6-7)
 $\tau_{ty,Ed}/(f_y/(\sqrt{3} \cdot gM0)) = 0.00 < 1.00$ (6.2.6)
 $\tau_{tz,Ed}/(f_y/(\sqrt{3} \cdot gM0)) = 0.00 < 1.00$ (6.2.6)

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 305 TP S 1_IPE 200_S&T

BARRA: 110

PUNTO: 1

COORDINATA: x = 0.00 L = 0.00 m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 51 SLV - 3 (1+2+33+100+101)*1.00

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa



PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 220

h=22.0 cm	gM0=1.05	gM1=1.05	
b=11.0 cm	Ay=22.92 cm ²	Az=15.91 cm ²	Ax=33.40 cm ²
tw=0.6 cm	Iy=2772.00 cm ⁴	Iz=205.00 cm ⁴	Ix=7.09 cm ⁴
tf=0.9 cm	Wply=285.41 cm ³	Wplz=58.11 cm ³	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N,Ed = 5.89 kN	My,Ed = -19.40 kN*m	Mz,Ed = 8.99 kN*m	Vy,Ed = 8.81 kN	
Nc,Rd = 1129.24 kN	My,Ed,max = -19.40 kN*m		Mz,Ed,max = 8.99 kN*m	Vy,T,Rd
= 447.39 kN				
Nb,Rd = 1129.24 kN	My,c,Rd = 96.49 kN*m	Mz,c,Rd = 19.65 kN*m	Vz,Ed = 13.79 kN	
	MN,y,Rd = 96.49 kN*m	MN,z,Rd = 19.65 kN*m	Vz,T,Rd = 310.56 kN	
	Mb,Rd = 76.36 kN*m		Tt,Ed = 0.00 kN*m	

**PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:**

$z = 1.00$ $M_{cr} = 155.34 \text{ kN}\cdot\text{m}$ $\text{Curva,LT} - a$ $XLT = 0.79$
 $L_{cr,low} = 1.57 \text{ m}$ $Lam_{LT} = 0.81$ $f_{i,LT} = 0.89$

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:

rispetto all'asse y:

 $k_{yy} = 1.00$ 

rispetto all'asse z:

 $k_{zz} = 1.00$ **FORMULE DI VERIFICA:****Controllo di resistenza della sezione:**

$$N_{Ed}/N_{c,Rd} = 0.01 < 1.00 \quad (6.2.4.(1))$$

$$M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd} = 0.20 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd} = 0.46 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$(M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd})^{2.00} + (M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd})^{1.00} = 0.50 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(6))$$

$$V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.02 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.04 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$\tau_{y,Ed}/(\tau_{fy}/(\sqrt{3}\cdot gM0)) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

$$\tau_{z,Ed}/(\tau_{fy}/(\sqrt{3}\cdot gM0)) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

Controllo della stabilità globale della barra:

$$M_{y,Ed,max}/M_{b,Rd} = 0.25 < 1.00 \quad (6.3.2.1.(1))$$

$$N_{Ed}/(X_y \cdot N_{Rk}/gM1) + k_{yy} \cdot M_{y,Ed,max}/(XLT \cdot M_{y,Rk}/gM1) + k_{yz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/gM1) = 0.72 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

$$N_{Ed}/(X_z \cdot N_{Rk}/gM1) + k_{zy} \cdot M_{y,Ed,max}/(XLT \cdot M_{y,Rk}/gM1) + k_{zz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/gM1) = 0.72 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

Profilato corretto !!!**CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO****NORMA:** UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.**TIPO DI ANALISI:** Verifica dei gruppi di barre**GRUPPO:** 306 TS cop 1_IPE 200_S&T**BARRA:** 177**PUNTO:** 3**COORDINATA:** $x = 1.00$ $L = 6.29 \text{ m}$ **CARICHI:**

Condizione di carico decisiva: 53 SLV - 5 (1+2+35+100+101)*1.00

MATERIALE:S 355 (S 355) $f_y = 355.00 \text{ MPa}$ **PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 200**

$h = 20.0 \text{ cm}$ $gM0 = 1.05$ $gM1 = 1.05$
 $b = 10.0 \text{ cm}$ $A_y = 19.60 \text{ cm}^2$ $A_z = 14.02 \text{ cm}^2$ $A_x = 28.50 \text{ cm}^2$
 $tw = 0.6 \text{ cm}$ $I_y = 1943.00 \text{ cm}^4$ $I_z = 142.00 \text{ cm}^4$ $I_x = 5.17 \text{ cm}^4$
 $tf = 0.9 \text{ cm}$ $W_{ply} = 220.64 \text{ cm}^3$ $W_{plz} = 44.61 \text{ cm}^3$

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

$N_{Ed} = 8.90 \text{ kN}$ $M_{y,Ed} = -7.16 \text{ kN}\cdot\text{m}$ $M_{z,Ed} = 0.06 \text{ kN}\cdot\text{m}$ $V_{y,Ed} = 0.02 \text{ kN}$
 $N_{c,Rd} = 963.57 \text{ kN}$ $M_{y,Ed,max} = -7.16 \text{ kN}\cdot\text{m}$ $M_{z,Ed,max} = 0.08 \text{ kN}\cdot\text{m}$ $V_{y,T,Rd} = 382.48 \text{ kN}$
 $N_{b,Rd} = 963.57 \text{ kN}$ $M_{y,c,Rd} = 74.60 \text{ kN}\cdot\text{m}$ $M_{z,c,Rd} = 15.08 \text{ kN}\cdot\text{m}$ $V_{z,Ed} = 0.78 \text{ kN}$
 $M_{N,y,Rd} = 74.60 \text{ kN}\cdot\text{m}$ $M_{N,z,Rd} = 15.08 \text{ kN}\cdot\text{m}$ $V_{z,T,Rd} = 273.57 \text{ kN}$
 $M_{b,Rd} = 15.37 \text{ kN}\cdot\text{m}$ $T_{t,Ed} = 0.00 \text{ kN}\cdot\text{m}$
 Classe della sezione = 1

**PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:**

$z = 1.00$ $M_{cr} = 17.99 \text{ kN}\cdot\text{m}$ $\text{Curva,LT} - a$ $XLT = 0.21$
 $L_{cr,low} = 6.29 \text{ m}$ $Lam_{LT} = 2.09$ $f_{i,LT} = 2.88$

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:

rispetto all'asse y:

$k_{yy} = 1.00$



rispetto all'asse z:

$k_{zz} = 1.00$

FORMULE DI VERIFICA:**Controllo di resistenza della sezione:**

$N_{Ed}/N_{c,Rd} = 0.01 < 1.00 \quad (6.2.4.(1))$

$M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd} = 0.10 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$

$M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$

$(M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd})^{2.00} + (M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd})^{1.00} = 0.01 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(6))$

$V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$

$V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$

$\tau_{ty,Ed}/(\tau_{fy}/(\sqrt{3} \cdot g_{M0})) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$

$\tau_{tz,Ed}/(\tau_{fy}/(\sqrt{3} \cdot g_{M0})) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$

Controllo della stabilità globale della barra:

$M_{y,Ed,max}/M_{b,Rd} = 0.47 < 1.00 \quad (6.3.2.1.(1))$

$N_{Ed}/(X_y \cdot N_{Rk}/g_{M1}) + k_{yy} \cdot M_{y,Ed,max}/(X_{LT} \cdot M_{y,Rk}/g_{M1}) + k_{yz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/g_{M1}) = 0.48 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$

$N_{Ed}/(X_z \cdot N_{Rk}/g_{M1}) + k_{zy} \cdot M_{y,Ed,max}/(X_{LT} \cdot M_{y,Rk}/g_{M1}) + k_{zz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/g_{M1}) = 0.48 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$

Profilato corretto !!!**CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO****NORMA:** UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.**TIPO DI ANALISI:** Verifica dei gruppi di barre**GRUPPO:** 307 TS cop 1_IPE 240_S&T**BARRA:** 39**PUNTO:** 1**COORDINATA:** x = 0.71 L = 1.80 m**CARICHI:**

Condizione di carico decisiva: 51 SLV - 3 (1+2+33+100+101)*1.00

MATERIALE:S 355 (S 355) $f_y = 355.00 \text{ MPa}$ **PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 220**

h=22.0 cm

g_{M0}=1.05g_{M1}=1.05

b=11.0 cm

A_y=22.92 cm²A_z=15.91 cm²A_x=33.40 cm²t_w=0.6 cmI_y=2772.00 cm⁴I_z=205.00 cm⁴I_x=7.09 cm⁴t_f=0.9 cmW_{ply}=285.41 cm³W_{plz}=58.11 cm³**AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:**N_{Ed} = 5.64 kNM_{y,Ed} = 3.83 kN*mM_{z,Ed} = 4.19 kN*mV_{y,Ed} = 6.46 kNN_{c,Rd} = 1129.24 kNM_{y,Ed,max} = 3.83 kN*mM_{z,Ed,max} = 4.19 kN*mV_{y,T,Rd} = 445.22 kNN_{b,Rd} = 1129.24 kNM_{y,c,Rd} = 96.49 kN*mM_{z,c,Rd} = 19.65 kN*mV_{z,Ed} = -6.55 kNM_{N,y,Rd} = 96.49 kN*mM_{N,z,Rd} = 19.65 kN*mV_{z,T,Rd} = 309.59 kNM_{b,Rd} = 93.06 kN*mT_{t,Ed} = 0.02 kN*m

Classe della sezione = 1

**PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:**

z = 1.00

M_{cr} = 807.25 kN*m

Curva,LT - a

XLT = 0.96

L_{cr,upp}=0.50 mL_{am_LT} = 0.35f_{i,LT} = 0.58**PARAMETRI DI INSTABILITÀ:**

rispetto all'asse y:

$k_{yy} = 1.00$



rispetto all'asse z:

$k_{zz} = 1.00$

FORMULE DI VERIFICA:**Controllo di resistenza della sezione:**

$$N_{Ed}/N_{c,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.4.(1))$$

$$M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd} = 0.04 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd} = 0.21 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$(M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd})^{2.00} + (M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd})^{1.00} = 0.21 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(6))$$

$$V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.01 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.02 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$\tau_{xy,Ed}/(\sigma_{y,Ed}/(\sqrt{3}) \cdot g_{M0}) = 0.01 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

$$\tau_{xz,Ed}/(\sigma_{z,Ed}/(\sqrt{3}) \cdot g_{M0}) = 0.01 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

Controllo della stabilità globale della barra:

$$M_{y,Ed,max}/M_{b,Rd} = 0.04 < 1.00 \quad (6.3.2.1.(1))$$

$$N_{Ed}/(X_y \cdot N_{Rk}/g_{M1}) + k_{yy} \cdot M_{y,Ed,max}/(X_{LT} \cdot M_{y,Rk}/g_{M1}) + k_{yz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/g_{M1}) = 0.26 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

$$N_{Ed}/(X_z \cdot N_{Rk}/g_{M1}) + k_{zy} \cdot M_{y,Ed,max}/(X_{LT} \cdot M_{y,Rk}/g_{M1}) + k_{zz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/g_{M1}) = 0.26 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

Profilato corretto !!!**CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO****NORMA:** UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.**TIPO DI ANALISI:** Verifica dei gruppi di barre**GRUPPO:** 308 TS INGRESSO_IPE 200_S&T**BARRA:** 96**PUNTO:** 3**COORDINATA:** x = 1.00 L = 3.68 m**CARICHI:**

Condizione di carico decisiva: 53 SLV - 5 (1+2+35+100+101)*1.00

MATERIALE:S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa**PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 180**

h=18.0 cm

gM0=1.05

gM1=1.05

b=9.1 cm

Ay=16.16 cm²

Az=11.20 cm²

Ax=23.90 cm²

tw=0.5 cm

Iy=1317.00 cm⁴

Iz=101.00 cm⁴

Ix=3.92 cm⁴

tf=0.8 cm

Wply=166.41 cm³

Wplz=34.60 cm³

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N_{Ed} = 11.11 kN

M_{y,Ed} = -0.54 kN*m

M_{z,Ed} = 2.61 kN*m

V_{y,Ed} = 1.36 kN

N_{c,Rd} = 808.05 kN

M_{y,Ed,max} = -1.76 kN*m

M_{z,Ed,max} = 2.61 kN*m

V_{y,T,Rd} = 315.26 kN

N_{b,Rd} = 808.05 kN

M_{y,c,Rd} = 56.26 kN*m

M_{z,c,Rd} = 11.70 kN*m

V_{z,Ed} = -0.15 kN

M_{N,y,Rd} = 56.26 kN*m

M_{N,z,Rd} = 11.70 kN*m

V_{z,T,Rd} = 218.60 kN

M_{b,Rd} = 18.60 kN*m

T_{t,Ed} = 0.00 kN*m

Classe della sezione = 1

**PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:**

z = 1.00

M_{cr} = 22.87 kN*m

Curva,LT - a

XLT = 0.33

L_{cr,low} = 3.68 m

L_{am_LT} = 1.61

f_{i,LT} = 1.94

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:

rispetto all'asse y:

k_{yy} = 1.00



rispetto all'asse z:

k_{zz} = 1.00

FORMULE DI VERIFICA:**Controllo di resistenza della sezione:**

$$N_{Ed}/N_{c,Rd} = 0.01 < 1.00 \quad (6.2.4.(1))$$

$$M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd} = 0.01 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd} = 0.22 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$(M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd})^2 + (M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd})^2 = 0.22 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(6))$$

$$V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$\tau_{xy,Ed}/(f_y/(\sqrt{3}) \cdot g_{M0}) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

$$\tau_{xz,Ed}/(f_y/(\sqrt{3}) \cdot g_{M0}) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

Controllo della stabilità globale della barra:

$$M_{y,Ed,max}/M_{b,Rd} = 0.09 < 1.00 \quad (6.3.2.1.(1))$$

$$N_{Ed}/(X_y \cdot N_{Rk}/g_{M1}) + k_{yy} \cdot M_{y,Ed,max}/(X_{LT} \cdot M_{y,Rk}/g_{M1}) + k_{yz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/g_{M1}) = 0.33 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

$$N_{Ed}/(X_z \cdot N_{Rk}/g_{M1}) + k_{zy} \cdot M_{y,Ed,max}/(X_{LT} \cdot M_{y,Rk}/g_{M1}) + k_{zz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/g_{M1}) = 0.33 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 309 TP INGRESSO_HEB 200_S&T

BARRA: 312 TP INGRESSO_312 PUNTO: 1

COORDINATA: x = 0.17 L = 1.63 m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 53 SLV - 5 (1+2+35+100+101)*1.00

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa



PARAMETRI DELLA SEZIONE: HEB 180

h=18.0 cm	g _{M0} =1.05	g _{M1} =1.05	
b=18.0 cm	A _y =54.93 cm ²	A _z =20.29 cm ²	A _x =65.30 cm ²
tw=0.9 cm	I _y =3831.00 cm ⁴	I _z =1363.00 cm ⁴	I _x =36.04 cm ⁴
tf=1.4 cm	W _{ply} =481.45 cm ³	W _{plz} =231.01 cm ³	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N _{Ed} = 1.81 kN	M _{y,Ed} = -2.91 kN*m	M _{z,Ed} = 4.63 kN*m	V _{y,Ed} = 3.57 kN
N _{c,Rd} = 2207.76 kN	M _{y,Ed,max} = -2.91 kN*m	M _{z,Ed,max} = 4.63 kN*m	V _{y,T,Rd} = 1071.59 kN
N _{b,Rd} = 2207.76 kN	M _{y,c,Rd} = 162.78 kN*m	M _{z,c,Rd} = 78.10 kN*m	V _{z,Ed} = 3.70 kN
	M _{N,y,Rd} = 162.78 kN*m	M _{N,z,Rd} = 78.10 kN*m	V _{z,T,Rd} = 395.92 kN
	M _{b,Rd} = 152.54 kN*m		T _{t,Ed} = 0.01 kN*m
			Classe della sezione = 1



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

z = 1.00	M _{cr} = 818.25 kN*m	Curva,LT - a	X _{LT} = 0.94
L _{cr,low} = 1.59 m	Lam _{LT} = 0.46	fi,LT = 0.63	

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:

$$k_{yy} = 1.00$$



rispetto all'asse z:

$$k_{zz} = 1.00$$

FORMULE DI VERIFICA:

Controllo di resistenza della sezione:

$$N_{Ed}/N_{c,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.4.(1))$$

$$M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd} = 0.02 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd} = 0.06 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$(M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd})^2 + (M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd})^2 = 0.06 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(6))$$

$$V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.01 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$\tau_{xy,Ed}/(f_y/(\sqrt{3}) \cdot g_{M0}) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

$$\tau_{xz,Ed}/(f_y/(\sqrt{3}) \cdot g_{M0}) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

Controllo della stabilità globale della barra:

$$M_{y,Ed,max}/M_{b,Rd} = 0.02 < 1.00 \quad (6.3.2.1.(1))$$

$$N_{,Ed}/(X_y * N_{,Rk}/gM1) + k_{yy} * M_{y,Ed,max}/(XLT * M_{y,Rk}/gM1) + k_{yz} * M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/gM1) = 0.08 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

$$N_{,Ed}/(X_z * N_{,Rk}/gM1) + k_{zy} * M_{y,Ed,max}/(XLT * M_{y,Rk}/gM1) + k_{zz} * M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/gM1) = 0.08 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

Profilato corretto !!!**CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO****NORMA:** UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.**TIPO DI ANALISI:** Verifica dei gruppi di barre**GRUPPO:** 310 CVF_BT 18_S&T**BARRA:** 1449 CVF_1449**PUNTO:** 3**COORDINATA:** x = 1.00 L = 3.62 m**CARICHI:**

Condizione di carico decisiva: 51 SLV - 3 (1+2+33+100+101)*1.00

MATERIALE:

S 355 (S 355) fy = 355.00 MPa

**PARAMETRI DELLA SEZIONE: BT 22**

h=2.2 cm

gM0=1.05

gM1=1.05

Ay=2.42 cm²Az=2.42 cm²Ax=3.80 cm²

tw=1.1 cm

Iy=1.15 cm⁴Iz=1.15 cm⁴Ix=2.30 cm⁴Wply=1.77 cm³Wplz=1.77 cm³**AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:**N_{,Ed} = 34.53 kNN_{c,Rd} = 128.48 kNN_{b,Rd} = 128.48 kN

Classe della sezione = 1

**PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:****PARAMETRI DI INSTABILITÀ:**

rispetto all'asse y:



rispetto all'asse z:

FORMULE DI VERIFICA:**Controllo di resistenza della sezione:**

$$N_{,Ed}/N_{c,Rd} = 0.27 < 1.00 \quad (6.2.4.(1))$$

Profilato corretto !!!**CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO****NORMA:** UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.**TIPO DI ANALISI:** Verifica dei gruppi di barre**GRUPPO:** 311 TS 1_IPE 140_S&T**BARRA:** 1375 TS 1_1375**PUNTO:** 2**COORDINATA:** x = 0.50 L = 0.94 m**CARICHI:**

Condizione di carico decisiva: 53 SLV - 5 (1+2+35+100+101)*1.00

MATERIALE:

S 355 (S 355) fy = 355.00 MPa

**PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 100**

h=10.0 cm	gM0=1.05	gM1=1.05	
b=5.5 cm	Ay=7.24 cm ²	Az=5.06 cm ²	Ax=10.30 cm ²
tw=0.4 cm	Iy=171.00 cm ⁴	Iz=15.90 cm ⁴	Ix=0.84 cm ⁴
tf=0.6 cm	Wply=39.41 cm ³	Wplz=9.15 cm ³	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N,Ed = 0.05 kN	My,Ed = 0.21 kN*m	Mz,Ed = 0.00 kN*m	Vy,Ed = 2.61 kN
Nc,Rd = 348.24 kN	My,Ed,max = 0.21 kN*m	Mz,Ed,max = 2.44 kN*m	Vy,T,Rd = 141.26 kN
Nb,Rd = 348.24 kN	My,c,Rd = 13.32 kN*m	Mz,c,Rd = 3.09 kN*m	Vz,Ed = 0.00 kN
	MN,y,Rd = 13.32 kN*m	MN,z,Rd = 3.09 kN*m	Vz,T,Rd = 98.76 kN
	Mb,Rd = 6.21 kN*m		Tt,Ed = 0.00 kN*m
			Classe della sezione = 1

**PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:**

z = 1.00	Mcr = 8.18 kN*m	Curva,LT - a	XLT = 0.47
Lcr,upp=1.87 m	Lam_LT = 1.31	fi,LT = 1.47	

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:

rispetto all'asse y:

kyy = 1.00



rispetto all'asse z:

kzz = 1.00

FORMULE DI VERIFICA:**Controllo di resistenza della sezione:**

$$N,Ed/Nc,Rd = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.4.(1))$$

$$My,Ed/MN,y,Rd = 0.02 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$Mz,Ed/MN,z,Rd = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$(My,Ed/MN,y,Rd)^{2.00} + (Mz,Ed/MN,z,Rd)^{1.00} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(6))$$

$$Vy,Ed/Vy,T,Rd = 0.02 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$Vz,Ed/Vz,T,Rd = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$\tau_{ty,Ed}/(f_y/(\sqrt{3} \cdot gM0)) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

$$\tau_{tz,Ed}/(f_y/(\sqrt{3} \cdot gM0)) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

Controllo della stabilità globale della barra:

$$My,Ed,max/Mb,Rd = 0.03 < 1.00 \quad (6.3.2.1.(1))$$

$$N,Ed/(Xy \cdot N,Rk/gM1) + kyy \cdot My,Ed,max/(XLT \cdot My,Rk/gM1) + kyz \cdot Mz,Ed,max/(Mz,Rk/gM1) = 0.82 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

$$N,Ed/(Xz \cdot N,Rk/gM1) + kzy \cdot My,Ed,max/(XLT \cdot My,Rk/gM1) + kzz \cdot Mz,Ed,max/(Mz,Rk/gM1) = 0.82 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

Profilato corretto !!!**CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO****NORMA:** UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.**TIPO DI ANALISI:** Verifica dei gruppi di barre**GRUPPO:** 312 TS 1_IPE 200_S&T**BARRA:** 679**PUNTO:** 2**COORDINATA:** x = 0.50 L = 1.26 m**CARICHI:**

Condizione di carico decisiva: 51 SLV - 3 (1+2+33+100+101)*1.00

MATERIALE:

S 355 (S 355) fy = 355.00 MPa

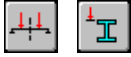
**PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 180**

h=18.0 cm	gM0=1.05	gM1=1.05	
b=9.1 cm	Ay=16.16 cm ²	Az=11.20 cm ²	Ax=23.90 cm ²

tw=0.5 cm	Iy=1317.00 cm ⁴	Iz=101.00 cm ⁴	Ix=3.92 cm ⁴
tf=0.8 cm	Wply=166.41 cm ³	Wplz=34.60 cm ³	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N,Ed = 0.08 kN	My,Ed = 4.27 kN*m	Mz,Ed = -0.00 kN*m	Vy,Ed = 5.01 kN
Nc,Rd = 808.05 kN	My,Ed,max = 4.27 kN*m	Mz,Ed,max = 6.34 kN*m	Vy,T,Rd = 315.42 kN
Nb,Rd = 808.05 kN	My,c,Rd = 56.26 kN*m	Mz,c,Rd = 11.70 kN*m	
	MN,y,Rd = 56.26 kN*m	MN,z,Rd = 11.70 kN*m	
	Mb,Rd = 26.85 kN*m		Tt,Ed = 0.00 kN*m
			Classe della sezione = 1



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

z = 1.00	Mcr = 35.62 kN*m	Curva,LT - a	XLT = 0.48
Lcr,upp=2.52 m	Lam_LT = 1.29	fi,LT = 1.44	

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:

kyy = 1.00



rispetto all'asse z:

kzz = 1.00

FORMULE DI VERIFICA:

Controllo di resistenza della sezione:

$N,Ed/Nc,Rd = 0.00 < 1.00$ (6.2.4.(1))
 $My,Ed/MN,y,Rd = 0.08 < 1.00$ (6.2.9.1.(2))
 $Mz,Ed/MN,z,Rd = 0.00 < 1.00$ (6.2.9.1.(2))
 $(My,Ed/MN,y,Rd)^{2.00} + (Mz,Ed/MN,z,Rd)^{1.00} = 0.01 < 1.00$ (6.2.9.1.(6))
 $Vy,Ed/Vy,T,Rd = 0.02 < 1.00$ (6.2.6-7)
 $\tau_{xy,Ed}/(fy/(\sqrt{3} \cdot gM0)) = 0.00 < 1.00$ (6.2.6)
 $\tau_{xz,Ed}/(fy/(\sqrt{3} \cdot gM0)) = 0.00 < 1.00$ (6.2.6)

Controllo della stabilità globale della barra:

$My,Ed,max/Mb,Rd = 0.16 < 1.00$ (6.3.2.1.(1))
 $N,Ed/(Xy \cdot N,Rk/gM1) + kyy \cdot My,Ed,max/(XLT \cdot My,Rk/gM1) + kyz \cdot Mz,Ed,max/(Mz,Rk/gM1) = 0.70 < 1.00$ (6.3.3.(4))
 $N,Ed/(Xz \cdot N,Rk/gM1) + kzy \cdot My,Ed,max/(XLT \cdot My,Rk/gM1) + kzz \cdot Mz,Ed,max/(Mz,Rk/gM1) = 0.70 < 1.00$ (6.3.3.(4))

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 313 CS_R 180x100x4_S&T

BARRA: 819 CS_819

PUNTO: 2

COORDINATA: x = 0.75 L = 10.78 m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 53 SLV - 5 (1+2+35+100+101)*1.00

MATERIALE:

S 355 (S 355) fy = 355.00 MPa



PARAMETRI DELLA SEZIONE: R 180x100x4

h=18.0 cm	gM0=1.05	gM1=1.05	
b=10.0 cm	Ay=7.57 cm ²	Az=13.63 cm ²	Ax=21.21 cm ²
tw=0.4 cm	Iy=914.90 cm ⁴	Iz=370.40 cm ⁴	Ix=840.79 cm ⁴
tf=0.4 cm	Wply=129.57 cm ³	Wplz=86.05 cm ³	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N,Ed = 56.80 kN	My,Ed = 0.34 kN*m	Mz,Ed = 0.31 kN*m	Vy,Ed = 0.59 kN
Nc,Rd = 717.10 kN	My,Ed,max = 0.54 kN*m	Mz,Ed,max = 1.02 kN*m	Vy,T,Rd = 146.80 kN

$N_{b,Rd} = 348.17 \text{ kN}$ $M_{y,c,Rd} = 43.81 \text{ kN}^*\text{m}$ $M_{z,c,Rd} = 29.09 \text{ kN}^*\text{m}$ $V_{z,Ed} = -0.60 \text{ kN}$
 $MN_{y,Rd} = 43.81 \text{ kN}^*\text{m}$ $MN_{z,Rd} = 29.09 \text{ kN}^*\text{m}$ $V_{z,T,Rd} = 264.25 \text{ kN}$
 $T_{t,Ed} = 0.19 \text{ kN}^*\text{m}$
 Classe della sezione = 1



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:

$L_y = 14.42 \text{ m}$ $L_{am,y} = 0.17$
 $L_{cr,y} = 0.86 \text{ m}$ $X_y = 1.00$
 $L_{am,y} = 13.13$ $k_{zy} = 0.66$



rispetto all'asse z:

$L_z = 14.42 \text{ m}$ $L_{am,z} = 1.27$
 $L_{cr,z} = 4.07 \text{ m}$ $X_z = 0.49$
 $L_{am,z} = 97.30$ $k_{zz} = 1.10$

FORMULE DI VERIFICA:

Controllo di resistenza della sezione:

$N_{Ed}/N_{c,Rd} = 0.08 < 1.00$ (6.2.4.(1))
 $M_{y,Ed}/MN_{y,Rd} = 0.01 < 1.00$ (6.2.9.1.(2))
 $M_{z,Ed}/MN_{z,Rd} = 0.01 < 1.00$ (6.2.9.1.(2))
 $(M_{y,Ed}/MN_{y,Rd})^{1.67} + (M_{z,Ed}/MN_{z,Rd})^{1.67} = 0.00 < 1.00$ (6.2.9.1.(6))
 $V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00$ (6.2.6-7)
 $V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.00 < 1.00$ (6.2.6-7)
 $\tau_{ty,Ed}/(f_y/(\sqrt{3} * gM_0)) = 0.01 < 1.00$ (6.2.6)
 $\tau_{tz,Ed}/(f_y/(\sqrt{3} * gM_0)) = 0.01 < 1.00$ (6.2.6)

Controllo della stabilità globale della barra:

$\lambda_{y} = 13.13 < \lambda_{max} = 210.00$ $\lambda_{z} = 97.30 < \lambda_{max} = 210.00$ STABILE
 $N_{Ed}/(X_y * N_{Rk}/gM_1) + k_{yy} * M_{y,Ed,max}/(XLT * M_{y,Rk}/gM_1) + k_{yz} * M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/gM_1) = 0.12 < 1.00$ (6.3.3.(4))
 $N_{Ed}/(X_z * N_{Rk}/gM_1) + k_{zy} * M_{y,Ed,max}/(XLT * M_{y,Rk}/gM_1) + k_{zz} * M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/gM_1) = 0.21 < 1.00$ (6.3.3.(4))

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 314 M&D 1_R 90x50x2_S&T

BARRA: 691

PUNTO: 3

COORDINATA: $x = 1.00$ $L = 0.90 \text{ m}$

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 51 SLV - 3 (1+2+33+100+101)*1.00

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00 \text{ MPa}$



PARAMETRI DELLA SEZIONE: R 90x50x2.6

$h = 9.0 \text{ cm}$	$gM_0 = 1.05$	$gM_1 = 1.05$	
$b = 5.0 \text{ cm}$	$A_y = 2.42 \text{ cm}^2$	$A_z = 4.36 \text{ cm}^2$	$A_x = 6.78 \text{ cm}^2$
$t_w = 0.3 \text{ cm}$	$I_y = 71.46 \text{ cm}^4$	$I_z = 28.80 \text{ cm}^4$	$I_x = 66.36 \text{ cm}^4$
$t_f = 0.3 \text{ cm}$	$W_{ply} = 20.71 \text{ cm}^3$	$W_{plz} = 13.70 \text{ cm}^3$	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

$N_{Ed} = 8.78 \text{ kN}$	$M_{y,Ed} = -0.52 \text{ kN}^*\text{m}$	$M_{z,Ed} = 0.00 \text{ kN}^*\text{m}$	$V_{y,Ed} = 0.01 \text{ kN}$
$N_{c,Rd} = 229.13 \text{ kN}$	$M_{y,Ed,max} = -0.52 \text{ kN}^*\text{m}$	$M_{z,Ed,max} = 0.01 \text{ kN}^*\text{m}$	$V_{y,T,Rd} = 47.15 \text{ kN}$
$N_{b,Rd} = 214.71 \text{ kN}$	$M_{y,c,Rd} = 7.00 \text{ kN}^*\text{m}$	$M_{z,c,Rd} = 4.63 \text{ kN}^*\text{m}$	$V_{z,Ed} = 0.16 \text{ kN}$
	$MN_{y,Rd} = 7.00 \text{ kN}^*\text{m}$	$MN_{z,Rd} = 4.63 \text{ kN}^*\text{m}$	$V_{z,T,Rd} = 84.87 \text{ kN}$
			$T_{t,Ed} = 0.01 \text{ kN}^*\text{m}$
			Classe della sezione = 1



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:

$L_y = 0.90 \text{ m}$ $Lam_y = 0.29$
 $L_{cr,y} = 0.72 \text{ m}$ $X_y = 0.98$
 $Lam_y = 22.17$ $k_{yy} = 0.99$



rispetto all'asse z:

$L_z = 0.90 \text{ m}$ $Lam_z = 0.46$
 $L_{cr,z} = 0.72 \text{ m}$ $X_z = 0.94$
 $Lam_z = 34.93$ $k_{yz} = 0.57$

FORMULE DI VERIFICA:

Controllo di resistenza della sezione:

$$N_{Ed}/N_{c,Rd} = 0.04 < 1.00 \quad (6.2.4.(1))$$

$$M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd} = 0.07 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$(M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd})^{1.66} + (M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd})^{1.66} = 0.01 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(6))$$

$$V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$\tau_{ty,Ed}/(f_y/(\sqrt{3})gM_0) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

$$\tau_{tz,Ed}/(f_y/(\sqrt{3})gM_0) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

Controllo della stabilità globale della barra:

$$\lambda_{y,Ed} = 22.17 < \lambda_{y,max} = 210.00 \quad \lambda_{z,Ed} = 34.93 < \lambda_{z,max} = 210.00 \quad \text{STABILE}$$

$$N_{Ed}/(X_y \cdot N_{Rk}/gM_1) + k_{yy} \cdot M_{y,Ed,max}/(XLT \cdot M_{y,Rk}/gM_1) + k_{yz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/gM_1) = 0.11 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

$$N_{Ed}/(X_z \cdot N_{Rk}/gM_1) + k_{zy} \cdot M_{y,Ed,max}/(XLT \cdot M_{y,Rk}/gM_1) + k_{zz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/gM_1) = 0.09 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 315 M&D_R 90x50x1.6_S&T

BARRA: 859 M&D_859

PUNTO: 3

COORDINATA: x = 1.00 L = 0.90 m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 51 SLV - 3 (1+2+33+100+101)*1.00

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00 \text{ MPa}$



PARAMETRI DELLA SEZIONE: R 90x50x2.6

$h = 9.0 \text{ cm}$

$gM_0 = 1.05$

$gM_1 = 1.05$

$b = 5.0 \text{ cm}$

$A_y = 2.42 \text{ cm}^2$

$A_z = 4.36 \text{ cm}^2$

$A_x = 6.78 \text{ cm}^2$

$tw = 0.3 \text{ cm}$

$I_y = 71.46 \text{ cm}^4$

$I_z = 28.80 \text{ cm}^4$

$I_x = 66.36 \text{ cm}^4$

$tf = 0.3 \text{ cm}$

$W_{ply} = 20.71 \text{ cm}^3$

$W_{plz} = 13.70 \text{ cm}^3$

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

$N_{Ed} = 12.48 \text{ kN}$

$M_{y,Ed} = -0.27 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{z,Ed} = 0.01 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$V_{y,Ed} = 0.02 \text{ kN}$

$N_{c,Rd} = 229.13 \text{ kN}$

$M_{y,Ed,max} = -0.27 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{z,Ed,max} = 0.01 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$V_{y,T,Rd} = 47.17 \text{ kN}$

$N_{b,Rd} = 214.71 \text{ kN}$

$M_{y,c,Rd} = 7.00 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{z,c,Rd} = 4.63 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$V_{z,Ed} = -0.54 \text{ kN}$

$M_{N,y,Rd} = 7.00 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{N,z,Rd} = 4.63 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$V_{z,T,Rd} = 84.91 \text{ kN}$

$T_{t,Ed} = 0.01 \text{ kN}\cdot\text{m}$

Classe della sezione = 1



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:

Ly = 0.90 m Lam_y = 0.29
 Lcr,y = 0.72 m Xy = 0.98
 Lamy = 22.17 kyy = 0.99



rispetto all'asse z:

Lz = 0.90 m Lam_z = 0.46
 Lcr,z = 0.72 m Xz = 0.94
 Lamz = 34.93 kyz = 0.57

FORMULE DI VERIFICA:**Controllo di resistenza della sezione:**

N,Ed/Nc,Rd = 0.05 < 1.00 (6.2.4.(1))
 My,Ed/MN,y,Rd = 0.04 < 1.00 (6.2.9.1.(2))
 Mz,Ed/MN,z,Rd = 0.00 < 1.00 (6.2.9.1.(2))
 (My,Ed/MN,y,Rd)^1.67 + (Mz,Ed/MN,z,Rd)^1.67 = 0.00 < 1.00 (6.2.9.1.(6))
 Vy,Ed/Vy,T,Rd = 0.00 < 1.00 (6.2.6-7)
 Vz,Ed/Vz,T,Rd = 0.01 < 1.00 (6.2.6-7)
 Tau,ty,Ed/(fy/(sqrt(3)*gM0)) = 0.00 < 1.00 (6.2.6)
 Tau,tz,Ed/(fy/(sqrt(3)*gM0)) = 0.00 < 1.00 (6.2.6)

Controllo della stabilità globale della barra:

Lambda,y = 22.17 < Lambda,max = 210.00 Lambda,z = 34.93 < Lambda,max = 210.00 STABILE
 N,Ed/(Xy*N,Rk/gM1) + kyy*My,Ed,max/(XLT*My,Rk/gM1) + kyz*Mz,Ed,max/(Mz,Rk/gM1) = 0.10 < 1.00 (6.3.3.(4))
 N,Ed/(Xz*N,Rk/gM1) + kzy*My,Ed,max/(XLT*My,Rk/gM1) + kzz*Mz,Ed,max/(Mz,Rk/gM1) = 0.08 < 1.00 (6.3.3.(4))

Profilato corretto !!!**CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO****NORMA:** UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.**TIPO DI ANALISI:** Verifica dei gruppi di barre**GRUPPO:** 316 Arcarecci_IPE 270_S&T**BARRA:** 924 Arcarecci_924 **PUNTO:** 2**COORDINATA:** x = 0.50 L = 3.18 m**CARICHI:**

Condizione di carico decisiva: 59 SLV - 11 (1+2+100+101)*1.00+35*-1.00

MATERIALE:

S 355 (S 355) fy = 355.00 MPa

**PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 270**

h=27.0 cm	gM0=1.05	gM1=1.05	
b=13.5 cm	Ay=31.41 cm ²	Az=22.09 cm ²	Ax=45.90 cm ²
tw=0.7 cm	Iy=5790.00 cm ⁴	Iz=420.00 cm ⁴	Ix=11.94 cm ⁴
tf=1.0 cm	Wply=484.00 cm ³	Wplz=96.95 cm ³	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N,Ed = -3.60 kN	My,Ed = 5.57 kN*m	Mz,Ed = -0.03 kN*m	Vy,Ed = -0.10 kN
Nt,Rd = 1551.86 kN	My,pl,Rd = 163.64 kN*m	Mz,pl,Rd = 32.78 kN*m	Vy,T,Rd = 612.98 kN
	My,c,Rd = 163.64 kN*m	Mz,c,Rd = 32.78 kN*m	
	MN,y,Rd = 163.64 kN*m	MN,z,Rd = 32.78 kN*m	
	Mb,Rd = 39.89 kN*m		Tt,Ed = 0.00 kN*m
			Classe della sezione = 1

**PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:**

z = 1.00	Mcr = 47.35 kN*m	Curva,LT - a	XLT = 0.24
Lcr,upp=6.35 m	Lam_LT = 1.90	fi,LT = 2.49	

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:

rispetto all'asse y:



rispetto all'asse z:

FORMULE DI VERIFICA:**Controllo di resistenza della sezione:**

$$N_{Ed}/N_{t,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.3.(1))$$

$$M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd} = 0.03 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$(M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd})^2 + (M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd})^2 = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(6))$$

$$V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$\tau_{xy,Ed}/(\tau_{xy}/(\sqrt{3}) \cdot gM_0) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

$$\tau_{xz,Ed}/(\tau_{xz}/(\sqrt{3}) \cdot gM_0) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

Controllo della stabilità globale della barra:

$$M_{y,Ed}/M_{b,Rd} = 0.14 < 1.00 \quad (6.3.2.1.(1))$$

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 317 MENSOLE INGRESSO_IPE_200_S&T

BARRA: 931

PUNTO: 2

COORDINATA: $x = 0.50 L = 0.05 \text{ m}$

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 53 SLV - 5 (1+2+35+100+101)*1.00

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00 \text{ MPa}$

**PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 100**

$h = 10.0 \text{ cm}$

$gM_0 = 1.05$

$gM_1 = 1.05$

$b = 5.5 \text{ cm}$

$A_y = 7.24 \text{ cm}^2$

$A_z = 5.06 \text{ cm}^2$

$A_x = 10.30 \text{ cm}^2$

$tw = 0.4 \text{ cm}$

$I_y = 171.00 \text{ cm}^4$

$I_z = 15.90 \text{ cm}^4$

$I_x = 0.84 \text{ cm}^4$

$tf = 0.6 \text{ cm}$

$W_{ply} = 39.41 \text{ cm}^3$

$W_{plz} = 9.15 \text{ cm}^3$

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

$N_{Ed} = 0.08 \text{ kN}$

$M_{y,Ed} = 0.03 \text{ kN} \cdot \text{m}$

$M_{z,Ed} = 0.46 \text{ kN} \cdot \text{m}$

$V_{y,Ed} = 0.35 \text{ kN}$

$N_{c,Rd} = 348.24 \text{ kN}$

$M_{y,Ed,max} = 0.05 \text{ kN} \cdot \text{m}$

$M_{z,Ed,max} = 0.48 \text{ kN} \cdot \text{m}$

$V_{y,T,Rd} = 141.34 \text{ kN}$

$N_{b,Rd} = 348.24 \text{ kN}$

$M_{y,c,Rd} = 13.32 \text{ kN} \cdot \text{m}$

$M_{z,c,Rd} = 3.09 \text{ kN} \cdot \text{m}$

$V_{z,Ed} = -0.48 \text{ kN}$

$M_{N,y,Rd} = 13.32 \text{ kN} \cdot \text{m}$

$M_{N,z,Rd} = 3.09 \text{ kN} \cdot \text{m}$

$V_{z,T,Rd} = 98.80 \text{ kN}$

$M_{b,Rd} = 13.32 \text{ kN} \cdot \text{m}$

$T_{t,Ed} = 0.00 \text{ kN} \cdot \text{m}$

Classe della sezione = 1

**PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:**

$z = 1.00$

$M_{cr} = 1107.36 \text{ kN} \cdot \text{m}$

Curva,LT - a

$XLT = 1.00$

$L_{cr,upp} = 0.10 \text{ m}$

$Lam_{LT} = 0.11$

$\phi_{i,LT} = 0.50$

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:

rispetto all'asse y:

$k_{yy} = 1.00$



rispetto all'asse z:

$k_{zz} = 1.00$

FORMULE DI VERIFICA:**Controllo di resistenza della sezione:**

$$N_{Ed}/N_{c,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.4.(1))$$

$$M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd} = 0.15 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$(M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd})^2 + (M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd})^2 = 0.15 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(6))$$

$$V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$\tau_{xy,Ed}/(f_y/(\sqrt{3}) \cdot g_{M0}) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

$$\tau_{tz,Ed}/(f_y/(\sqrt{3}) \cdot g_{M0}) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

Controllo della stabilità globale della barra:

$$M_{y,Ed,max}/M_{b,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.3.2.1.(1))$$

$$N_{Ed}/(X_y \cdot N_{Rk}/g_{M1}) + k_{yy} \cdot M_{y,Ed,max}/(XLT \cdot M_{y,Rk}/g_{M1}) + k_{yz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/g_{M1}) = 0.16 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

$$N_{Ed}/(X_z \cdot N_{Rk}/g_{M1}) + k_{zy} \cdot M_{y,Ed,max}/(XLT \cdot M_{y,Rk}/g_{M1}) + k_{zz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/g_{M1}) = 0.16 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 318 TP RIVA INGRESSO_UPN 200_S&T

BARRA: 938 TP RIVA INGRESSO_938

PUNTO: 3

COORDINATA: x = 0.67

L = 6.39 m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 53 SLV - 5 (1+2+35+100+101)*1.00

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa



PARAMETRI DELLA SEZIONE: UPN 180

h=18.0 cm

g_{M0}=1.05

g_{M1}=1.05

b=7.0 cm

A_y=17.12 cm²

A_z=14.69 cm²

A_x=28.00 cm²

tw=0.8 cm

I_y=1354.00 cm⁴

I_z=114.00 cm⁴

I_x=7.96 cm⁴

tf=1.1 cm

W_{ply}=184.03 cm³

W_{plz}=52.17 cm³

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N_{Ed} = 0.72 kN

M_{y,Ed} = 0.11 kN*m

M_{z,Ed} = 0.53 kN*m

V_{y,Ed} = 0.64 kN

N_{c,Rd} = 946.67 kN

M_{y,Ed,max} = 0.59 kN*m

M_{z,Ed,max} = 0.53 kN*m

V_{y,T,Rd} = 334.14 kN

N_{b,Rd} = 946.67 kN

M_{y,c,Rd} = 62.22 kN*m

M_{z,c,Rd} = 17.64 kN*m

V_{z,Ed} = 0.06 kN

M_{N,y,Rd} = 62.22 kN*m

M_{N,z,Rd} = 17.64 kN*m

V_{z,T,Rd} = 286.72 kN

M_{b,Rd} = 33.78 kN*m

T_{t,Ed} = 0.00 kN*m

Classe della sezione = 1



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

z = 1.00

M_{cr} = 88.04 kN*m

Curva,LT - d

XLT = 0.54

L_{cr,upp} = 1.59 m

Lam_LT = 0.86

fi,LT = 1.12

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:

k_{yy} = 1.00



rispetto all'asse z:

k_{zz} = 1.00

FORMULE DI VERIFICA:

Controllo di resistenza della sezione:

$$N_{Ed}/N_{c,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.4.(1))$$

$$M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd} = 0.03 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$(M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd})^{1.00} + (M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd})^{1.00} = 0.03 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(6))$$

$$V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$\tau_{xy,Ed}/(f_y/(\sqrt{3}) \cdot g_{M0}) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

$$\tau_{tz,Ed}/(f_y/(\sqrt{3}) \cdot g_{M0}) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

Controllo della stabilità globale della barra:

$$M_{y,Ed,max}/M_{b,Rd} = 0.02 < 1.00 \quad (6.3.2.1.(1))$$

$$N_{,Ed}/(X_y \cdot N_{,Rk}/g_{M1}) + k_{yy} \cdot M_{y,Ed,max}/(X_{LT} \cdot M_{y,Rk}/g_{M1}) + k_{yz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/g_{M1}) = 0.05 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

$$N_{,Ed}/(X_z \cdot N_{,Rk}/g_{M1}) + k_{zy} \cdot M_{y,Ed,max}/(X_{LT} \cdot M_{y,Rk}/g_{M1}) + k_{zz} \cdot M_{z,Ed,max}/(M_{z,Rk}/g_{M1}) = 0.05 < 1.00 \quad (6.3.3.(4))$$

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 319 cvf 2_DCED 50_S&T

BARRA: 1010 cvf 2_1010

PUNTO: 3

COORDINATA: x = 1.00 L = 7.26 m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 53 SLV - 5 (1+2+35+100+101)*1.00

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa



PARAMETRI DELLA SEZIONE: BT 22

h=2.2 cm

gM0=1.05

gM1=1.05

Ay=2.42 cm²

Az=2.42 cm²

Ax=3.80 cm²

tw=1.1 cm

Iy=1.15 cm⁴

Iz=1.15 cm⁴

Ix=2.30 cm⁴

Wply=1.77 cm³

Wplz=1.77 cm³

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N_{,Ed} = 41.36 kN

N_{c,Rd} = 128.48 kN

N_{b,Rd} = 128.48 kN

Classe della sezione = 1



PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:

PARAMETRI DI INSTABILITÀ:



rispetto all'asse y:



rispetto all'asse z:

FORMULE DI VERIFICA:

Controllo di resistenza della sezione:

$$N_{,Ed}/N_{c,Rd} = 0.32 < 1.00 \quad (6.2.4.(1))$$

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 321 CVF_BT 16_S&T

BARRA: 1093 CVF_1093

PUNTO: 1

COORDINATA: x = 0.00 L = 0.00 m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 59 SLV - 11 (1+2+100+101)*1.00+35*-1.00

MATERIALE:

S 355 (S 355) $f_y = 355.00$ MPa

**PARAMETRI DELLA SEZIONE: BT 18**

h=1.8 cm	gM0=1.05	gM1=1.05	
	Ay=1.62 cm ²	Az=1.62 cm ²	Ax=2.54 cm ²
tw=0.9 cm	Iy=0.52 cm ⁴	Iz=0.52 cm ⁴	Ix=1.03 cm ⁴
	Wply=0.97 cm ³	Wplz=0.97 cm ³	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N,Ed = -31.44 kN
Nt,Rd = 85.88 kN

Classe della sezione = 1

**PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:****PARAMETRI DI INSTABILITÀ:**

rispetto all'asse y:



rispetto all'asse z:

FORMULE DI VERIFICA:

Controllo di resistenza della sezione:

N,Ed/Nt,Rd = 0.37 < 1.00 (6.2.3.(1))

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 322 Titanti Portico_R 120x60x5_S&T

BARRA: 1487 Titanti Portico_1487 **PUNTO:** 1

COORDINATA: x = 0.00 L = 0.00 m

CARICHI:

Condizione di carico decisiva: 57 SLV - 9 (1+2+100+101)*1.00+33*-1.00

MATERIALE:

S 355 (S 355) fy = 355.00 MPa

**PARAMETRI DELLA SEZIONE: R 50x30x2**

h=5.0 cm	gM0=1.05	gM1=1.05	
b=3.0 cm	Ay=1.09 cm ²	Az=1.81 cm ²	Ax=2.90 cm ²
tw=0.2 cm	Iy=9.32 cm ⁴	Iz=4.21 cm ⁴	Ix=9.55 cm ⁴
tf=0.2 cm	Wply=5.00 cm ³	Wplz=3.48 cm ³	

AZIONI INTERNE E CARICO LIMITE:

N,Ed = -10.00 kN	My,Ed = -0.00 kN*m	Mz,Ed = -0.06 kN*m	Vy,Ed = -0.02 kN
Nt,Rd = 98.15 kN	My,pl,Rd = 1.69 kN*m	Mz,pl,Rd = 1.18 kN*m	Vy,T,Rd = 21.23 kN
	My,c,Rd = 1.69 kN*m	Mz,c,Rd = 1.18 kN*m	Vz,Ed = -0.00 kN
	MN,y,Rd = 1.69 kN*m	MN,z,Rd = 1.18 kN*m	Vz,T,Rd = 35.39 kN
			Tt,Ed = -0.00 kN*m
			Classe della sezione = 1

**PARAMETRI INSTABILITÀ LATERALE:****PARAMETRI DI INSTABILITÀ:**

rispetto all'asse y:



rispetto all'asse z:

FORMULE DI VERIFICA:**Controllo di resistenza della sezione:**

$$N_{Ed}/N_{t,Rd} = 0.10 < 1.00 \quad (6.2.3.(1))$$

$$M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd} = 0.05 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(2))$$

$$(M_{y,Ed}/M_{N,y,Rd})^{1.68} + (M_{z,Ed}/M_{N,z,Rd})^{1.68} = 0.01 < 1.00 \quad (6.2.9.1.(6))$$

$$V_{y,Ed}/V_{y,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$V_{z,Ed}/V_{z,T,Rd} = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6-7)$$

$$\tau_{xy,Ed}/(\tau_{xy}/(\sqrt{3} \cdot g_{M0})) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

$$\tau_{xz,Ed}/(\tau_{xz}/(\sqrt{3} \cdot g_{M0})) = 0.00 < 1.00 \quad (6.2.6)$$

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 301 TP 1_IPE 200_S&T

BARRA: 1365 TP 1_1365

PUNTO:

COORDINATA:



PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 180

ht=18.0 cm

bf=9.1 cm

ea=0.5 cm

es=0.8 cm

Ay=14.56 cm²

Iy=1317.00 cm⁴

Wely=146.33 cm³

Az=9.54 cm²

Iz=101.00 cm⁴

Welz=22.20 cm³

Ax=23.90 cm²

Ix=3.92 cm⁴

SPOSTAMENTI LIMITE



Flessioni (SISTEMA LOCALE):

uy = 7.755 mm < uy max = L/250.00 = 25.160 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 41 SLD - 5 (1+2+29+100+101)*1.00

uz = 1.868 mm < uz max = L/250.00 = 25.160 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 47 SLD - 11 (1+2+100+101)*1.00+29*-1.00



Spostamenti (SISTEMA GLOBALE): Analisi non effettuata

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 302 Colonna T_HEA 180_S&T

BARRA: 18

PUNTO:

COORDINATA:



PARAMETRI DELLA SEZIONE: HEA 160

ht=15.2 cm

bf=16.0 cm

ea=0.6 cm

es=0.9 cm

Ay=28.80 cm²

Iy=1673.00 cm⁴

Wely=220.13 cm³

Az=9.12 cm²

Iz=616.00 cm⁴

Welz=77.00 cm³

Ax=38.80 cm²

Ix=8.74 cm⁴

SPOSTAMENTI LIMITE



Flessioni (SISTEMA LOCALE): Analisi non effettuata



Spostamenti (SISTEMA GLOBALE):

vx = 11.943 mm < vx max = L/150.00 = 116.267 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 45 SLD - 9 (1+2+100+101)*1.00+27*-1.00

vy = 26.117 mm < vy max = L/150.00 = 116.267 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 41 SLD - 5 (1+2+29+100+101)*1.00

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 304 Ci_R 160x60x3.2_S&T

BARRA: 873 Ci_873

PUNTO:

COORDINATA:



PARAMETRI DELLA SEZIONE: R 160x60x3.2

ht=16.0 cm

bf=6.0 cm

ea=0.3 cm

es=0.3 cm

Ay=3.98 cm²

Iy=485.70 cm⁴

Wely=60.71 cm³

Az=10.62 cm²

Iz=166.80 cm⁴

Welz=55.60 cm³

Ax=14.60 cm²

Ix=237.67 cm⁴

SPOSTAMENTI LIMITE



Flessioni (SISTEMA LOCALE):

uy = 7.669 mm < uy max = L/250.00 = 48.300 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 41 SLD - 5 (1+2+29+100+101)*1.00

uz = 0.508 mm < uz max = L/250.00 = 48.300 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 48 SLD - 12 (1+2+100+101)*1.00+30*-1.00



Spostamenti (SISTEMA GLOBALE): Analisi non effettuata

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 305 TP S 1_IPE 200_S&T

BARRA: 168

PUNTO:

COORDINATA:



PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 200

ht=22.0 cm

bf=11.0 cm

ea=0.6 cm

es=0.9 cm

Ay=20.24 cm²

Iy=2772.00 cm⁴

Wely=252.00 cm³

Az=12.98 cm²

Iz=205.00 cm⁴

Welz=37.27 cm³

Ax=33.40 cm²

Ix=7.09 cm⁴

SPOSTAMENTI LIMITE



Flessioni (SISTEMA LOCALE):

uy = 13.135 mm < uy max = L/250.00 = 25.160 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 45 SLD - 9 (1+2+100+101)*1.00+27*-1.00

uz = 5.675 mm < uz max = L/250.00 = 25.160 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 45 SLD - 9 (1+2+100+101)*1.00+27*-1.00



Spostamenti (SISTEMA GLOBALE): Analisi non effettuata

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 306 TS cop 1_IPE 200_S&T

BARRA: 88

PUNTO:

COORDINATA:

**PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 200**

ht=20.0 cm			
bf=10.0 cm	Ay=17.00 cm ²	Az=11.20 cm ²	Ax=28.50 cm ²
ea=0.6 cm	Iy=1943.00 cm ⁴	Iz=142.00 cm ⁴	Ix=5.17 cm ⁴
es=0.9 cm	Wely=194.30 cm ³	Welz=28.40 cm ³	

SPOSTAMENTI LIMITE**Flessioni (SISTEMA LOCALE):**

uz = 1.056 mm < uz max = L/250.00 = 7.200 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 45 SLD - 9 (1+2+100+101)*1.00+27*-1.00**Spostamenti (SISTEMA GLOBALE):** Analisi non effettuata**Profilato corretto !!!****CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO****NORMA:** UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.**TIPO DI ANALISI:** Verifica dei gruppi di barre**GRUPPO:** 307 TS cop 1_IPE 240_S&T**BARRA:** 131**PUNTO:****COORDINATA:****PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 220**

ht=22.0 cm			
bf=11.0 cm	Ay=20.24 cm ²	Az=12.98 cm ²	Ax=33.40 cm ²
ea=0.6 cm	Iy=2772.00 cm ⁴	Iz=205.00 cm ⁴	Ix=7.09 cm ⁴
es=0.9 cm	Wely=252.00 cm ³	Welz=37.27 cm ³	

SPOSTAMENTI LIMITE**Flessioni (SISTEMA LOCALE):**

uz = 2.826 mm < uz max = L/250.00 = 27.160 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 41 SLD - 5 (1+2+29+100+101)*1.00**Spostamenti (SISTEMA GLOBALE):** Analisi non effettuata**Profilato corretto !!!****CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO****NORMA:** UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.**TIPO DI ANALISI:** Verifica dei gruppi di barre**GRUPPO:** 308 TS INGRESSO_IPE 200_S&T**BARRA:** 930**PUNTO:****COORDINATA:****PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 180**

ht=18.0 cm			
bf=9.1 cm	Ay=14.56 cm ²	Az=9.54 cm ²	Ax=23.90 cm ²
ea=0.5 cm	Iy=1317.00 cm ⁴	Iz=101.00 cm ⁴	Ix=3.92 cm ⁴
es=0.8 cm	Wely=146.33 cm ³	Welz=22.20 cm ³	

SPOSTAMENTI LIMITE

**Flessioni (SISTEMA LOCALE):**

$u_y = 4.464 \text{ mm} < u_{y \text{ max}} = L/250.00 = 19.320 \text{ mm}$ Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 41 SLD - 5 (1+2+29+100+101)*1.00

$u_z = 0.259 \text{ mm} < u_{z \text{ max}} = L/250.00 = 19.320 \text{ mm}$ Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 45 SLD - 9 (1+2+100+101)*1.00+27*-1.00



Spostamenti (SISTEMA GLOBALE): Analisi non effettuata

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 309 TP INGRESSO_HEB 200_S&T

BARRA: 312 TP INGRESSO_312 PUNTO:

COORDINATA:

**PARAMETRI DELLA SEZIONE: HEB 180**

ht=18.0 cm

bf=18.0 cm

ea=0.9 cm

es=1.4 cm

$A_y = 50.40 \text{ cm}^2$

$I_y = 3831.00 \text{ cm}^4$

$W_{ely} = 425.67 \text{ cm}^3$

$A_z = 15.30 \text{ cm}^2$

$I_z = 1363.00 \text{ cm}^4$

$W_{elz} = 151.44 \text{ cm}^3$

$A_x = 65.30 \text{ cm}^2$

$I_x = 36.04 \text{ cm}^4$

SPOSTAMENTI LIMITE**Flessioni (SISTEMA LOCALE):**

$u_y = 1.232 \text{ mm} < u_{y \text{ max}} = L/250.00 = 38.285 \text{ mm}$ Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 47 SLD - 11 (1+2+100+101)*1.00+29*-1.00

$u_z = 2.149 \text{ mm} < u_{z \text{ max}} = L/250.00 = 38.285 \text{ mm}$ Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 41 SLD - 5 (1+2+29+100+101)*1.00



Spostamenti (SISTEMA GLOBALE): Analisi non effettuata

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 311 TS 1_IPE 140_S&T

BARRA: 1375 TS 1_1375

PUNTO:

COORDINATA:

**PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 100**

ht=10.0 cm

bf=5.5 cm

ea=0.4 cm

es=0.6 cm

$A_y = 6.27 \text{ cm}^2$

$I_y = 171.00 \text{ cm}^4$

$W_{ely} = 34.20 \text{ cm}^3$

$A_z = 4.10 \text{ cm}^2$

$I_z = 15.90 \text{ cm}^4$

$W_{elz} = 5.78 \text{ cm}^3$

$A_x = 10.30 \text{ cm}^2$

$I_x = 0.84 \text{ cm}^4$

SPOSTAMENTI LIMITE**Flessioni (SISTEMA LOCALE):**

$u_y = 1.693 \text{ mm} < u_{y \text{ max}} = L/250.00 = 7.480 \text{ mm}$ Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 46 SLD - 10 (1+2+100+101)*1.00+28*-1.00

$u_z = 0.331 \text{ mm} < u_{z \text{ max}} = L/250.00 = 7.480 \text{ mm}$ Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 39 SLD - 3 (1+2+27+100+101)*1.00



Spostamenti (SISTEMA GLOBALE): Analisi non effettuata

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 312 TS 1_IPE 200_S&T

BARRA: 689

PUNTO:

COORDINATA:



PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 180

ht=18.0 cm

bf=9.1 cm

ea=0.5 cm

es=0.8 cm

Ay=14.56 cm²

Iy=1317.00 cm⁴

Wey=146.33 cm³

Az=9.54 cm²

Iz=101.00 cm⁴

Welz=22.20 cm³

Ax=23.90 cm²

Ix=3.92 cm⁴

SPOSTAMENTI LIMITE



Flessioni (SISTEMA LOCALE):

uy = 0.621 mm < uy max = L/250.00 = 10.080 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 48 SLD - 12 (1+2+100+101)*1.00+30*-1.00

uz = 2.395 mm < uz max = L/250.00 = 10.080 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 39 SLD - 3 (1+2+27+100+101)*1.00



Spostamenti (SISTEMA GLOBALE): Analisi non effettuata

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 316 Arcarecci_IPE 270_S&T

BARRA: 825 Arcarecci_825

PUNTO:

COORDINATA:



PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 270

ht=27.0 cm

bf=13.5 cm

ea=0.7 cm

es=1.0 cm

Ay=27.54 cm²

Iy=5790.00 cm⁴

Wey=428.89 cm³

Az=17.82 cm²

Iz=420.00 cm⁴

Welz=62.22 cm³

Ax=45.90 cm²

Ix=11.94 cm⁴

SPOSTAMENTI LIMITE



Flessioni (SISTEMA LOCALE):

uy = 0.247 mm < uy max = L/200.00 = 32.450 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 41 SLD - 5 (1+2+29+100+101)*1.00

uz = 2.222 mm < uz max = L/200.00 = 32.450 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 41 SLD - 5 (1+2+29+100+101)*1.00



Spostamenti (SISTEMA GLOBALE): Analisi non effettuata

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 317 MENSOLE INGRESSO_IPE 200_S&T

BARRA: 933

PUNTO:

COORDINATA:



PARAMETRI DELLA SEZIONE: IPE 180

ht=18.0 cm

bf=9.1 cm

ea=0.5 cm

es=0.8 cm

Ay=14.56 cm²

Iy=1317.00 cm⁴

Wely=146.33 cm³

Az=9.54 cm²

Iz=101.00 cm⁴

Welz=22.20 cm³

Ax=23.90 cm²

Ix=3.92 cm⁴

SPOSTAMENTI LIMITE



Flessioni (SISTEMA LOCALE):

uy = 0.744 mm < uy max = L/125.00 = 9.200 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 41 SLD - 5 (1+2+29+100+101)*1.00

uz = 2.199 mm < uz max = L/125.00 = 9.200 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 45 SLD - 9 (1+2+100+101)*1.00+27*-1.00



Spostamenti (SISTEMA GLOBALE): Analisi non effettuata

Profilato corretto !!!

CALCOLO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

NORMA: UNI-EN 1993-1:2005/NA:2007/A1:2014, Eurocode 3: Design of steel structures.

TIPO DI ANALISI: Verifica dei gruppi di barre

GRUPPO: 318 TP RIVA INGRESSO_UPN 200_S&T

BARRA: 938 TP RIVA INGRESSO_938

PUNTO: COORDINATA:



PARAMETRI DELLA SEZIONE: UPN 180

ht=18.0 cm

bf=7.0 cm

ea=0.8 cm

es=1.1 cm

Ay=15.40 cm²

Iy=1354.00 cm⁴

Wely=150.44 cm³

Az=14.40 cm²

Iz=114.00 cm⁴

Welz=22.49 cm³

Ax=28.00 cm²

Ix=7.96 cm⁴

SPOSTAMENTI LIMITE



Flessioni (SISTEMA LOCALE):

uy = 1.206 mm < uy max = L/250.00 = 38.285 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 47 SLD - 11 (1+2+100+101)*1.00+29*-1.00

uz = 2.237 mm < uz max = L/250.00 = 38.285 mm Verifica effettuata

Condizione di carico decisiva: 41 SLD - 5 (1+2+29+100+101)*1.00



Spostamenti (SISTEMA GLOBALE): Analisi non effettuata

Profilato corretto !!!

32.VERIFICA DELLE CONNESSIONI METALLICHE

33.VERIFICA DELLE CONNESSIONI METALLICHE

33.1. PIASTRA DI BASE - N1



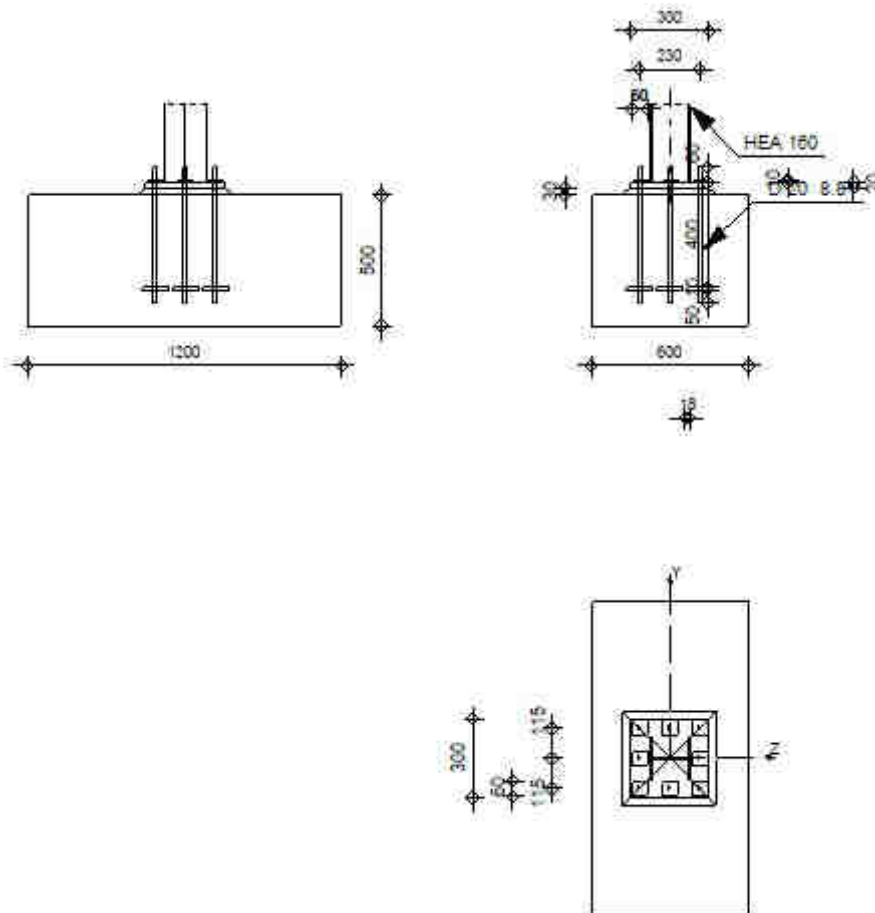
Robot Structural Analysis Professional 2023

Calcolo del plinto della colonna incastrato

Eurocode 3: EN 1993-1-8:2005/AC:2009

OK

Coefficiente
0,96



GENERALE

N. giunto: 1
Nome del giunto: N1
Nodo della struttura: 2422
Membri della struttura: 18

GEOMETRIA

COLONNA

Profilato: HEA 160

COLONNA

Profilato:		HEA 160
N. membro:		18
$L_c =$	17,44 [mm]	Lunghezza della colonna
$\alpha =$	0,0 [Deg]	Angolo d'inclinazione
$h_c =$	152 [mm]	Altezza della sezione della colonna
$b_{fc} =$	160 [mm]	Larghezza della sezione della colonna
$t_{wc} =$	6 [mm]	Spessore dell'anima della sezione della colonna
$t_{fc} =$	9 [mm]	Spessore dell'ala della sezione della colonna
$r_c =$	15 [mm]	Raggio di raccordo della sezione della colonna
$A_c =$	38,80 [cm ²]	Area della sezione della colonna
$I_{yc} =$	1673,00 [cm ⁴]	Momento di inerzia della sezione della colonna
Materiale:	S 355	
$f_{yc} =$	355,00 [MPa]	Resistenza
$f_{uc} =$	510,00 [MPa]	Limite di resistenza del materiale

PLINTO DELLA COLONNA

$l_{pd} =$	300 [mm]	Lunghezza
$b_{pd} =$	300 [mm]	Larghezza
$t_{pd} =$	20 [mm]	Spessore
Materiale:	S 355	
$f_{ypd} =$	355,00 [MPa]	Resistenza
$f_{upd} =$	510,00 [MPa]	Limite di resistenza del materiale

ANCORAGGIO

Il piano di taglio attraversa la parte FILETTATA del bullone.

Classe =	8.8	Classe di ancoraggi
$f_{yb} =$	640,00 [MPa]	Limite di plasticità del materiale del bullone
$f_{ub} =$	800,00 [MPa]	Resistenza del materiale del bullone alla trazione
$d =$	20 [mm]	Diametro del bullone
$A_s =$	2,45 [cm ²]	Area della sezione efficace del bullone
$A_v =$	3,14 [cm ²]	Area della sezione del bullone
$n_H =$	3	Numero di colonne dei bulloni
$n_V =$	3	Numero di file di bulloni
Distanza orizzontale $e_{Hi} =$	115 [mm]	
Distanza verticale $e_{Vi} =$	115 [mm]	

Dimensioni di ancoraggi

$L_1 =$	60 [mm]
$L_2 =$	400 [mm]
$L_3 =$	50 [mm]

Piastrina di resistenza

$d =$	100 [mm]	Diametro
$t_p =$	10 [mm]	Spessore
Materiale:	S 355	
$f_y =$	355,00 [MPa]	Resistenza

Rondella

$l_{wd} =$	60 [mm]	Lunghezza
$b_{wd} =$	60 [mm]	Larghezza
$t_{wd} =$	10 [mm]	Spessore

COEFFICIENTI DI MATERIALE

$\gamma_{M0} =$	1,00	Coefficiente di sicurezza parziale
$\gamma_{M2} =$	1,25	Coefficiente di sicurezza parziale
$\gamma_C =$	1,50	Coefficiente di sicurezza parziale

PLINTO DI FONDAZIONE

L =	600	[mm]	Lunghezza del plinto
B =	1200	[mm]	Larghezza del plinto
H =	500	[mm]	Altezza del plinto

Calcestruzzo

Classe	C25/30		
$f_{ck} =$	30,00	[MPa]	Resistenza caratteristica alla compressione

Getto di sigillatura

$t_g =$	30	[mm]	Spessore del getto di sigillatura
$f_{ck,g} =$	12,00	[MPa]	Resistenza caratteristica alla compressione
$C_{f,d} =$	0,30		Coeff. di attrito tra la piastra di base e il calcestruzzo

SALDATURE

$a_p =$	7	[mm]	Piastra principale del plinto della colonna
---------	---	------	---

CARICHI

Condizione	12: SLU /64/	$1*1.30 + 5*1.50 + 2*1.50 + 10*0.90 + 4*0.75 + 100*1.30 + 101*1.50$	
$N_{j,Ed} =$	-233,96	[kN]	Azione assiale
$V_{j,Ed,y} =$	-0,86	[kN]	Azione tagliante
$V_{j,Ed,z} =$	6,93	[kN]	Azione tagliante
$M_{j,Ed,y} =$	13,64	[kN*m]	Momento flettente
$M_{j,Ed,z} =$	-1,58	[kN*m]	Momento flettente

RISULTATI

ZONA DI COMPRESSIONE

COMPRESSIONE DEL CALCESTRUZZO

$f_{cd} =$	20,00	[MPa]	Resistenza di calcolo alla compressione	EN 1992-1:[3.1.6.(1)]
$f_j =$	30,79	[MPa]	Resistenza di calcolo del materiale del giunto sotto la piastra di base	[6.2.5.(7)]
$c = t_p \sqrt{(f_{yp}/(3*f_j*\gamma_{M0}))}$				
$c =$	39	[mm]	Larghezza dell'appoggio addizionale	[6.2.5.(4)]
$b_{eff} =$	87	[mm]	Larghezza efficace della zona di contatto sotto l'ala	[6.2.5.(3)]
$l_{eff} =$	238	[mm]	Lunghezza efficace della zona di contatto sotto l'ala	[6.2.5.(3)]
$A_{c0} =$	208,41	[cm ²]	Zona di contatto della piastra di base e della fondazione	EN 1992-1:[6.7.(3)]
$A_{c1} =$	1875,67	[cm ²]	Area di calcolo massima della ripartizione del carico	EN 1992-1:[6.7.(3)]
$F_{rd,u} = A_{c0}*f_{cd}*\sqrt{(A_{c1}/A_{c0})} \leq 3*A_{c0}*f_{cd}$				
$F_{rd,u} =$	1250,45	[kN]	Resistenza del calcestruzzo alla pressione	EN 1992-1:[6.7.(3)]
$\beta_j =$	0,67		Coefficiente di riduzione per la compressione	[6.2.5.(7)]
$f_{jd} = \beta_j * F_{rd,u} / (b_{eff} * l_{eff})$				
$f_{jd} =$	40,00	[MPa]	Resistenza di calcolo del materiale del giunto	[6.2.5.(7)]
$A_{c,n} =$	463,74	[cm ²]	Area di compressione efficace	[6.2.8.2.(1)]
$A_{c,y} =$	208,41	[cm ²]	Area di flessione My	[6.2.8.3.(1)]
$A_{c,z} =$	208,41	[cm ²]	Area di flessione Mz	[6.2.8.3.(1)]
$F_{c,Rd,i} = A_{c,i} * f_{jd}$				
$F_{c,Rd,n} =$	1854,95	[kN]	Resistenza del calcestruzzo alla compressione	[6.2.8.2.(1)]
$F_{c,Rd,y} =$	833,63	[kN]	Resistenza del calcestruzzo alla flessione My	[6.2.8.3.(1)]
$F_{c,Rd,z} =$	833,63	[kN]	Resistenza del calcestruzzo alla flessione Mz	[6.2.8.3.(1)]

ALA E ANIMA DELLA COLONNA IN COMPRESSIONE

CL =	3,00		Classe di sezione	EN 1993-1-1:[5.5.2]
$W_{el,y} =$	220,13	[cm ³]	Fattore elastico della sezione	EN1993-1-1:[6.2.5.(2)]
$M_{c,Rd,y} =$	78,15	[kN*m]	Resistenza di calcolo della sezione alla flessione	EN1993-1-1:[6.2.5]
$h_{f,y} =$	143	[mm]	Distanza tra i centri di gravità delle ali	[6.2.6.7.(1)]
$F_{c,fc,Rd,y} = M_{c,Rd,y} / h_{f,y}$				
$F_{c,fc,Rd,y} =$	546,48	[kN]	Resistenza dell'ala compressa e dell'anima	[6.2.6.7.(1)]
$W_{el,z} =$	77,00	[cm ³]	Fattore elastico della sezione	EN1993-1-1:[6.2.5.(2)]
$M_{c,Rd,z} =$	27,34	[kN*m]	Resistenza di calcolo della sezione alla flessione	EN1993-1-1:[6.2.5]
$h_{f,z} =$	119	[mm]	Distanza tra i centri di gravità delle ali	[6.2.6.7.(1)]
$F_{c,fc,Rd,z} = M_{c,Rd,z} / h_{f,z}$				

$F_{c,fc,Rd,z} = 229,31$ [kN] Resistenza dell'ala compressa e dell'anima [6.2.6.7.(1)]

RESISTENZA DEL PLINTO NELLA ZONA COMPRESSA

$$N_{j,Rd} = F_{c,Rd,n}$$

$N_{j,Rd} = 1854,95$ [kN] Resistenza del plinto alla compressione assiale [6.2.8.2.(1)]

$$F_{C,Rd,y} = \min(F_{c,Rd,y}, F_{c,fc,Rd,y})$$

$F_{C,Rd,y} = 546,48$ [kN] Resistenza del plinto nella zona compressa [6.2.8.3]

$$F_{C,Rd,z} = \min(F_{c,Rd,z}, F_{c,fc,Rd,z})$$

$F_{C,Rd,z} = 229,31$ [kN] Resistenza del plinto nella zona compressa [6.2.8.3]

CONTROLLO DELLA RESISTENZA DEL GIUNTO

$N_{j,Ed} / N_{j,Rd} \leq 1,0$ (6.24) $0,13 < 1,00$ verificato (0,13)

$e_y = 58$ [mm] Eccentricità dell'azione assiale [6.2.8.3]

$z_{c,y} = 72$ [mm] Braccio di leva $F_{C,Rd,y}$ [6.2.8.1.(2)]

$z_{t,y} = 115$ [mm] Braccio di leva $F_{T,Rd,y}$ [6.2.8.1.(3)]

$M_{j,Rd,y} = 35,10$ [kN*m] Resistenza del giunto alla flessione [6.2.8.3]

$M_{i,Ed,y} / M_{i,Rd,y} \leq 1,0$ (6.23) $0,39 < 1,00$ verificato (0,39)

$e_z = 7$ [mm] Eccentricità dell'azione assiale [6.2.8.3]

$z_{c,z} = 60$ [mm] Braccio di leva $F_{C,Rd,z}$ [6.2.8.1.(2)]

$z_{t,z} = 115$ [mm] Braccio di leva $F_{T,Rd,z}$ [6.2.8.1.(3)]

$M_{j,Rd,z} = 2,78$ [kN*m] Resistenza del giunto alla flessione [6.2.8.3]

$M_{i,Ed,z} / M_{i,Rd,z} \leq 1,0$ (6.23) $0,57 < 1,00$ verificato (0,57)

$M_{j,Ed,y} / M_{j,Rd,y} + M_{j,Ed,z} / M_{j,Rd,z} \leq 1,0$ $0,96 < 1,00$ verificato (0,96)

TAGLIO

PRESSIONE DEL BULLONE D'ANCORAGGIO SULLA PIASTRA DI BASE

Taglio della forza $V_{j,Ed,y}$

$\alpha_{d,y} = 0,53$ Coeff. di posizione dei bulloni: nella direzione del taglio [Tabella 3.4]

$\alpha_{b,y} = 0,53$ Coeff. per il calcolo della resistenza $F_{1,vb,Rd}$ [Tabella 3.4]

$k_{1,y} = 2,50$ Coeff. di posizione dei bulloni: perpendicolari alla direzione del taglio [Tabella 3.4]

$$F_{1,vb,Rd,y} = k_{1,y} \alpha_{b,y} f_{up} d^* t_p / \gamma_{M2}$$

$F_{1,vb,Rd,y} = 216,36$ [kN] Resistenza del bullone d'ancoraggio alla pressione sulla piastra di base [6.2.2.(7)]

Taglio della forza $V_{j,Ed,z}$

$\alpha_{d,z} = 0,53$ Coeff. di posizione dei bulloni: nella direzione del taglio [Tabella 3.4]

$\alpha_{b,z} = 0,53$ Coeff. per il calcolo della resistenza $F_{1,vb,Rd}$ [Tabella 3.4]

$k_{1,z} = 2,50$ Coeff. di posizione dei bulloni: perpendicolari alla direzione del taglio [Tabella 3.4]

$$F_{1,vb,Rd,z} = k_{1,z} \alpha_{b,z} f_{up} d^* t_p / \gamma_{M2}$$

$F_{1,vb,Rd,z} = 216,36$ [kN] Resistenza del bullone d'ancoraggio alla pressione sulla piastra di base [6.2.2.(7)]

TAGLIO DEL BULLONE D'ANCORAGGIO

$\alpha_b = 0,25$ Coeff. per il calcolo della resistenza $F_{2,vb,Rd}$ [6.2.2.(7)]

$A_{sb} = 2,45$ [cm²] Area della sezione efficace del bullone [6.2.2.(7)]

$f_{ub} = 800,00$ [MPa] Resistenza del materiale del bullone alla trazione [6.2.2.(7)]

$\gamma_{M2} = 1,25$ Coefficiente di sicurezza parziale [6.2.2.(7)]

$$F_{2,vb,Rd} = \alpha_b f_{ub} A_{sb} / \gamma_{M2}$$

$F_{2,vb,Rd} = 38,89$ [kN] Resistenza del bullone al taglio - senza effetto della leva [6.2.2.(7)]

SLITTAMENTO DEL PLINTO

$C_{f,d} = 0,30$ Coeff. di attrito tra la piastra di base e il calcestruzzo [6.2.2.(6)]

$N_{c,Ed} = 233,96$ [kN] Azione di compressione [6.2.2.(6)]

$$F_{f,Rd} = C_{f,d} N_{c,Ed}$$

$F_{f,Rd} = 70,19$ [kN] Resistenza allo slittamento [6.2.2.(6)]

CONTROLLO DEL TAGLIO

$$V_{j,Rd,y} = n_b \min(F_{1,vb,Rd,y}, F_{2,vb,Rd}) + F_{f,Rd}$$

$V_{j,Rd,y} = 381,28$ [kN] Resistenza del giunto al taglio $V_{j,Rd}$

$V_{j,Ed,y} / V_{j,Rd,y} \leq 1,0$ $0,00 < 1,00$ verificato (0,00)

$$V_{j,Rd,z} = n_b \min(F_{1,vb,Rd,z}, F_{2,vb,Rd}) + F_{f,Rd}$$

$V_{j,Rd,z} = 381,28$ [kN] Resistenza del giunto al taglio $V_{j,Rd}$

$V_{j,Ed,z} / V_{j,Rd,z} \leq 1,0$ $0,02 < 1,00$ verificato (0,02)

$V_{i,Ed,y} / V_{i,Rd,y} + V_{i,Ed,z} / V_{i,Rd,z} \leq 1,0$ $0,02 < 1,00$ verificato (0,02)

SALDATURE TRA LA COLONNA E LA PIASTRA DELLA BASE

$\sigma_{\perp} = 61,02$ [MPa] Sollecitazione normale nella saldatura [4.5.3.(7)]

$\tau_{\perp} = 61,02$ [MPa] Sollecitazione tangenziale perpendicolare [4.5.3.(7)]

$\tau_{\parallel} = -0,20$ [MPa] Sollecitazione tangenziale parallela a $V_{j,Ed,y}$ [4.5.3.(7)]

$\sigma_{\perp} =$	61,02	[MPa]	Sollecitazione normale nella saldatura	[4.5.3.(7)]
$\tau_{zll} =$	3,70	[MPa]	Sollecitazione tangenziale parallela a $V_{j,Ed,z}$	[4.5.3.(7)]
$\beta_W =$	0,90		Coefficiente dovuto alla resistenza	[4.5.3.(7)]
$\sigma_{\perp} / (0.9 \cdot f_u / \gamma_{M2}) \leq 1.0$ (4.1)			0,17 < 1,00	verificato (0,17)
$\sqrt{(\sigma_{\perp}^2 + 3.0 (\tau_{yII}^2 + \tau_{\perp}^2)) / (f_u / (\beta_W \cdot \gamma_{M2}))} \leq 1.0$ (4.1)			0,27 < 1,00	verificato (0,27)
$\sqrt{(\sigma_{\perp}^2 + 3.0 (\tau_{zll}^2 + \tau_{\perp}^2)) / (f_u / (\beta_W \cdot \gamma_{M2}))} \leq 1.0$ (4.1)			0,20 < 1,00	verificato (0,20)

RIGIDEZZA DEL GIUNTO

Momento flettente $M_{j,Ed,y}$

$b_{eff} =$	87	[mm]	Larghezza efficace della zona di contatto sotto l'ala	[6.2.5.(3)]
$l_{eff} =$	238	[mm]	Lunghezza efficace della zona di contatto sotto l'ala	[6.2.5.(3)]
$k_{13,y} = E_c \cdot \sqrt{(b_{eff} \cdot l_{eff}) / (1.275 \cdot E)}$				
$k_{13,y} =$	17	[mm]	Coefficiente di rigidezza del calcestruzzo in compressione	[Tabella 6.11]
$l_{eff} =$	142	[mm]	Lunghezza efficace per una singola fila di bulloni per il modo 2	[6.2.6.5]
$m =$	31	[mm]	Distanza del bullone dal bordo di irrigidimento	[6.2.6.5]
$k_{15,y} = 0.850 \cdot l_{eff} \cdot t_p^3 / (m^3)$				
$k_{15,y} =$	16	[mm]	Coefficiente di rigidezza della piastra di base in trazione	[Tabella 6.11]
$L_b =$	230	[mm]	Lunghezza efficace del bullone di ancoraggio	[Tabella 6.11]
$k_{16,y} = 1.6 \cdot A_b / L_b$				
$k_{16,y} =$	2	[mm]	Coefficiente di rigidezza dell'ancoraggio in trazione	[Tabella 6.11]
$\lambda_{0,y} =$	3,48		Snellezza della colonna	[5.2.2.5.(2)]
$S_{j,ini,y} =$	36405,77	[kN*m]	Rigidezza di rotazione iniziale	[Tabella 6.12]
$S_{j,rig,y} =$	6043,52	[kN*m]	Rigidezza del giunto rigido	[5.2.2.5]
$S_{j,ini,y} \geq S_{j,rig,y}$			RIGIDO	[5.2.2.5.(2)]

Momento flettente $M_{j,Ed,z}$

$k_{13,z} = E_c \cdot \sqrt{(A_{c,z}) / (1.275 \cdot E)}$				
$k_{13,z} =$	17	[mm]	Coefficiente di rigidezza del calcestruzzo in compressione	[Tabella 6.11]
$l_{eff} =$	150	[mm]	Lunghezza efficace per una singola fila di bulloni per il modo 2	[6.2.6.5]
$m =$	104	[mm]	Distanza del bullone dal bordo di irrigidimento	[6.2.6.5]
$k_{15,z} = 0.850 \cdot l_{eff} \cdot t_p^3 / (m^3)$				
$k_{15,z} =$	1	[mm]	Coefficiente di rigidezza della piastra di base in trazione	[Tabella 6.11]
$L_b =$	230	[mm]	Lunghezza efficace del bullone di ancoraggio	[Tabella 6.11]
$k_{16,z} = 1.6 \cdot A_b / L_b$				
$k_{16,z} =$	2	[mm]	Coefficiente di rigidezza dell'ancoraggio in trazione	[Tabella 6.11]
$\lambda_{0,z} =$	5,73		Snellezza della colonna	[5.2.2.5.(2)]
$S_{j,ini,z} =$	25298,94	[kN*m]	Rigidezza di rotazione iniziale	[6.3.1.(4)]
$S_{j,rig,z} =$	2225,23	[kN*m]	Rigidezza del giunto rigido	[5.2.2.5]
$S_{j,ini,z} \geq S_{j,rig,z}$			RIGIDO	[5.2.2.5.(2)]

IL COMPONENTE PIÙ DEBOLE:

ALA DELLA COLONNA IN COMPRESSIONE

Giunto conforme alla norma Coefficiente 0,96

33.2. Continuità profili IPE180 - N2



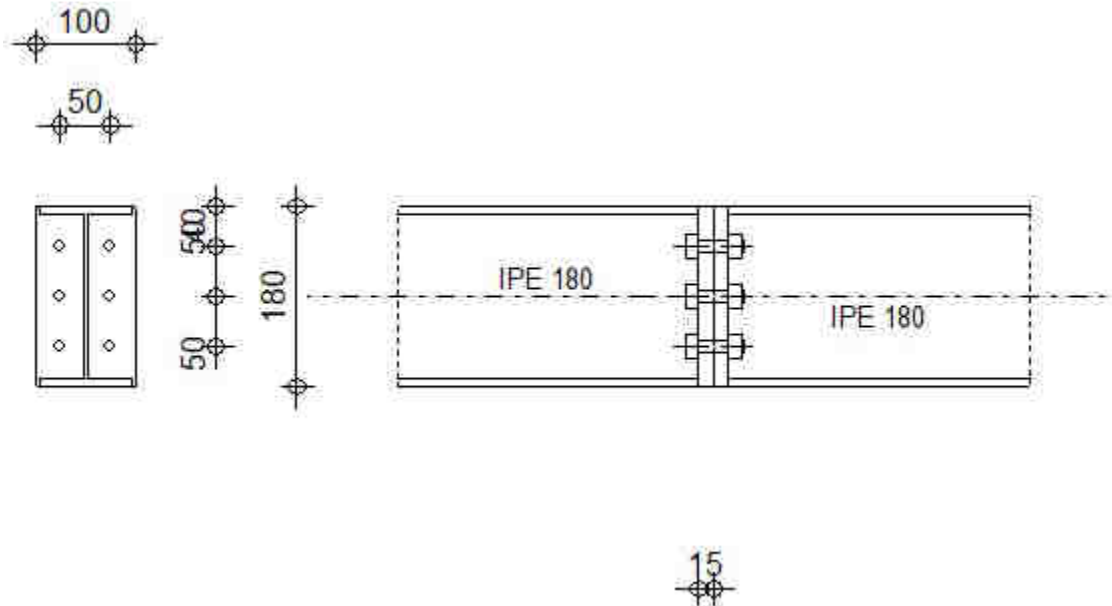
Robot Structural Analysis Professional 2023

Calcolo del giunto incastrato Trave - Trave

EN 1993-1-8:2005/AC:2009

OK

Coefficiente
0,12



GENERALE

N. giunto:	2
Nome del giunto	N2
Nodo della struttura:	2331
Membri della struttura:	1290, 1291

GEOMETRIA

LATO SINISTRO

TRAVE

Profilato:		IPE 180
N. membro:		1290
$\alpha =$	-180,0	[Deg] Angolo d'inclinazione
$h_{bl} =$	180	[mm] Altezza della sezione della trave
$b_{fb1} =$	91	[mm] Larghezza della sezione della trave
$t_{wb1} =$	5	[mm] Spessore dell'anima della sezione della trave
$t_{fb1} =$	8	[mm] Spessore dell'ala della sezione della trave
$r_{bl} =$	9	[mm] Raggio di raccordo della sezione della trave
$A_{bl} =$	23,90	[cm ²] Area della sezione della trave
$I_{xbl} =$	1317,00	[cm ⁴] Momento di inerzia della sezione della trave
Materiale:	S 355	
$f_{yb} =$	355,00	[MPa] Resistenza

LATO DESTRO

TRAVE

Profilato:			IPE 180
N. membro:			1291
$\alpha =$	-0,0	[Deg]	Angolo d'inclinazione
$h_{br} =$	180	[mm]	Altezza della sezione della trave
$b_{fbr} =$	91	[mm]	Larghezza della sezione della trave
$t_{wbr} =$	5	[mm]	Spessore dell'anima della sezione della trave
$t_{fbr} =$	8	[mm]	Spessore dell'ala della sezione della trave
$r_{br} =$	9	[mm]	Raggio di raccordo della sezione della trave
$A_{br} =$	23,90	[cm ²]	Area della sezione della trave
$I_{xbr} =$	1317,00	[cm ⁴]	Momento di inerzia della sezione della trave
Materiale:	S 355		
$f_{yb} =$	355,00	[MPa]	Resistenza

BULLONI

Il piano di taglio attraversa la parte NON FILETTATA del bullone.

$d =$	12	[mm]	Diametro del bullone
Classe =	10.9		Classe del bullone
$F_{tRd} =$	60,70	[kN]	Resistenza del bullone alla trazione
$n_h =$	2		Numero di colonne dei bulloni
$n_v =$	3		Numero di file di bulloni
$h_1 =$	40	[mm]	Distanza del primo bullone dal bordo superiore della lamiera estrema
Distanza orizzontale $e_i =$	50	[mm]	
Distanza verticale $p_i =$	50;50	[mm]	

LAMIERA

$h_{pr} =$	180	[mm]	Altezza della lamiera
$b_{pr} =$	100	[mm]	Larghezza della lamiera
$t_{pr} =$	15	[mm]	Spessore della lamiera
Materiale:	S 355		
$f_{ypr} =$	355,00	[MPa]	Resistenza

SALDATURE IN ANGOLO ESTERNO

$a_w =$	4	[mm]	Saldatura dell'anima
$a_f =$	6	[mm]	Saldatura dell'ala

COEFFICIENTI DI MATERIALE

$\gamma_{M0} =$	1,00	Coefficiente di sicurezza parziale	[2.2]
$\gamma_{M1} =$	1,00	Coefficiente di sicurezza parziale	[2.2]
$\gamma_{M2} =$	1,25	Coefficiente di sicurezza parziale	[2.2]
$\gamma_{M3} =$	1,25	Coefficiente di sicurezza parziale	[2.2]

CARICHI

Stato limite ultimo (SLU)

Condizione	12: SLU /119/	$1*1.30 + 6*0.90 + 2*1.50 + 9*0.90 + 4*1.50 + 100*1.30 + 101*1.50$	
$M_{b1,Ed} =$	3,02	[kN*m]	Momento flettente nella trave destra
$V_{b1,Ed} =$	2,60	[kN]	Azione di taglio nella trave destra
$N_{b1,Ed} =$	-0,74	[kN]	Azione assiale nella trave destra

RISULTATI

RESISTENZE DELLA TRAVE

COMPRESSIONE

$A_b = 23,90$ [cm²] Area di sezione EN1993-1-1:[6.2.4]

$$N_{cb,Rd} = A_b f_{yb} / \gamma_{M0}$$

$N_{cb,Rd} = 848,45$ [kN] Resistenza di calcolo della sezione alla compressione EN1993-1-1:[6.2.4]

TAGLIO

$A_{vb} = 11,20$ [cm²] Area al taglio EN1993-1-1:[6.2.6.(3)]

$$V_{cb,Rd} = A_{vb} (f_{yb} / \sqrt{3}) / \gamma_{M0}$$

$V_{cb,Rd} = 229,64$ [kN] Resistenza di calcolo della sezione al taglio EN1993-1-1:[6.2.6.(2)]

$V_{b1,Ed} / V_{cb,Rd} \leq 1,0$ $0,01 < 1,00$ **verificato** (0,01)

FLESSIONE - MOMENTO PLASTICO (SENZA RINFORZI)

$W_{plb} = 166,41$ [cm³] Fattore plastico della sezione EN1993-1-1:[6.2.5.(2)]

$$M_{b,pl,Rd} = W_{plb} f_{yb} / \gamma_{M0}$$

$M_{b,pl,Rd} = 59,08$ [kN*m] Resistenza plastica della sezione alla flessione (senza rinforzi) EN1993-1-1:[6.2.5.(2)]

FLESSIONE AL CONTATTO DELLA PIASTRA O DELL'ELEMENTO GIUNTO

$W_{pl} = 166,41$ [cm³] Fattore plastico della sezione EN1993-1-1:[6.2.5]

$$M_{cb,Rd} = W_{pl} f_{yb} / \gamma_{M0}$$

$M_{cb,Rd} = 59,08$ [kN*m] Resistenza di calcolo della sezione alla flessione EN1993-1-1:[6.2.5]

ALA ED ANIMA ALLA COMPRESSIONE

$M_{cb,Rd} = 59,08$ [kN*m] Resistenza di calcolo della sezione alla flessione EN1993-1-1:[6.2.5]

$h_f = 172$ [mm] Distanza tra i centri di gravità delle ali [6.2.6.7.(1)]

$$F_{c,fb,Rd} = M_{cb,Rd} / h_f$$

$F_{c,fb,Rd} = 343,47$ [kN] Resistenza dell'ala compressa e dell'anima [6.2.6.7.(1)]

PARAMETRI GEOMETRICI DEL GIUNTO

LUNGHEZZE EFFICACI E PARAMETRI - PIASTRA D'ESTREMITA

Nr	m	m _x	e	e _x	p	l _{eff,cp}	l _{eff,nc}	l _{eff,1}	l _{eff,2}	l _{eff,cp,g}	l _{eff,nc,g}	l _{eff,1,g}	l _{eff,2,g}
1	18	-	25	-	50	112	108	108	108	106	82	82	82
2	18	-	25	-	50	112	103	103	103	100	50	50	50
3	18	-	25	-	50	112	103	103	103	106	76	76	76

m – Distanza del bullone dall'anima

m_x – Distanza del bullone dall'ala della trave

e – Distanza del bullone dal bordo esteriore

e_x – Distanza del bullone dal bordo esteriore orizzontale

p – Distanza dei bulloni

l_{eff,cp} – Lunghezza efficace per una singola fila di bulloni nei meccanismi circolari

l_{eff,nc} – Lunghezza efficace per una singola fila di bulloni nei meccanismi non circolari

l_{eff,1} – Lunghezza efficace per una singola fila di bulloni per il modo 1

l_{eff,2} – Lunghezza efficace per una singola fila di bulloni per il modo 2

l_{eff,cp,g} – Lunghezza efficace per un gruppo di bulloni nei meccanismi circolari

l_{eff,nc,g} – Lunghezza efficace per un gruppo di bulloni nei meccanismi non circolari

l_{eff,1,g} – Lunghezza efficace per un gruppo di bulloni per il modo 1

l_{eff,2,g} – Lunghezza efficace per un gruppo di bulloni per il modo 2

RESISTENZA DEL GIUNTO ALLA COMPRESSIONE

$$N_{j,Rd} = \text{Min} (N_{cb,Rd})$$

$N_{j,Rd} = 848,45$ [kN] Resistenza del giunto alla compressione [6.2]

$N_{b1,Ed} / N_{j,Rd} \leq 1,0$ $0,00 < 1,00$ **verificato** (0,00)

RESISTENZA DEL GIUNTO ALLA FLESSIONE

$F_{t,Rd} =$	60,70	[kN]	Resistenza del bullone alla trazione	[Tabella 3.4]
$B_{p,Rd} =$	207,65	[kN]	Resistenza del bullone al passaggio della testa	[Tabella 3.4]
$F_{t,fc,Rd}$	– resistenza dell'ala della colonna alla flessione			
$F_{t,wc,Rd}$	– resistenza dell'anima della colonna alla trazione			
$F_{t,ep,Rd}$	– resistenza della lamiera alla flessione			
$F_{t,wb,Rd}$	– resistenza dell'anima alla trazione			
$F_{t,fc,Rd} = \text{Min} (F_{T,1,fc,Rd}, F_{T,2,fc,Rd}, F_{T,3,fc,Rd})$				[6.2.6.4] , [Tab.6.2]
$F_{t,wc,Rd} = \omega b_{eff,t,wc} t_{wc} f_{yc} / \gamma_{M0}$				[6.2.6.3.(1)]
$F_{t,ep,Rd} = \text{Min} (F_{T,1,ep,Rd}, F_{T,2,ep,Rd}, F_{T,3,ep,Rd})$				[6.2.6.5] , [Tab.6.2]
$F_{t,wb,Rd} = b_{eff,t,wb} t_{wb} f_{yb} / \gamma_{M0}$				[6.2.6.8.(1)]

RESISTENZA DELLA FILA DI BULLONI NUMERO 1

$F_{t1,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t1,Rd,comp}$	Componente
$F_{t1,Rd} = \text{Min} (F_{t1,Rd,comp})$	121,39	Resistenza della fila di bulloni
$F_{t,ep,Rd(1)} = 121,39$	121,39	Piastra d'estremità - trazione
$F_{t,wb,Rd(1)} = 203,91$	203,91	Anima della trave - trazione
$B_{p,Rd} = 415,29$	415,29	Bulloni al passaggio della testa
$F_{c,fb,Rd} = 343,47$	343,47	Ala della trave - compressione

RESISTENZA DELLA FILA DI BULLONI NUMERO 2

$F_{t2,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t2,Rd,comp}$	Componente
$F_{t2,Rd} = \text{Min} (F_{t2,Rd,comp})$	121,39	Resistenza della fila di bulloni
$F_{t,ep,Rd(2)} = 121,39$	121,39	Piastra d'estremità - trazione
$F_{t,wb,Rd(2)} = 192,94$	192,94	Anima della trave - trazione
$B_{p,Rd} = 415,29$	415,29	Bulloni al passaggio della testa
$F_{c,fb,Rd} - \sum_1^1 F_{tj,Rd} = 343,47 - 121,39$	222,08	Ala della trave - compressione
$F_{t,ep,Rd(2+1)} - \sum_1^1 F_{tj,Rd} = 242,78 - 121,39$	121,39	Piastra d'estremità - trazione - gruppo
$F_{t,wb,Rd(2+1)} - \sum_1^1 F_{tj,Rd} = 248,55 - 121,39$	127,16	Anima della trave - trazione - gruppo

Riduzione supplementare della resistenza della fila di bulloni

$F_{t2,Rd} = F_{t1,Rd} h_2/h_1$			
$F_{t2,Rd} =$	76,76	[kN]	Resistenza ridotta della fila di bulloni

[6.2.7.2.(9)]

RESISTENZA DELLA FILA DI BULLONI NUMERO 3

$F_{t3,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t3,Rd,comp}$	Componente
$F_{t3,Rd} = \text{Min} (F_{t3,Rd,comp})$	121,39	Resistenza della fila di bulloni
$F_{t,ep,Rd(3)} = 121,39$	121,39	Piastra d'estremità - trazione
$F_{t,wb,Rd(3)} = 192,94$	192,94	Anima della trave - trazione
$B_{p,Rd} = 415,29$	415,29	Bulloni al passaggio della testa
$F_{c,fb,Rd} - \sum_1^2 F_{tj,Rd} = 343,47 - 198,15$	145,32	Ala della trave - compressione
$F_{t,ep,Rd(3+2)} - \sum_2^2 F_{tj,Rd} = 242,78 - 76,76$	166,02	Piastra d'estremità - trazione - gruppo
$F_{t,wb,Rd(3+2)} - \sum_2^2 F_{tj,Rd} = 237,58 - 76,76$	160,82	Anima della trave - trazione - gruppo
$F_{t,ep,Rd(3+2+1)} - \sum_2^1 F_{tj,Rd} = 364,18 - 198,15$	166,02	Piastra d'estremità - trazione - gruppo
$F_{t,wb,Rd(3+2+1)} - \sum_2^1 F_{tj,Rd} = 392,06 - 198,15$	193,90	Anima della trave - trazione - gruppo

Riduzione supplementare della resistenza della fila di bulloni

$F_{t3,Rd} = F_{t1,Rd} h_3/h_1$			
$F_{t3,Rd} =$	32,13	[kN]	Resistenza ridotta della fila di bulloni

[6.2.7.2.(9)]

TABELLA RICAPITOLATIVA DELLE FORZE

Nr	h_j	$F_{tj,Rd}$	$F_{t,fc,Rd}$	$F_{t,wc,Rd}$	$F_{t,ep,Rd}$	$F_{t,wb,Rd}$	$F_{t,Rd}$	$B_{p,Rd}$
1	136	121,39	–	–	121,39	203,91	121,39	415,29
2	86	76,76	–	–	121,39	192,94	121,39	415,29
3	36	32,13	–	–	121,39	192,94	121,39	415,29

RESISTENZA DEL GIUNTO ALLA FLESSIONE $M_{j,Rd}$

$M_{j,Rd} = \sum h_j F_{tj,Rd}$			
$M_{j,Rd} =$	24,27	[kN*m]	Resistenza del giunto alla flessione
$M_{b1,Ed} / M_{j,Rd} \leq 1,0$	0,12 < 1,00		verificato (0,12)

[6.2]

RESISTENZA DEL GIUNTO AL TAGLIO $V_{j,Rd}$

$\alpha_v =$	0,60	Coefficiente per il calcolo di $F_{v,Rd}$	[Tabella 3.4]
--------------	------	---	---------------

$\alpha_v =$	0,60		Coefficiente per il calcolo di $F_{v,Rd}$	[Tabella 3.4]
$F_{v,Rd} =$	54,29	[kN]	Resistenza di un bullone al taglio	[Tabella 3.4]
$F_{t,Rd,max} =$	60,70	[kN]	Resistenza di un bullone alla trazione	[Tabella 3.4]
$F_{b,Rd,int} =$	183,60	[kN]	Resistenza di un bullone intermedio alla pressione	[Tabella 3.4]
$F_{b,Rd,ext} =$	183,60	[kN]	Resistenza di un bullone estremo alla pressione	[Tabella 3.4]

Nr	$F_{tj,Rd,N}$	$F_{tj,Ed,N}$	$F_{tj,Rd,M}$	$F_{tj,Ed,M}$	$F_{tj,Ed}$	$F_{vj,Rd}$
1	121,39	-0,25	121,39	15,11	14,87	99,08
2	121,39	-0,25	76,76	9,56	9,31	102,63
3	121,39	-0,25	32,13	4,00	3,75	106,17

$F_{tj,Rd,N}$ – Resistenza di una fila di bulloni alla trazione pura

$F_{tj,Ed,N}$ – Forza in una fila di bulloni dovuta all'azione assiale

$F_{tj,Rd,M}$ – Resistenza di una fila di bulloni alla flessione pura

$F_{tj,Ed,M}$ – Forza in una fila di bulloni dovuta al momento

$F_{tj,Ed}$ – Forza di trazione massima in una fila di bulloni

$F_{vj,Rd}$ – Resistenza ridotta della fila di bulloni

$F_{tj,Ed,N} = N_{j,Ed} F_{tj,Rd,N} / N_{j,Rd}$

$F_{tj,Ed,M} = M_{j,Ed} F_{tj,Rd,M} / M_{j,Rd}$

$F_{tj,Ed} = F_{tj,Ed,N} + F_{tj,Ed,M}$

$F_{vj,Rd} = \text{Min} (n_h F_{v,Ed} / (1 - F_{tj,Ed} / (1.4 n_h F_{t,Rd,max})), n_h F_{v,Rd}, n_h F_{b,Rd})$

$V_{j,Rd} = n_h \sum_1^n F_{vj,Rd}$ [Tabella 3.4]

$V_{j,Rd} = 307,88$ [kN] Resistenza del giunto al taglio $V_{j,Rd}$ [Tabella 3.4]

$V_{b1,Ed} / V_{j,Rd} \leq 1,0$ $0,01 < 1,00$ **verificato** (0,01)

RESISTENZA DELLE SALDATURE

$A_w = 19,80$ [cm²] Area di tutte le saldature [4.5.3.2(2)]

$A_{wy} = 8,12$ [cm²] Area delle saldature orizzontali [4.5.3.2(2)]

$A_{wz} = 11,68$ [cm²] Area delle saldature verticali [4.5.3.2(2)]

$I_{wy} = 714,74$ [cm⁴] Momento di inerzia del sistema di saldature rispetto all'asse orizz. [4.5.3.2(5)]

$\sigma_{\perp,max} = \tau_{\perp,max} = -23,88$ [MPa] Sollecitazione normale nella saldatura [4.5.3.2(6)]

$\sigma_{\perp} = \tau_{\perp} = -22,08$ [MPa] Sollecitazione nella saldatura verticale [4.5.3.2(5)]

$\tau_{\parallel} = 2,23$ [MPa] Sollecitazione tangenziale [4.5.3.2(5)]

$\beta_w = 0,90$ Coefficiente di correlazione [4.5.3.2(7)]

$\sqrt{[\sigma_{\perp,max}^2 + 3*(\tau_{\perp,max}^2)]} \leq f_u / (\beta_w * \gamma_{M2})$ $47,75 < 453,33$ **verificato** (0,11)

$\sqrt{[\sigma_{\perp}^2 + 3*(\tau_{\perp}^2 + \tau_{\parallel}^2)]} \leq f_u / (\beta_w * \gamma_{M2})$ $44,33 < 453,33$ **verificato** (0,10)

$\sigma_{\perp} \leq 0.9 * f_u / \gamma_{M2}$ $23,88 < 367,20$ **verificato** (0,07)

RIGIDEZZA DEL GIUNTO

$t_{wash} = 3$ [mm] Spessore della rondella [6.2.6.3.(2)]

$h_{head} = 9$ [mm] Altezza della testa del bullone [6.2.6.3.(2)]

$h_{nut} = 12$ [mm] Altezza del dado del bullone [6.2.6.3.(2)]

$L_b = 40$ [mm] Lunghezza del bullone [6.2.6.3.(2)]

$k_{10} = 3$ [mm] Coefficiente di rigidità dei bulloni [6.3.2.(1)]

RIGIDEZZE DI FILE DI BULLONI

Nr	h_j	k_3	k_4	k_5	$k_{eff,j}$	$k_{eff,j} h_j$	$k_{eff,j} h_j^2$
					Somma	7,41	78,60
1	136	∞	∞	44	3	4,02	54,68
2	86	∞	∞	27	3	2,34	20,13
3	36	∞	∞	41	3	1,05	3,79

$k_{eff,j} = 1 / (\sum_3^5 (1 / k_{i,j}))$ [6.3.3.1.(2)]

$z_{eq} = \sum k_{eff,j} h_j^2 / \sum k_{eff,j} h_j$

$z_{eq} = 106$ [mm] Braccio di leva equivalente [6.3.3.1.(3)]

$k_{eq} = \sum k_{eff,j} h_j / z_{eq}$

$k_{eq} = 7$ [mm] Coefficiente di rigidità equivalente del sistema di bulloni [6.3.3.1.(1)]

$S_{j,ini} = E z_{eq}^2 k_{eq}$ [6.3.1.(4)]

$S_{j,ini} = 16505,92$ [kN*m] Rigidezza di rotazione iniziale [6.3.1.(4)]

$\mu = 1,00$ Coefficiente di rigidità del giunto [6.3.1.(6)]

$S_j = S_{j,ini} / \mu$ [6.3.1.(4)]

$S_j = 16505,92$ [kN*m] Rigidezza di rotazione finale [6.3.1.(4)]

Classifica del giunto rispetto alla rigidezza.

$S_{j,rig} = 3446,36$ [kN*m] Rigidezza del giunto rigido [5.2.2.5]

$S_{j,pin} = 215,40$ [kN*m] Rigidezza del giunto incernierato [5.2.2.5]

$S_{j,ini} \geq S_{j,rig}$ RIGIDO

IL COMPONENTE PIÙ DEBOLE:

ROTTURA DEI BULLONI

Giunto conforme alla norma

Coefficiente 0,12

33.3. Continuità profili IPE220 - N3



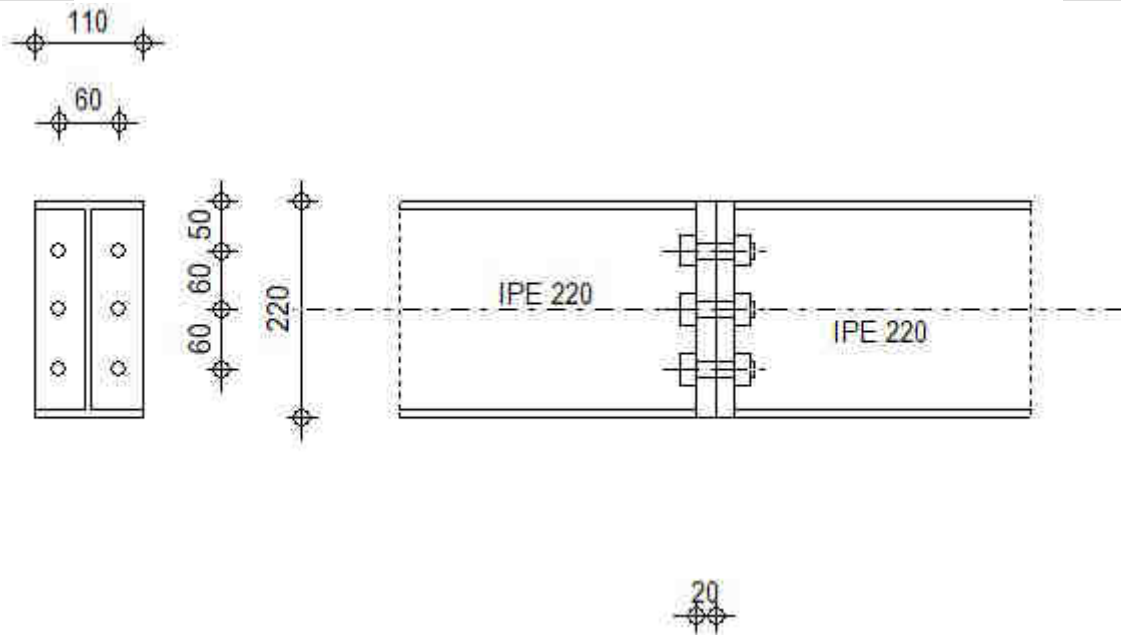
Robot Structural Analysis Professional 2023

Calcolo del giunto incastrato Trave - Trave

EN 1993-1-8:2005/AC:2009

OK

Coefficiente
0,60



GENERALE

N. giunto: 3
Nome del giunto: N3
Nodo della struttura: 51
Membri della struttura: 167, 168

GEOMETRIA

LATO SINISTRO

TRAVE

Profilato:	IPPE 220	
N. membro:	167	
$\alpha =$	-180,0 [Deg]	Angolo d'inclinazione
$h_{bl} =$	220 [mm]	Altezza della sezione della trave
$b_{fb} =$	110 [mm]	Larghezza della sezione della trave
$t_{wb} =$	6 [mm]	Spessore dell'anima della sezione della trave
$t_{fb} =$	9 [mm]	Spessore dell'ala della sezione della trave
$r_{bl} =$	12 [mm]	Raggio di raccordo della sezione della trave
$A_{bl} =$	33,40 [cm ²]	Area della sezione della trave
$I_{xbl} =$	2772,00 [cm ⁴]	Momento di inerzia della sezione della trave
Materiale:	S 355	

$f_{yb} = 355,00$ [MPa] Resistenza

LATO DESTRO

TRAVE

Profilato: IPE 220
N. membro: 168
 $\alpha = -0,0$ [Deg] Angolo d'inclinazione
 $h_{br} = 220$ [mm] Altezza della sezione della trave
 $b_{fbr} = 110$ [mm] Larghezza della sezione della trave
 $t_{wbr} = 6$ [mm] Spessore dell'anima della sezione della trave
 $t_{fbr} = 9$ [mm] Spessore dell'ala della sezione della trave
 $r_{br} = 12$ [mm] Raggio di raccordo della sezione della trave
 $A_{br} = 33,40$ [cm²] Area della sezione della trave
 $I_{xbr} = 2772,00$ [cm⁴] Momento di inerzia della sezione della trave
Materiale: S 355
 $f_{yb} = 355,00$ [MPa] Resistenza

BULLONI

Il piano di taglio attraversa la parte NON FILETTATA del bullone.

$d = 16$ [mm] Diametro del bullone
Classe = 10.9 Classe del bullone
 $F_{tRd} = 113,04$ [kN] Resistenza del bullone alla trazione
 $n_h = 2$ Numero di colonne dei bulloni
 $n_v = 3$ Numero di file di bulloni
 $h_1 = 50$ [mm] Distanza del primo bullone dal bordo superiore della lamiera estrema
Distanza orizzontale $e_i = 60$ [mm]
Distanza verticale $p_i = 60; 60$ [mm]

LAMIERA

$h_{pr} = 220$ [mm] Altezza della lamiera
 $b_{pr} = 110$ [mm] Larghezza della lamiera
 $t_{pr} = 20$ [mm] Spessore della lamiera
Materiale: S 355
 $f_{ypr} = 355,00$ [MPa] Resistenza

SALDATURE IN ANGOLO ESTERNO

$a_w = 5$ [mm] Saldatura dell'anima
 $a_f = 7$ [mm] Saldatura dell'ala

COEFFICIENTI DI MATERIALE

$\gamma_{M0} = 1,00$ Coefficiente di sicurezza parziale [2.2]
 $\gamma_{M1} = 1,00$ Coefficiente di sicurezza parziale [2.2]
 $\gamma_{M2} = 1,25$ Coefficiente di sicurezza parziale [2.2]
 $\gamma_{M3} = 1,25$ Coefficiente di sicurezza parziale [2.2]

CARICHI

Stato limite ultimo (SLU)

Condizione 12: SLU / 27/ $1*1.30 + 8*0.90 + 2*1.50 + 9*0.90 + 3*1.50 + 4*0.75 + 100*1.30 + 101*1.50$

$M_{b1,Ed} = 29,98$ [kN*m] Momento flettente nella trave destra
 $V_{b1,Ed} = 22,32$ [kN] Azione di taglio nella trave destra

$M_{b1,Ed} = 29,98$ [kN*m] Momento flettente nella trave destra
 $N_{b1,Ed} = -2,32$ [kN] Azione assiale nella trave destra

RISULTATI

RESISTENZE DELLA TRAVE

COMPRESSIONE

$A_b = 33,40$ [cm²] Area di sezione EN1993-1-1:[6.2.4]

$$N_{cb,Rd} = A_b f_{yb} / \gamma_{M0}$$

$N_{cb,Rd} = 1185,70$ [kN] Resistenza di calcolo della sezione alla compressione EN1993-1-1:[6.2.4]

TAGLIO

$A_{vb} = 15,91$ [cm²] Area al taglio EN1993-1-1:[6.2.6.(3)]

$$V_{cb,Rd} = A_{vb} (f_{yb} / \sqrt{3}) / \gamma_{M0}$$

$V_{cb,Rd} = 326,11$ [kN] Resistenza di calcolo della sezione al taglio EN1993-1-1:[6.2.6.(2)]

$V_{b1,Ed} / V_{cb,Rd} \leq 1,0$ $0,07 < 1,00$ verificato (0,07)

FLESSIONE - MOMENTO PLASTICO (SENZA RINFORZI)

$W_{plb} = 285,41$ [cm³] Fattore plastico della sezione EN1993-1-1:[6.2.5.(2)]

$$M_{b,pl,Rd} = W_{plb} f_{yb} / \gamma_{M0}$$

$M_{b,pl,Rd} = 101,32$ [kN*m] Resistenza plastica della sezione alla flessione (senza rinforzi) EN1993-1-1:[6.2.5.(2)]

FLESSIONE AL CONTATTO DELLA PIASTRA O DELL'ELEMENTO GIUNTO

$W_{pl} = 285,41$ [cm³] Fattore plastico della sezione EN1993-1-1:[6.2.5]

$$M_{cb,Rd} = W_{pl} f_{yb} / \gamma_{M0}$$

$M_{cb,Rd} = 101,32$ [kN*m] Resistenza di calcolo della sezione alla flessione EN1993-1-1:[6.2.5]

ALA ED ANIMA ALLA COMPRESSIONE

$M_{cb,Rd} = 101,32$ [kN*m] Resistenza di calcolo della sezione alla flessione EN1993-1-1:[6.2.5]

$h_f = 211$ [mm] Distanza tra i centri di gravità delle ali [6.2.6.7.(1)]

$$F_{c,fb,Rd} = M_{cb,Rd} / h_f$$

$F_{c,fb,Rd} = 480,64$ [kN] Resistenza dell'ala compressa e dell'anima [6.2.6.7.(1)]

PARAMETRI GEOMETRICI DEL GIUNTO

LUNGHEZZE EFFICACI E PARAMETRI - PIASTRA D'ESTREMITA

Nr	m	m _x	e	e _x	p	l _{eff,cp}	l _{eff,nc}	l _{eff,1}	l _{eff,2}	l _{eff,cp,g}	l _{eff,nc,g}	l _{eff,1,g}	l _{eff,2,g}
1	21	-	25	-	60	134	121	121	121	127	92	92	92
2	21	-	25	-	60	134	117	117	117	120	60	60	60
3	21	-	25	-	60	134	117	117	117	127	88	88	88

m – Distanza del bullone dall'anima

m_x – Distanza del bullone dall'ala della trave

e – Distanza del bullone dal bordo esteriore

e_x – Distanza del bullone dal bordo esteriore orizzontale

p – Distanza dei bulloni

l_{eff,cp} – Lunghezza efficace per una singola fila di bulloni nei meccanismi circolari

l_{eff,nc} – Lunghezza efficace per una singola fila di bulloni nei meccanismi non circolari

l_{eff,1} – Lunghezza efficace per una singola fila di bulloni per il modo 1

l_{eff,2} – Lunghezza efficace per una singola fila di bulloni per il modo 2

l_{eff,cp,g} – Lunghezza efficace per un gruppo di bulloni nei meccanismi circolari

l_{eff,nc,g} – Lunghezza efficace per un gruppo di bulloni nei meccanismi non circolari

l_{eff,1,g} – Lunghezza efficace per un gruppo di bulloni per il modo 1

l_{eff,2,g} – Lunghezza efficace per un gruppo di bulloni per il modo 2

RESISTENZA DEL GIUNTO ALLA COMPRESSIONE

$$N_{j,Rd} = \text{Min} (N_{cb,Rd})$$

$N_{j,Rd} = 1185,70$ [kN] Resistenza del giunto alla compressione [6.2]

$N_{b1,Ed} / N_{j,Rd} \leq 1,0$ $0,00 < 1,00$ verificato (0,00)

RESISTENZA DEL GIUNTO ALLA FLESSIONE

$F_{t,Rd} =$	113,04	[kN]	Resistenza del bullone alla trazione	[Tabella 3.4]
$B_{p,Rd} =$	369,15	[kN]	Resistenza del bullone al passaggio della testa	[Tabella 3.4]
$F_{t,fc,Rd}$	– resistenza dell'ala della colonna alla flessione			
$F_{t,wc,Rd}$	– resistenza dell'anima della colonna alla trazione			
$F_{t,ep,Rd}$	– resistenza della lamiera alla flessione			
$F_{t,wb,Rd}$	– resistenza dell'anima alla trazione			
$F_{t,fc,Rd} = \text{Min} (F_{T,1,fc,Rd} , F_{T,2,fc,Rd} , F_{T,3,fc,Rd})$				[6.2.6.4] , [Tab.6.2]
$F_{t,wc,Rd} = \omega b_{eff,t,wc} t_{wc} f_{yc} / \gamma_{M0}$				[6.2.6.3.(1)]
$F_{t,ep,Rd} = \text{Min} (F_{T,1,ep,Rd} , F_{T,2,ep,Rd} , F_{T,3,ep,Rd})$				[6.2.6.5] , [Tab.6.2]
$F_{t,wb,Rd} = b_{eff,t,wb} t_{wb} f_{yb} / \gamma_{M0}$				[6.2.6.8.(1)]

RESISTENZA DELLA FILA DI BULLONI NUMERO 1

$F_{t1,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t1,Rd,comp}$	Componente
$F_{t1,Rd} = \text{Min} (F_{t1,Rd,comp})$	226,08	Resistenza della fila di bulloni
$F_{t,ep,Rd(1)} = 226,08$	226,08	Piastra d'estremità - trazione
$F_{t,wb,Rd(1)} = 252,43$	252,43	Anima della trave - trazione
$B_{p,Rd} = 738,30$	738,30	Bulloni al passaggio della testa
$F_{c,fb,Rd} = 480,64$	480,64	Ala della trave - compressione

RESISTENZA DELLA FILA DI BULLONI NUMERO 2

$F_{t2,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t2,Rd,comp}$	Componente
$F_{t2,Rd} = \text{Min} (F_{t2,Rd,comp})$	92,51	Resistenza della fila di bulloni
$F_{t,ep,Rd(2)} = 226,08$	226,08	Piastra d'estremità - trazione
$F_{t,wb,Rd(2)} = 244,68$	244,68	Anima della trave - trazione
$B_{p,Rd} = 738,30$	738,30	Bulloni al passaggio della testa
$F_{c,fb,Rd} - \sum_1^1 F_{ij,Rd} = 480,64 - 226,08$	254,56	Ala della trave - compressione
$F_{t,ep,Rd(2+1)} - \sum_1^1 F_{ij,Rd} = 452,16 - 226,08$	226,08	Piastra d'estremità - trazione - gruppo
$F_{t,wb,Rd(2+1)} - \sum_1^1 F_{ij,Rd} = 318,59 - 226,08$	92,51	Anima della trave - trazione - gruppo

RESISTENZA DELLA FILA DI BULLONI NUMERO 3

$F_{t3,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t3,Rd,comp}$	Componente
$F_{t3,Rd} = \text{Min} (F_{t3,Rd,comp})$	162,05	Resistenza della fila di bulloni
$F_{t,ep,Rd(3)} = 226,08$	226,08	Piastra d'estremità - trazione
$F_{t,wb,Rd(3)} = 244,68$	244,68	Anima della trave - trazione
$B_{p,Rd} = 738,30$	738,30	Bulloni al passaggio della testa
$F_{c,fb,Rd} - \sum_1^2 F_{ij,Rd} = 480,64 - 318,59$	162,05	Ala della trave - compressione
$F_{t,ep,Rd(3+2)} - \sum_2^2 F_{ij,Rd} = 452,16 - 92,51$	359,65	Piastra d'estremità - trazione - gruppo
$F_{t,wb,Rd(3+2)} - \sum_2^2 F_{ij,Rd} = 310,85 - 92,51$	218,33	Anima della trave - trazione - gruppo
$F_{t,ep,Rd(3+2+1)} - \sum_2^1 F_{ij,Rd} = 678,24 - 318,59$	359,65	Piastra d'estremità - trazione - gruppo
$F_{t,wb,Rd(3+2+1)} - \sum_2^1 F_{ij,Rd} = 503,77 - 318,59$	185,18	Anima della trave - trazione - gruppo

Riduzione supplementare della resistenza della fila di bulloni

$F_{t3,Rd} = F_{t1,Rd} h_3/h_1$			
$F_{t3,Rd} =$	62,06	[kN]	Resistenza ridotta della fila di bulloni

[6.2.7.2.(9)]

TABELLA RICAPITOLATIVA DELLE FORZE

Nr	h_j	$F_{tj,Rd}$	$F_{t,fc,Rd}$	$F_{t,wc,Rd}$	$F_{t,ep,Rd}$	$F_{t,wb,Rd}$	$F_{t,Rd}$	$B_{p,Rd}$
1	165	226,08	–	–	226,08	252,43	226,08	738,30
2	105	92,51	–	–	226,08	244,68	226,08	738,30
3	45	62,06	–	–	226,08	244,68	226,08	738,30

RESISTENZA DEL GIUNTO ALLA FLESSIONE $M_{j,Rd}$

$M_{j,Rd} = \sum h_j F_{tj,Rd}$			
$M_{j,Rd} =$	49,96	[kN*m]	Resistenza del giunto alla flessione
$M_{b1,Ed} / M_{j,Rd} \leq 1,0$	0,60	< 1,00	verificato (0,60)

[6.2]

RESISTENZA DEL GIUNTO AL TAGLIO $V_{j,Rd}$

$\alpha_v =$	0,60	Coefficiente per il calcolo di $F_{v,Rd}$	[Tabella 3.4]
--------------	------	---	---------------

$\alpha_v =$	0,60		Coefficiente per il calcolo di $F_{v,Rd}$	[Tabella 3.4]
$F_{v,Rd} =$	96,51	[kN]	Resistenza di un bullone al taglio	[Tabella 3.4]
$F_{t,Rd,max} =$	113,04	[kN]	Resistenza di un bullone alla trazione	[Tabella 3.4]
$F_{b,Rd,int} =$	281,07	[kN]	Resistenza di un bullone intermedio alla pressione	[Tabella 3.4]
$F_{b,Rd,ext} =$	264,61	[kN]	Resistenza di un bullone estremo alla pressione	[Tabella 3.4]

Nr	$F_{tj,Rd,N}$	$F_{tj,Ed,N}$	$F_{tj,Rd,M}$	$F_{tj,Ed,M}$	$F_{tj,Ed}$	$F_{vj,Rd}$
1	226,08	-0,77	226,08	135,68	134,91	110,75
2	226,08	-0,77	92,51	55,52	54,75	159,63
3	226,08	-0,77	62,06	37,24	36,47	170,78

$F_{tj,Rd,N}$ – Resistenza di una fila di bulloni alla trazione pura
 $F_{tj,Ed,N}$ – Forza in una fila di bulloni dovuta all'azione assiale
 $F_{tj,Rd,M}$ – Resistenza di una fila di bulloni alla flessione pura
 $F_{tj,Ed,M}$ – Forza in una fila di bulloni dovuta al momento
 $F_{tj,Ed}$ – Forza di trazione massima in una fila di bulloni
 $F_{vj,Rd}$ – Resistenza ridotta della fila di bulloni

$$F_{tj,Ed,N} = N_{j,Ed} F_{tj,Rd,N} / N_{j,Rd}$$

$$F_{tj,Ed,M} = M_{j,Ed} F_{tj,Rd,M} / M_{j,Rd}$$

$$F_{tj,Ed} = F_{tj,Ed,N} + F_{tj,Ed,M}$$

$$F_{vj,Rd} = \text{Min} (n_h F_{v,Ed} / (1 - F_{tj,Ed} / (1.4 n_h F_{t,Rd,max})), n_h F_{v,Rd}, n_h F_{b,Rd})$$

$$V_{j,Rd} = n_h \sum_1^n F_{vj,Rd} \quad \text{[Tabella 3.4]}$$

$$V_{j,Rd} = 441,16 \quad \text{[kN]} \quad \text{Resistenza del giunto al taglio } V_{j,Rd} \quad \text{[Tabella 3.4]}$$

$$V_{b1,Ed} / V_{j,Rd} \leq 1,0 \quad 0,05 < 1,00 \quad \text{verificato} \quad (0,05)$$

RESISTENZA DELLE SALDATURE

$A_w =$	28,97	[cm ²]	Area di tutte le saldature	[4.5.3.2(2)]
$A_{wy} =$	11,21	[cm ²]	Area delle saldature orizzontali	[4.5.3.2(2)]
$A_{wz} =$	17,76	[cm ²]	Area delle saldature verticali	[4.5.3.2(2)]
$I_{wy} =$	1528,94	[cm ⁴]	Momento di inerzia del sistema di saldature rispetto all'asse orizz.	[4.5.3.2(5)]
$\sigma_{\perp,max} = \tau_{\perp,max} =$	-135,49	[MPa]	Sollecitazione normale nella saldatura	[4.5.3.2(6)]
$\sigma_{\perp} = \tau_{\perp} =$	-123,71	[MPa]	Sollecitazione nella saldatura verticale	[4.5.3.2(5)]
$\tau_{\parallel} =$	12,57	[MPa]	Sollecitazione tangenziale	[4.5.3.2(5)]
$\beta_w =$	0,90		Coefficiente di correlazione	[4.5.3.2(7)]
$\sqrt{[\sigma_{\perp,max}^2 + 3*(\tau_{\perp,max}^2)]} \leq f_u / (\beta_w * \gamma_{M2})$	270,99	<	453,33	verificato (0,60)
$\sqrt{[\sigma_{\perp}^2 + 3*(\tau_{\perp}^2 + \tau_{\parallel}^2)]} \leq f_u / (\beta_w * \gamma_{M2})$	248,37	<	453,33	verificato (0,55)
$\sigma_{\perp} \leq 0.9 * f_u / \gamma_{M2}$	135,49	<	367,20	verificato (0,37)

RIGIDEZZA DEL GIUNTO

$t_{wash} =$	4	[mm]	Spessore della rondella	[6.2.6.3.(2)]
$h_{head} =$	12	[mm]	Altezza della testa del bullone	[6.2.6.3.(2)]
$h_{nut} =$	16	[mm]	Altezza del dado del bullone	[6.2.6.3.(2)]
$L_b =$	51	[mm]	Lunghezza del bullone	[6.2.6.3.(2)]
$k_{10} =$	5	[mm]	Coefficiente di rigidezza dei bulloni	[6.3.2.(1)]

RIGIDENZE DI FILE DI BULLONI

Nr	h_j	k_3	k_4	k_5	$k_{eff,j}$	$k_{eff,j} h_j$	$k_{eff,j} h_j^2$
					Somma	13,25	170,61
1	165	∞	∞	68	4	7,09	117,24
2	105	∞	∞	44	4	4,23	44,59
3	45	∞	∞	65	4	1,94	8,79

$$k_{eff,j} = 1 / (\sum_3^5 (1 / k_{i,j})) \quad \text{[6.3.3.1.(2)]}$$

$$z_{eq} = \sum_j k_{eff,j} h_j^2 / \sum_j k_{eff,j} h_j$$

$$z_{eq} = 129 \quad \text{[mm]} \quad \text{Braccio di leva equivalente} \quad \text{[6.3.3.1.(3)]}$$

$$k_{eq} = \sum_j k_{eff,j} h_j / z_{eq}$$

$$k_{eq} = 10 \quad \text{[mm]} \quad \text{Coefficiente di rigidezza equivalente del sistema di bulloni} \quad \text{[6.3.3.1.(1)]}$$

$$S_{j,ini} = E z_{eq}^2 k_{eq} \quad \text{[6.3.1.(4)]}$$

$$S_{j,ini} = 35828,54 \quad \text{[kN*m]} \quad \text{Rigidezza di rotazione iniziale} \quad \text{[6.3.1.(4)]}$$

$$\mu = 1,00 \quad \text{Coefficiente di rigidezza del giunto} \quad \text{[6.3.1.(6)]}$$

$$S_j = S_{j,ini} / \mu \quad \text{[6.3.1.(4)]}$$

$S_j = 35828,54$ [kN*m] Rigidezza di rotazione finale [6.3.1.(4)]

Classifica del giunto rispetto alla rigidezza.

$S_{j,rig} = 7403,75$ [kN*m] Rigidezza del giunto rigido [5.2.2.5]

$S_{j,pin} = 462,73$ [kN*m] Rigidezza del giunto incernierato [5.2.2.5]

$S_{j,ini} \geq S_{j,rig}$ RIGIDO

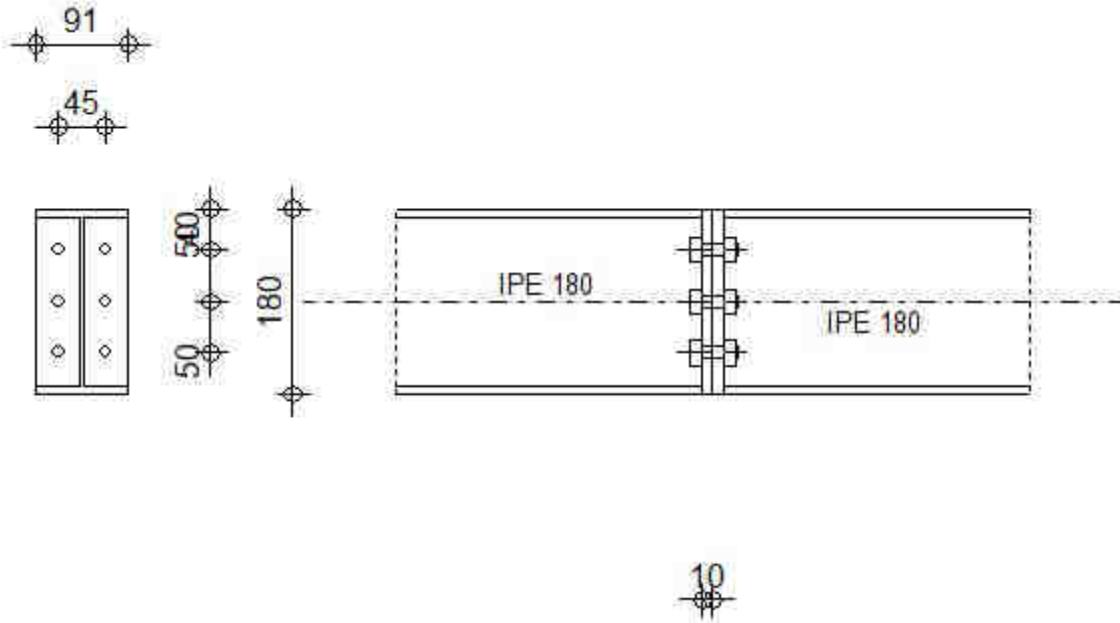
IL COMPONENTE PIÙ DEBOLE:

ANIMA DELLA TRAVE IN TRAZIONE

Giunto conforme alla norma Coefficiente 0,60

33.4. Continuità travi IPE180 - N4

	Robot Structural Analysis Professional 2023 <h2 style="margin: 0;">Calcolo del giunto incastrato Trave - Trave</h2> <p style="margin: 0;">EN 1993-1-8:2005/AC:2009</p>	 Coefficiente 0,08
---	---	--



GENERALE

N. giunto: 5
 Nome del giunto: N4
 Nodo della struttura: 870
 Membri della struttura: 936, 940

GEOMETRIA

LATO SINISTRO

TRAVE

Profilato:		IPE 180	
N. membro:		936	
$\alpha =$	-180,0 [Deg]	Angolo d'inclinazione	
$h_{bl} =$	180 [mm]	Altezza della sezione della trave	
$b_{fbl} =$	91 [mm]	Larghezza della sezione della trave	
$t_{wbl} =$	5 [mm]	Spessore dell'anima della sezione della trave	
$t_{fbl} =$	8 [mm]	Spessore dell'ala della sezione della trave	
$r_{bl} =$	9 [mm]	Raggio di raccordo della sezione della trave	
$A_{bl} =$	23,90 [cm ²]	Area della sezione della trave	
$I_{xbl} =$	1317,00 [cm ⁴]	Momento di inerzia della sezione della trave	
Materiale:	S 355		
$f_{yb} =$	355,00 [MPa]	Resistenza	

LATO DESTRO

TRAVE

Profilato:		IPE 180	
N. membro:		940	
$\alpha =$	-0,0 [Deg]	Angolo d'inclinazione	

$\alpha =$	-0,0	[Deg]	Angolo d'inclinazione
$h_{br} =$	180	[mm]	Altezza della sezione della trave
$b_{fbr} =$	91	[mm]	Larghezza della sezione della trave
$t_{wbr} =$	5	[mm]	Spessore dell'anima della sezione della trave
$t_{fbr} =$	8	[mm]	Spessore dell'ala della sezione della trave
$r_{br} =$	9	[mm]	Raggio di raccordo della sezione della trave
$A_{br} =$	23,90	[cm ²]	Area della sezione della trave
$I_{xbr} =$	1317,00	[cm ⁴]	Momento di inerzia della sezione della trave
Materiale: S 355			
$f_{yb} =$	355,00	[MPa]	Resistenza

BULLONI

Il piano di taglio attraversa la parte NON FILETTATA del bullone.

$d =$	12	[mm]	Diametro del bullone
Classe =	10.9		Classe del bullone
$F_{tRd} =$	60,70	[kN]	Resistenza del bullone alla trazione
$n_h =$	2		Numero di colonne dei bulloni
$n_v =$	3		Numero di file di bulloni
$h_1 =$	40	[mm]	Distanza del primo bullone dal bordo superiore della lamiera estrema
Distanza orizzontale $e_i =$	45	[mm]	
Distanza verticale $p_i =$	50;50	[mm]	

LAMIERA

$h_{pr} =$	180	[mm]	Altezza della lamiera
$b_{pr} =$	91	[mm]	Larghezza della lamiera
$t_{pr} =$	10	[mm]	Spessore della lamiera
Materiale: S 355			
$f_{ypr} =$	355,00	[MPa]	Resistenza

SALDATURE IN ANGOLO ESTERNO

$a_w =$	5	[mm]	Saldatura dell'anima
$a_f =$	6	[mm]	Saldatura dell'ala

COEFFICIENTI DI MATERIALE

$\gamma_{M0} =$	1,00		Coefficiente di sicurezza parziale	[2.2]
$\gamma_{M1} =$	1,00		Coefficiente di sicurezza parziale	[2.2]
$\gamma_{M2} =$	1,25		Coefficiente di sicurezza parziale	[2.2]
$\gamma_{M3} =$	1,25		Coefficiente di sicurezza parziale	[2.2]

CARICHI

Stato limite ultimo (SLU)

Condizione	12: SLU /116/	$1*1.30 + 5*0.90 + 2*1.50 + 9*0.90 + 4*1.50 + 100*1.30 + 101*1.50$
$M_{b1,Ed} =$	1,87	[kN*m] Momento flettente nella trave destra
$V_{b1,Ed} =$	6,06	[kN] Azione di taglio nella trave destra
$N_{b1,Ed} =$	-0,11	[kN] Azione assiale nella trave destra

RISULTATI

RESISTENZE DELLA TRAVE

COMPRESSIONE

$A_b =$	23,90	[cm ²]	Area di sezione	EN1993-1-1:[6.2.4]
$N_{cb,Rd} = A_b f_{yb} / \gamma_{M0}$				
$N_{cb,Rd} =$	848,45	[kN]	Resistenza di calcolo della sezione alla compressione	EN1993-1-1:[6.2.4]

TAGLIO

$A_{vb} =$	11,20	[cm ²]	Area al taglio	EN1993-1-1:[6.2.6.(3)]
$V_{cb,Rd} = A_{vb} (f_{yb} / \sqrt{3}) / \gamma_{M0}$				
$V_{cb,Rd} =$	229,64	[kN]	Resistenza di calcolo della sezione al taglio	EN1993-1-1:[6.2.6.(2)]
$V_{b1,Ed} / V_{cb,Rd} \leq 1,0$			$0,03 < 1,00$	verificato (0,03)

FLESSIONE - MOMENTO PLASTICO (SENZA RINFORZI)

$W_{plb} =$	166,41	[cm ³]	Fattore plastico della sezione	EN1993-1-1:[6.2.5.(2)]
$M_{b,pl,Rd} = W_{plb} f_{yb} / \gamma_{M0}$				
$M_{b,pl,Rd} =$	59,08	[kN*m]	Resistenza plastica della sezione alla flessione (senza rinforzi)	EN1993-1-1:[6.2.5.(2)]

FLESSIONE AL CONTATTO DELLA PIASTRA O DELL'ELEMENTO GIUNTO

$W_{pl} = 166,41$ [cm ³]	Fattore plastico della sezione	EN1993-1-1:[6.2.5]
$M_{cb,Rd} = W_{pl} f_{yb} / \gamma_{M0}$		
$M_{cb,Rd} = 59,08$ [kN*m]	Resistenza di calcolo della sezione alla flessione	EN1993-1-1:[6.2.5]
ALA ED ANIMA ALLA COMPRESSIONE		
$M_{cb,Rd} = 59,08$ [kN*m]	Resistenza di calcolo della sezione alla flessione	EN1993-1-1:[6.2.5]
$h_f = 172$ [mm]	Distanza tra i centri di gravità delle ali	[6.2.6.7.(1)]
$F_{c,fb,Rd} = M_{cb,Rd} / h_f$		
$F_{c,fb,Rd} = 343,47$ [kN]	Resistenza dell'ala compressa e dell'anima	[6.2.6.7.(1)]

PARAMETRI GEOMETRICI DEL GIUNTO

LUNGHEZZE EFFICACI E PARAMETRI - PIASTRA D'ESTREMITA

Nr	m	m _x	e	e _x	p	l _{eff,cp}	l _{eff,nc}	l _{eff,1}	l _{eff,2}	l _{eff,cp,g}	l _{eff,nc,g}	l _{eff,1,g}	l _{eff,2,g}
1	14	-	23	-	50	90	88	88	88	95	70	70	70
2	14	-	23	-	50	90	86	86	86	100	50	50	50
3	14	-	23	-	50	90	86	86	86	95	68	68	68

m	- Distanza del bullone dall'anima
m _x	- Distanza del bullone dall'ala della trave
e	- Distanza del bullone dal bordo esteriore
e _x	- Distanza del bullone dal bordo esteriore orizzontale
p	- Distanza dei bulloni
l _{eff,cp}	- Lunghezza efficace per una singola fila di bulloni nei meccanismi circolari
l _{eff,nc}	- Lunghezza efficace per una singola fila di bulloni nei meccanismi non circolari
l _{eff,1}	- Lunghezza efficace per una singola fila di bulloni per il modo 1
l _{eff,2}	- Lunghezza efficace per una singola fila di bulloni per il modo 2
l _{eff,cp,g}	- Lunghezza efficace per un gruppo di bulloni nei meccanismi circolari
l _{eff,nc,g}	- Lunghezza efficace per un gruppo di bulloni nei meccanismi non circolari
l _{eff,1,g}	- Lunghezza efficace per un gruppo di bulloni per il modo 1
l _{eff,2,g}	- Lunghezza efficace per un gruppo di bulloni per il modo 2

RESISTENZA DEL GIUNTO ALLA COMPRESSIONE

$N_{j,Rd} = \text{Min} (N_{cb,Rd})$		
$N_{j,Rd} = 848,45$ [kN]	Resistenza del giunto alla compressione	[6.2]
$N_{b1,Ed} / N_{j,Rd} \leq 1,0$	$0,00 < 1,00$	verificato (0,00)

RESISTENZA DEL GIUNTO ALLA FLESSIONE

$F_{t,Rd} = 60,70$ [kN]	Resistenza del bullone alla trazione	[Tabella 3.4]
$B_{p,Rd} = 138,43$ [kN]	Resistenza del bullone al passaggio della testa	[Tabella 3.4]
$F_{t,fc,Rd}$	- resistenza dell'ala della colonna alla flessione	
$F_{t,wc,Rd}$	- resistenza dell'anima della colonna alla trazione	
$F_{t,ep,Rd}$	- resistenza della lamiera alla flessione	
$F_{t,wb,Rd}$	- resistenza dell'anima alla trazione	
$F_{t,fc,Rd} = \text{Min} (F_{T,1,fc,Rd} , F_{T,2,fc,Rd} , F_{T,3,fc,Rd})$		[6.2.6.4] , [Tab.6.2]
$F_{t,wc,Rd} = \omega b_{eff,t,wc} t_{wc} f_{yc} / \gamma_{M0}$		[6.2.6.3.(1)]
$F_{t,ep,Rd} = \text{Min} (F_{T,1,ep,Rd} , F_{T,2,ep,Rd} , F_{T,3,ep,Rd})$		[6.2.6.5] , [Tab.6.2]
$F_{t,wb,Rd} = b_{eff,t,wb} t_{wb} f_{yb} / \gamma_{M0}$		[6.2.6.8.(1)]

RESISTENZA DELLA FILA DI BULLONI NUMERO 1

F _{t1,Rd,comp} - Formula	F _{t1,Rd,comp}	Componente
$F_{t1,Rd} = \text{Min} (F_{t1,Rd,comp})$	115,93	Resistenza della fila di bulloni
$F_{t,ep,Rd(1)} = 115,93$	115,93	Piastra d'estremità - trazione
$F_{t,wb,Rd(1)} = 166,44$	166,44	Anima della trave - trazione
$B_{p,Rd} = 276,86$	276,86	Bulloni al passaggio della testa
$F_{c,fb,Rd} = 343,47$	343,47	Ala della trave - compressione

RESISTENZA DELLA FILA DI BULLONI NUMERO 2

F _{t2,Rd,comp} - Formula	F _{t2,Rd,comp}	Componente
$F_{t2,Rd} = \text{Min} (F_{t2,Rd,comp})$	84,96	Resistenza della fila di bulloni
$F_{t,ep,Rd(2)} = 114,62$	114,62	Piastra d'estremità - trazione
$F_{t,wb,Rd(2)} = 161,95$	161,95	Anima della trave - trazione
$B_{p,Rd} = 276,86$	276,86	Bulloni al passaggio della testa
$F_{c,fb,Rd} - \sum_1^1 F_{ij,Rd} = 343,47 - 115,93$	227,55	Ala della trave - compressione
$F_{t,ep,Rd(2+1)} - \sum_1^1 F_{ij,Rd} = 200,89 - 115,93$	84,96	Piastra d'estremità - trazione - gruppo

F_{t2,Rd,comp} - Formula	F_{t2,Rd,comp}	Componente
$F_{t,wb,Rd(2+1)} - \sum_1^1 F_{tj,Rd} = 226,58 - 115,93$	110,66	Anima della trave - trazione - gruppo

Riduzione supplementare della resistenza della fila di bulloni

$$F_{t2,Rd} = F_{t1,Rd} h_2/h_1$$

$$F_{t2,Rd} = 73,31 \text{ [kN]} \quad \text{Resistenza ridotta della fila di bulloni} \quad [6.2.7.2.(9)]$$

RESISTENZA DELLA FILA DI BULLONI NUMERO 3

F_{t3,Rd,comp} - Formula	F_{t3,Rd,comp}	Componente
$F_{t3,Rd} = \text{Min} (F_{t3,Rd,comp})$	114,62	Resistenza della fila di bulloni
$F_{t,ep,Rd(3)} = 114,62$	114,62	Piastra d'estremità - trazione
$F_{t,wb,Rd(3)} = 161,95$	161,95	Anima della trave - trazione
$B_{p,Rd} = 276,86$	276,86	Bulloni al passaggio della testa
$F_{c,fb,Rd} - \sum_1^2 F_{tj,Rd} = 343,47 - 189,23$	154,24	Ala della trave - compressione
$F_{t,ep,Rd(3+2)} - \sum_2^2 F_{tj,Rd} = 199,58 - 73,31$	126,27	Piastra d'estremità - trazione - gruppo
$F_{t,wb,Rd(3+2)} - \sum_2^2 F_{tj,Rd} = 222,09 - 73,31$	148,78	Anima della trave - trazione - gruppo
$F_{t,ep,Rd(3+2+1)} - \sum_2^1 F_{tj,Rd} = 305,62 - 189,23$	116,38	Piastra d'estremità - trazione - gruppo
$F_{t,wb,Rd(3+2+1)} - \sum_2^1 F_{tj,Rd} = 354,59 - 189,23$	165,36	Anima della trave - trazione - gruppo

Riduzione supplementare della resistenza della fila di bulloni

$$F_{t3,Rd} = F_{t1,Rd} h_3/h_1$$

$$F_{t3,Rd} = 30,69 \text{ [kN]} \quad \text{Resistenza ridotta della fila di bulloni} \quad [6.2.7.2.(9)]$$

TABELLA RICAPITOLATIVA DELLE FORZE

Nr	h _j	F _{tj,Rd}	F _{t,fc,Rd}	F _{t,wc,Rd}	F _{t,ep,Rd}	F _{t,wb,Rd}	F _{t,Rd}	B _{p,Rd}
1	136	115,93	-	-	115,93	166,44	121,39	276,86
2	86	73,31	-	-	114,62	161,95	121,39	276,86
3	36	30,69	-	-	114,62	161,95	121,39	276,86

RESISTENZA DEL GIUNTO ALLA FLESSIONE M_{j,Rd}

$$M_{j,Rd} = \sum h_j F_{tj,Rd}$$

$$M_{j,Rd} = 23,18 \text{ [kN*m]} \quad \text{Resistenza del giunto alla flessione} \quad [6.2]$$

$$M_{b1,Ed} / M_{j,Rd} \leq 1,0 \quad 0,08 < 1,00 \quad \text{verificato} \quad (0,08)$$

RESISTENZA DEL GIUNTO AL TAGLIO V_{j,Rd}

$$\alpha_v = 0,60 \quad \text{Coefficiente per il calcolo di } F_{v,Rd} \quad [\text{Tabella 3.4}]$$

$$F_{v,Rd} = 54,29 \text{ [kN]} \quad \text{Resistenza di un bullone al taglio} \quad [\text{Tabella 3.4}]$$

$$F_{t,Rd,max} = 60,70 \text{ [kN]} \quad \text{Resistenza di un bullone alla trazione} \quad [\text{Tabella 3.4}]$$

$$F_{b,Rd,int} = 122,40 \text{ [kN]} \quad \text{Resistenza di un bullone intermedio alla pressione} \quad [\text{Tabella 3.4}]$$

$$F_{b,Rd,ext} = 122,40 \text{ [kN]} \quad \text{Resistenza di un bullone estremo alla pressione} \quad [\text{Tabella 3.4}]$$

Nr	F _{tj,Rd,N}	F _{tj,Ed,N}	F _{tj,Rd,M}	F _{tj,Ed,M}	F _{tj,Ed}	F _{vj,Rd}
1	121,39	-0,04	115,93	9,34	9,30	102,63
2	121,39	-0,04	73,31	5,91	5,87	104,82
3	121,39	-0,04	30,69	2,47	2,43	107,02

F_{tj,Rd,N} – Resistenza di una fila di bulloni alla trazione pura

F_{tj,Ed,N} – Forza in una fila di bulloni dovuta all'azione assiale

F_{tj,Rd,M} – Resistenza di una fila di bulloni alla flessione pura

F_{tj,Ed,M} – Forza in una fila di bulloni dovuta al momento

F_{tj,Ed} – Forza di trazione massima in una fila di bulloni

F_{vj,Rd} – Resistenza ridotta della fila di bulloni

$$F_{tj,Ed,N} = N_{j,Ed} F_{tj,Rd,N} / N_{j,Rd}$$

$$F_{tj,Ed,M} = M_{j,Ed} F_{tj,Rd,M} / M_{j,Rd}$$

$$F_{tj,Ed} = F_{tj,Ed,N} + F_{tj,Ed,M}$$

$$F_{vj,Rd} = \text{Min} (n_h F_{v,Ed} / (1 - F_{tj,Ed} / (1.4 n_h F_{t,Rd,max})), n_h F_{v,Rd}, n_h F_{b,Rd})$$

$$V_{j,Rd} = n_h \sum_1^n F_{vj,Rd} \quad [\text{Tabella 3.4}]$$

$$V_{j,Rd} = 314,47 \text{ [kN]} \quad \text{Resistenza del giunto al taglio } V_{j,Rd} \quad [\text{Tabella 3.4}]$$

$$V_{b1,Ed} / V_{j,Rd} \leq 1,0 \quad 0,02 < 1,00 \quad \text{verificato} \quad (0,02)$$

RESISTENZA DELLE SALDATURE

$$A_w = 22,72 \text{ [cm}^2\text{]} \quad \text{Area di tutte le saldature} \quad [4.5.3.2(2)]$$

$$A_{wy} = 8,12 \text{ [cm}^2\text{]} \quad \text{Area delle saldature orizzontali} \quad [4.5.3.2(2)]$$

$$A_{wz} = 14,60 \text{ [cm}^2\text{]} \quad \text{Area delle saldature verticali} \quad [4.5.3.2(2)]$$

$$I_{wy} = 766,61 \text{ [cm}^4\text{]} \quad \text{Momento di inerzia del sistema di saldature rispetto all'asse orizz.} \quad [4.5.3.2(5)]$$

$$\sigma_{\perp,max} = \tau_{\perp,max} = -13,64 \text{ [MPa]} \quad \text{Sollecitazione normale nella saldatura} \quad [4.5.3.2(6)]$$

$$\sigma_{\perp} = \tau_{\perp} = -12,61 \text{ [MPa]} \quad \text{Sollecitazione nella saldatura verticale} \quad [4.5.3.2(5)]$$

$A_w =$	22,72	[cm ²]	Area di tutte le saldature	[4.5.3.2(2)]
$\tau_{II} =$	4,15	[MPa]	Sollecitazione tangenziale	[4.5.3.2(5)]
$\beta_w =$	0,90		Coefficiente di correlazione	[4.5.3.2(7)]
$\sqrt{[\sigma_{\perp\max}^2 + 3*(\tau_{\perp\max}^2)]} \leq f_u/(\beta_w*\gamma_{M2})$	27,29	<	453,33	verificato (0,06)
$\sqrt{[\sigma_{\perp}^2 + 3*(\tau_{\perp}^2 + \tau_{II}^2)]} \leq f_u/(\beta_w*\gamma_{M2})$	26,22	<	453,33	verificato (0,06)
$\sigma_{\perp} \leq 0.9*f_u/\gamma_{M2}$	13,64	<	367,20	verificato (0,04)

RIGIDEZZA DEL GIUNTO

$t_{wash} =$	3	[mm]	Spessore della rondella	[6.2.6.3.(2)]
$h_{head} =$	9	[mm]	Altezza della testa del bullone	[6.2.6.3.(2)]
$h_{nut} =$	12	[mm]	Altezza del dado del bullone	[6.2.6.3.(2)]
$L_b =$	34	[mm]	Lunghezza del bullone	[6.2.6.3.(2)]
$k_{10} =$	4	[mm]	Coefficiente di rigidezza dei bulloni	[6.3.2.(1)]

RIGIDEZZE DI FILE DI BULLONI

Nr	h _j	k ₃	k ₄	k ₅	k _{eff,j}	k _{eff,j} h _j	k _{eff,j} h _j ²
					Somma	7,12	75,58
1	136	∞	∞	21	3	3,89	52,87
2	86	∞	∞	15	3	2,21	19,05
3	36	∞	∞	21	3	1,02	3,67

$$k_{eff,j} = 1 / (\sum_3^5 (1 / k_{i,j})) \quad [6.3.3.1.(2)]$$

$$z_{eq} = \sum_j k_{eff,j} h_j^2 / \sum_j k_{eff,j} h_j$$

$$z_{eq} = 106 \quad [mm] \quad \text{Braccio di leva equivalente} \quad [6.3.3.1.(3)]$$

$$k_{eq} = \sum_j k_{eff,j} h_j / z_{eq}$$

$$k_{eq} = 7 \quad [mm] \quad \text{Coefficiente di rigidezza equivalente del sistema di bulloni} \quad [6.3.3.1.(1)]$$

$$S_{j,ini} = E z_{eq}^2 k_{eq} \quad [6.3.1.(4)]$$

$$S_{j,ini} = 15872,26 \quad [kN*m] \quad \text{Rigidezza di rotazione iniziale} \quad [6.3.1.(4)]$$

$$\mu = 1,00 \quad \text{Coefficiente di rigidezza del giunto} \quad [6.3.1.(6)]$$

$$S_j = S_{j,ini} / \mu \quad [6.3.1.(4)]$$

$$S_j = 15872,26 \quad [kN*m] \quad \text{Rigidezza di rotazione finale} \quad [6.3.1.(4)]$$

Classifica del giunto rispetto alla rigidezza.

$$S_{j,rig} = 6012,39 \quad [kN*m] \quad \text{Rigidezza del giunto rigido} \quad [5.2.2.5]$$

$$S_{j,pin} = 375,77 \quad [kN*m] \quad \text{Rigidezza del giunto incernierato} \quad [5.2.2.5]$$

$$S_{j,ini} \geq S_{j,rig} \quad \text{RIGIDO}$$

IL COMPONENTE PIÙ DEBOLE:

PIASTRA D'ESTREMITA' IN TRAZIONE

Giunto conforme alla norma

Coefficiente 0,08

33.5. Continuità colonne - N5



Robot Structural Analysis Professional 2023

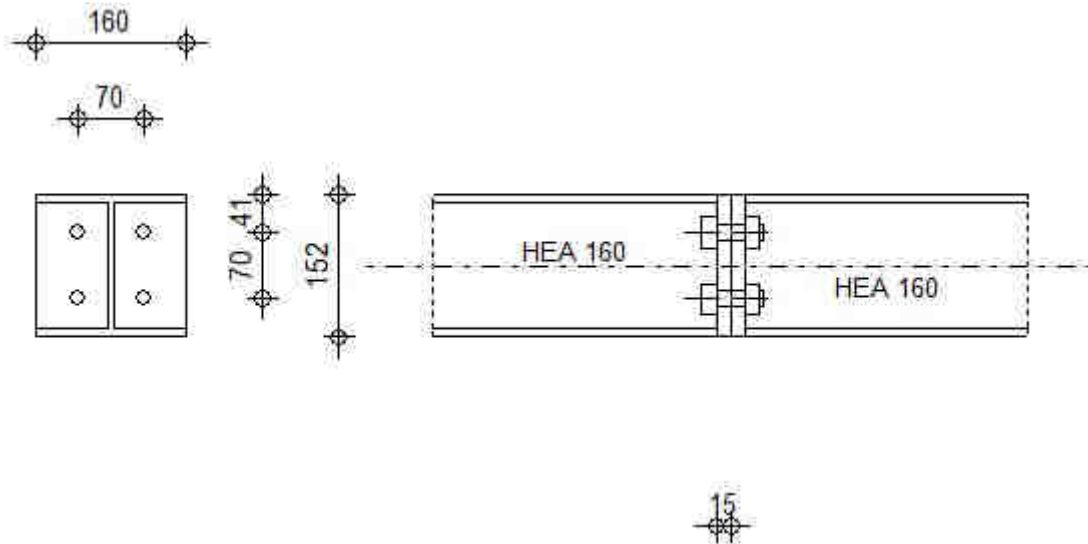
Calcolo del giunto incastrato Trave - Trave

EN 1993-1-8:2005/AC:2009

OK

Coefficiente

0,12



GENERALE

N. giunto:	7
Nome del giunto	N5
Nodo della struttura:	288
Membri della struttura:	932, 1523

GEOMETRIA

LATO SINISTRO

TRAVE

Profilato:	HEA 160	
N. membro:	932	
$\alpha =$	-180,0 [Deg]	Angolo d'inclinazione
$h_{bl} =$	152 [mm]	Altezza della sezione della trave
$b_{tbl} =$	160 [mm]	Larghezza della sezione della trave
$t_{wbl} =$	6 [mm]	Spessore dell'anima della sezione della trave
$t_{tbl} =$	9 [mm]	Spessore dell'ala della sezione della trave
$r_{bl} =$	15 [mm]	Raggio di raccordo della sezione della trave
$A_{bl} =$	38,80 [cm ²]	Area della sezione della trave
$I_{xbl} =$	1673,00 [cm ⁴]	Momento di inerzia della sezione della trave
Materiale:	S 355	
$f_{yb} =$	355,00 [MPa]	Resistenza

LATO DESTRO

TRAVE

Profilato:	HEA 160	
N. membro:	1523	
$\alpha =$	-0,0 [Deg]	Angolo d'inclinazione
$h_{br} =$	152 [mm]	Altezza della sezione della trave
$b_{tbr} =$	160 [mm]	Larghezza della sezione della trave

$\alpha =$	-0,0	[Deg]	Angolo d'inclinazione
$t_{wbr} =$	6	[mm]	Spessore dell'anima della sezione della trave
$t_{ibr} =$	9	[mm]	Spessore dell'ala della sezione della trave
$r_{br} =$	15	[mm]	Raggio di raccordo della sezione della trave
$A_{br} =$	38,80	[cm ²]	Area della sezione della trave
$I_{xbr} =$	1673,00	[cm ⁴]	Momento di inerzia della sezione della trave
Materiale: S 355			
$f_{yb} =$	355,00	[MPa]	Resistenza

BULLONI

Il piano di taglio attraversa la parte NON FILETTATA del bullone.

$d =$	16	[mm]	Diametro del bullone
Classe =	10.9		Classe del bullone
$F_{tRd} =$	113,04	[kN]	Resistenza del bullone alla trazione
$n_h =$	2		Numero di colonne dei bulloni
$n_v =$	2		Numero di file di bulloni
$h_1 =$	41	[mm]	Distanza del primo bullone dal bordo superiore della lamiera estrema
Distanza orizzontale $e_i =$	70	[mm]	
Distanza verticale $p_i =$	70	[mm]	

LAMIERA

$h_{pr} =$	152	[mm]	Altezza della lamiera
$b_{pr} =$	160	[mm]	Larghezza della lamiera
$t_{pr} =$	15	[mm]	Spessore della lamiera
Materiale: S 355			
$f_{ypr} =$	355,00	[MPa]	Resistenza

SALDATURE IN ANGOLO ESTERNO

$a_w =$	5	[mm]	Saldatura dell'anima
$a_f =$	7	[mm]	Saldatura dell'ala

COEFFICIENTI DI MATERIALE

$\gamma_{M0} =$	1,00	Coefficiente di sicurezza parziale	[2.2]
$\gamma_{M1} =$	1,00	Coefficiente di sicurezza parziale	[2.2]
$\gamma_{M2} =$	1,25	Coefficiente di sicurezza parziale	[2.2]
$\gamma_{M3} =$	1,25	Coefficiente di sicurezza parziale	[2.2]

CARICHI

Stato limite ultimo (SLU)

Condizione 12: SLU /103/ $1*1.00 + 7*1.50 + 2*0.80 + 10*0.90 + 100*1.00 + 101*0.80$

$M_{b1,Ed} =$	0,19	[kN*m]	Momento flettente nella trave destra
$V_{b1,Ed} =$	-0,88	[kN]	Azione di taglio nella trave destra
$N_{b1,Ed} =$	54,34	[kN]	Azione assiale nella trave destra

RISULTATI

RESISTENZE DELLA TRAVE

TRAZIONE

$A_b =$ 38,80 [cm²] Area di sezione EN1993-1-1:[6.2.3]

$$N_{tb,Rd} = A_b f_{yb} / \gamma_{M0}$$

$N_{tb,Rd} =$ 1377,40 [kN] Resistenza di calcolo della sezione alla trazione EN1993-1-1:[6.2.3]

TAGLIO

$A_{vb} =$ 13,24 [cm²] Area al taglio EN1993-1-1:[6.2.6.(3)]

$$V_{cb,Rd} = A_{vb} (f_{yb} / \sqrt{3}) / \gamma_{M0}$$

$V_{cb,Rd} =$ 271,37 [kN] Resistenza di calcolo della sezione al taglio EN1993-1-1:[6.2.6.(2)]

$V_{b1,Ed} / V_{cb,Rd} \leq 1,0$ 0,00 < 1,00 **verificato** (0,00)

FLESSIONE - MOMENTO PLASTICO (SENZA RINFORZI)

$W_{plb} =$ 245,15 [cm³] Fattore plastico della sezione EN1993-1-1:[6.2.5.(2)]

$$M_{b,pl,Rd} = W_{plb} f_{yb} / \gamma_{M0}$$

$M_{b,pl,Rd} =$ 87,03 [kN*m] Resistenza plastica della sezione alla flessione (senza rinforzi) EN1993-1-1:[6.2.5.(2)]

FLESSIONE AL CONTATTO DELLA PIASTRA O DELL'ELEMENTO GIUNTO

$W_{pl} =$ 245,15 [cm³] Fattore plastico della sezione EN1993-1-1:[6.2.5]

$$M_{cb,Rd} = W_{pl} f_{yb} / \gamma_{M0}$$

$M_{cb,Rd} = 87,03$ [kN*m]	Resistenza di calcolo della sezione alla flessione	EN1993-1-1:[6.2.5]
ALA ED ANIMA ALLA COMPRESSIONE		
$M_{cb,Rd} = 87,03$ [kN*m]	Resistenza di calcolo della sezione alla flessione	EN1993-1-1:[6.2.5]
$h_f = 143$ [mm]	Distanza tra i centri di gravità delle ali	[6.2.6.7.(1)]
$F_{c,fb,Rd} = M_{cb,Rd} / h_f$		
$F_{c,fb,Rd} = 608,58$ [kN]	Resistenza dell'ala compressa e dell'anima	[6.2.6.7.(1)]

PARAMETRI GEOMETRICI DEL GIUNTO

LUNGHEZZE EFFICACI E PARAMETRI - PIASTRA D'ESTREMITA

Nr	m	m_x	e	e_x	p	$l_{eff,cp}$	$l_{eff,nc}$	$l_{eff,1}$	$l_{eff,2}$	$l_{eff,cp,g}$	$l_{eff,nc,g}$	$l_{eff,1,g}$	$l_{eff,2,g}$
1	26	-	45	-	70	166	188	166	188	153	142	142	142
2	26	-	45	-	70	166	188	166	188	153	142	142	142

m	- Distanza del bullone dall'anima
m_x	- Distanza del bullone dall'ala della trave
e	- Distanza del bullone dal bordo esteriore
e_x	- Distanza del bullone dal bordo esteriore orizzontale
p	- Distanza dei bulloni
$l_{eff,cp}$	- Lunghezza efficace per una singola fila di bulloni nei meccanismi circolari
$l_{eff,nc}$	- Lunghezza efficace per una singola fila di bulloni nei meccanismi non circolari
$l_{eff,1}$	- Lunghezza efficace per una singola fila di bulloni per il modo 1
$l_{eff,2}$	- Lunghezza efficace per una singola fila di bulloni per il modo 2
$l_{eff,cp,g}$	- Lunghezza efficace per un gruppo di bulloni nei meccanismi circolari
$l_{eff,nc,g}$	- Lunghezza efficace per un gruppo di bulloni nei meccanismi non circolari
$l_{eff,1,g}$	- Lunghezza efficace per un gruppo di bulloni per il modo 1
$l_{eff,2,g}$	- Lunghezza efficace per un gruppo di bulloni per il modo 2

RESISTENZA DEL GIUNTO ALLA TRAZIONE

$F_{t,Rd} = 113,04$ [kN]	Resistenza del bullone alla trazione	[Tabella 3.4]
$B_{p,Rd} = 276,86$ [kN]	Resistenza del bullone al passaggio della testa	[Tabella 3.4]
$N_{j,Rd} = \text{Min}(N_{tb,Rd}, n_v n_h F_{t,Rd}, n_v n_h B_{p,Rd})$		
$N_{j,Rd} = 452,16$ [kN]	Resistenza del giunto alla trazione	[6.2]
$N_{b1,Ed} / N_{j,Rd} \leq 1,0$	$0,12 < 1,00$	verificato (0,12)

RESISTENZA DEL GIUNTO ALLA FLESSIONE

$F_{t,Rd} = 113,04$ [kN]	Resistenza del bullone alla trazione	[Tabella 3.4]
$B_{p,Rd} = 276,86$ [kN]	Resistenza del bullone al passaggio della testa	[Tabella 3.4]
$F_{t,fc,Rd}$	- resistenza dell'ala della colonna alla flessione	
$F_{t,wc,Rd}$	- resistenza dell'anima della colonna alla trazione	
$F_{t,ep,Rd}$	- resistenza della lamiera alla flessione	
$F_{t,wb,Rd}$	- resistenza dell'anima alla trazione	
$F_{t,fc,Rd} = \text{Min}(F_{T,1,fc,Rd}, F_{T,2,fc,Rd}, F_{T,3,fc,Rd})$		[6.2.6.4] , [Tab.6.2]
$F_{t,wc,Rd} = \omega b_{eff,t,wc} t_{wc} f_{yc} / \gamma_{M0}$		[6.2.6.3.(1)]
$F_{t,ep,Rd} = \text{Min}(F_{T,1,ep,Rd}, F_{T,2,ep,Rd}, F_{T,3,ep,Rd})$		[6.2.6.5] , [Tab.6.2]
$F_{t,wb,Rd} = b_{eff,t,wb} t_{wb} f_{yb} / \gamma_{M0}$		[6.2.6.8.(1)]

RESISTENZA DELLA FILA DI BULLONI NUMERO 1

$F_{t1,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t1,Rd,comp}$	Componente
$F_{t1,Rd} = \text{Min}(F_{t1,Rd,comp})$	226,08	Resistenza della fila di bulloni
$F_{t,ep,Rd(1)} = 226,08$	226,08	Piastra d'estremità - trazione
$F_{t,wb,Rd(1)} = 352,56$	352,56	Anima della trave - trazione
$B_{p,Rd} = 553,72$	553,72	Bulloni al passaggio della testa
$F_{c,fb,Rd} = 608,58$	608,58	Ala della trave - compressione

RESISTENZA DELLA FILA DI BULLONI NUMERO 2

$F_{t2,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t2,Rd,comp}$	Componente
$F_{t2,Rd} = \text{Min}(F_{t2,Rd,comp})$	216,53	Resistenza della fila di bulloni
$F_{t,ep,Rd(2)} = 226,08$	226,08	Piastra d'estremità - trazione
$F_{t,wb,Rd(2)} = 352,56$	352,56	Anima della trave - trazione
$B_{p,Rd} = 553,72$	553,72	Bulloni al passaggio della testa
$F_{c,fb,Rd} - \sum_1^1 F_{tj,Rd} = 608,58 - 226,08$	382,50	Ala della trave - compressione
$F_{t,ep,Rd(2+1)} - \sum_1^1 F_{tj,Rd} = 442,61 - 226,08$	216,53	Piastra d'estremità - trazione - gruppo
$F_{t,wb,Rd(2+1)} - \sum_1^1 F_{tj,Rd} = 605,10 - 226,08$	379,02	Anima della trave - trazione - gruppo

Riduzione supplementare della resistenza della fila di bulloni

$$F_{t2,Rd} = F_{t1,Rd} h_2/h_1$$

$$F_{t2,Rd} = 77,48 \text{ [kN]} \text{ Resistenza ridotta della fila di bulloni}$$

[6.2.7.2.(9)]

TABELLA RICAPITOLATIVA DELLE FORZE

Nr	h_j	$F_{tj,Rd}$	$F_{t,fc,Rd}$	$F_{t,wc,Rd}$	$F_{t,ep,Rd}$	$F_{t,wb,Rd}$	$F_{t,Rd}$	$B_{p,Rd}$
1	106	226,08	-	-	226,08	352,56	226,08	553,72
2	36	77,48	-	-	226,08	352,56	226,08	553,72

RESISTENZA DEL GIUNTO ALLA FLESSIONE $M_{j,Rd}$

$$M_{j,Rd} = \sum h_j F_{tj,Rd}$$

$$M_{j,Rd} = 26,91 \text{ [kN*m]} \text{ Resistenza del giunto alla flessione}$$

[6.2]

$$M_{b1,Ed} / M_{j,Rd} \leq 1,0 \quad 0,01 < 1,00 \quad \text{verificato} \quad (0,01)$$

RESISTENZA DEL GIUNTO AL TAGLIO $V_{j,Rd}$

$$\alpha_v = 0,60 \text{ Coefficiente per il calcolo di } F_{v,Rd} \text{ [Tabella 3.4]}$$

$$F_{v,Rd} = 96,51 \text{ [kN]} \text{ Resistenza di un bullone al taglio [Tabella 3.4]}$$

$$F_{t,Rd,max} = 113,04 \text{ [kN]} \text{ Resistenza di un bullone alla trazione [Tabella 3.4]}$$

$$F_{b,Rd,int} = 244,80 \text{ [kN]} \text{ Resistenza di un bullone intermedio alla pressione [Tabella 3.4]}$$

$$F_{b,Rd,ext} = 185,87 \text{ [kN]} \text{ Resistenza di un bullone estremo alla pressione [Tabella 3.4]}$$

Nr	$F_{tj,Rd,N}$	$F_{tj,Ed,N}$	$F_{tj,Rd,M}$	$F_{tj,Ed,M}$	$F_{tj,Ed}$	$F_{vj,Rd}$
1	226,08	27,17	226,08	1,58	28,75	175,49
2	226,08	27,17	77,48	0,54	27,71	176,12

$F_{tj,Rd,N}$ – Resistenza di una fila di bulloni alla trazione pura

$F_{tj,Ed,N}$ – Forza in una fila di bulloni dovuta all'azione assiale

$F_{tj,Rd,M}$ – Resistenza di una fila di bulloni alla flessione pura

$F_{tj,Ed,M}$ – Forza in una fila di bulloni dovuta al momento

$F_{tj,Ed}$ – Forza di trazione massima in una fila di bulloni

$F_{vj,Rd}$ – Resistenza ridotta della fila di bulloni

$$F_{tj,Ed,N} = N_{j,Ed} F_{tj,Rd,N} / N_{j,Rd}$$

$$F_{tj,Ed,M} = M_{j,Ed} F_{tj,Rd,M} / M_{j,Rd}$$

$$F_{tj,Ed} = F_{tj,Ed,N} + F_{tj,Ed,M}$$

$$F_{vj,Rd} = \text{Min} (n_h F_{v,Ed} / (1 - F_{tj,Ed} / (1.4 n_h F_{t,Rd,max})), n_h F_{v,Rd}, n_h F_{b,Rd})$$

$$V_{j,Rd} = n_h \sum 1^n F_{vj,Rd} \text{ [Tabella 3.4]}$$

$$V_{j,Rd} = 351,61 \text{ [kN]} \text{ Resistenza del giunto al taglio } V_{j,Rd} \text{ [Tabella 3.4]}$$

$$V_{b1,Ed} / V_{j,Rd} \leq 1,0 \quad 0,00 < 1,00 \quad \text{verificato} \quad (0,00)$$

RESISTENZA DELLE SALDATURE

$$A_w = 27,76 \text{ [cm}^2\text{]} \text{ Area di tutte le saldature [4.5.3.2(2)]}$$

$$A_{wy} = 17,36 \text{ [cm}^2\text{]} \text{ Area delle saldature orizzontali [4.5.3.2(2)]}$$

$$A_{wz} = 10,40 \text{ [cm}^2\text{]} \text{ Area delle saldature verticali [4.5.3.2(2)]}$$

$$I_{wy} = 794,45 \text{ [cm}^4\text{]} \text{ Momento di inerzia del sistema di saldature rispetto all'asse orizz. [4.5.3.2(5)]}$$

$$\sigma_{\perp,max} = \tau_{\perp,max} = 14,90 \text{ [MPa]} \text{ Sollecitazione normale nella saldatura [4.5.3.2(6)]}$$

$$\sigma_{\perp} = \tau_{\perp} = 14,71 \text{ [MPa]} \text{ Sollecitazione nella saldatura verticale [4.5.3.2(5)]}$$

$$\tau_{\parallel} = -0,85 \text{ [MPa]} \text{ Sollecitazione tangenziale [4.5.3.2(5)]}$$

$$\beta_w = 0,90 \text{ Coefficiente di correlazione [4.5.3.2(7)]}$$

$$\sqrt{[\sigma_{\perp,max}^2 + 3*(\tau_{\perp,max}^2)]} \leq f_u / (\beta_w * \gamma_{M2}) \quad 29,81 < 453,33 \quad \text{verificato} \quad (0,07)$$

$$\sqrt{[\sigma_{\perp}^2 + 3*(\tau_{\perp}^2 + \tau_{\parallel}^2)]} \leq f_u / (\beta_w * \gamma_{M2}) \quad 29,46 < 453,33 \quad \text{verificato} \quad (0,06)$$

$$\sigma_{\perp} \leq 0.9 * f_u / \gamma_{M2} \quad 14,90 < 367,20 \quad \text{verificato} \quad (0,04)$$

RIGIDEZZA DEL GIUNTO

$$t_{wash} = 4 \text{ [mm]} \text{ Spessore della rondella [6.2.6.3.(2)]}$$

$$h_{head} = 12 \text{ [mm]} \text{ Altezza della testa del bullone [6.2.6.3.(2)]}$$

$$h_{nut} = 16 \text{ [mm]} \text{ Altezza del dado del bullone [6.2.6.3.(2)]}$$

$$L_b = 46 \text{ [mm]} \text{ Lunghezza del bullone [6.2.6.3.(2)]}$$

$$k_{10} = 5 \text{ [mm]} \text{ Coefficiente di rigidità dei bulloni [6.3.2.(1)]}$$

RIGIDEZZE DI FILE DI BULLONI

Nr	h_j	k_3	k_4	k_5	$k_{eff,j}$	$k_{eff,j} h_j$	$k_{eff,j} h_j^2$
					Somma	5,34	47,32
1	106	∞	∞	24	4	3,98	42,34
2	36	∞	∞	24	4	1,36	4,97

$$k_{eff,j} = 1 / (\sum 3^5 (1 / k_{ij})) \text{ [6.3.3.1.(2)]}$$

$$Z_{eq} = \sum k_{eff,j} h_j^2 / \sum k_{eff,j} h_j$$


$Z_{eq} =$	89	[mm]	Braccio di leva equivalente	[6.3.3.1.(3)]
$k_{eq} = \sum_j k_{eff,j} h_j / Z_{eq}$				
$k_{eq} =$	6	[mm]	Coefficiente di rigidezza equivalente del sistema di bulloni	[6.3.3.1.(1)]
$S_{j,ini} = E Z_{eq}^2 k_{eq}$				[6.3.1.(4)]
$S_{j,ini} =$	9936,57	[kN*m]	Rigidezza di rotazione iniziale	[6.3.1.(4)]
$\mu =$	1,00		Coefficiente di rigidezza del giunto	[6.3.1.(6)]
$S_j = S_{j,ini} / \mu$				[6.3.1.(4)]
$S_j =$	9936,57	[kN*m]	Rigidezza di rotazione finale	[6.3.1.(4)]
Classifica del giunto rispetto alla rigidezza.				
$S_{j,rig} =$	3306,64	[kN*m]	Rigidezza del giunto rigido	[5.2.2.5]
$S_{j,pin} =$	206,66	[kN*m]	Rigidezza del giunto incernierato	[5.2.2.5]
$S_{j,ini} \geq S_{j,rig}$ RIGIDO				

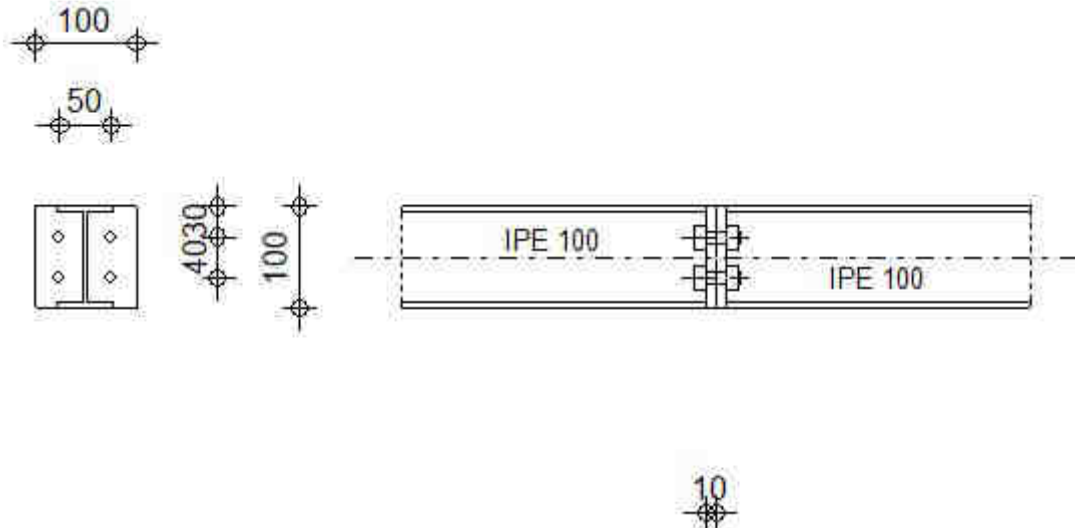
IL COMPONENTE PIÙ DEBOLE:

PANNELLO DELL'ANIMA DELLA COLONNA IN TAGLIO

Giunto conforme alla norma Coefficiente 0,12

33.6. Travette secondarie IPE100 - N6

	Robot Structural Analysis Professional 2023	
	Calcolo del giunto incastrato Trave - Trave EN 1993-1-8:2005/AC:2009	



GENERALE

N. giunto: 8
Nome del giunto: N6
Nodo della struttura: 18
Membri della struttura: 522, 931

GEOMETRIA

LATO SINISTRO

TRAVE

Profilato:		IPE 100
N. membro:		522
$\alpha =$	-180,0	[Deg] Angolo d'inclinazione
$h_{bl} =$	100	[mm] Altezza della sezione della trave
$b_{fbl} =$	55	[mm] Larghezza della sezione della trave
$t_{wbl} =$	4	[mm] Spessore dell'anima della sezione della trave
$t_{fbl} =$	6	[mm] Spessore dell'ala della sezione della trave
$r_{bl} =$	7	[mm] Raggio di raccordo della sezione della trave
$A_{bl} =$	10,30	[cm ²] Area della sezione della trave
$I_{xbl} =$	171,00	[cm ⁴] Momento di inerzia della sezione della trave
Materiale:	S 355	
$f_{yb} =$	355,00	[MPa] Resistenza

LATO DESTRO

TRAVE

Profilato:			IPE 100
N. membro:			931
$\alpha =$	-0,0	[Deg]	Angolo d'inclinazione
$h_{br} =$	100	[mm]	Altezza della sezione della trave
$b_{fbr} =$	55	[mm]	Larghezza della sezione della trave
$t_{wbr} =$	4	[mm]	Spessore dell'anima della sezione della trave
$t_{fbr} =$	6	[mm]	Spessore dell'ala della sezione della trave
$r_{br} =$	7	[mm]	Raggio di raccordo della sezione della trave
$A_{br} =$	10,30	[cm ²]	Area della sezione della trave
$I_{xbr} =$	171,00	[cm ⁴]	Momento di inerzia della sezione della trave
Materiale:	S 355		
$f_{yb} =$	355,00	[MPa]	Resistenza

BULLONI

Il piano di taglio attraversa la parte NON FILETTATA del bullone.

$d =$	12	[mm]	Diametro del bullone
Classe =	10.9		Classe del bullone
$F_{tRd} =$	60,70	[kN]	Resistenza del bullone alla trazione
$n_h =$	2		Numero di colonne dei bulloni
$n_v =$	2		Numero di file di bulloni
$h_1 =$	30	[mm]	Distanza del primo bullone dal bordo superiore della lamiera estrema
Distanza orizzontale $e_i =$	50	[mm]	
Distanza verticale $p_i =$	40	[mm]	

LAMIERA

$h_{pr} =$	100	[mm]	Altezza della lamiera
$b_{pr} =$	100	[mm]	Larghezza della lamiera
$t_{pr} =$	10	[mm]	Spessore della lamiera
Materiale:	S 355		
$f_{ypr} =$	355,00	[MPa]	Resistenza

SALDATURE IN ANGOLO ESTERNO

$a_w =$	3	[mm]	Saldatura dell'anima
$a_f =$	4	[mm]	Saldatura dell'ala

COEFFICIENTI DI MATERIALE

$\gamma_{M0} =$	1,00	Coefficiente di sicurezza parziale	[2.2]
$\gamma_{M1} =$	1,00	Coefficiente di sicurezza parziale	[2.2]
$\gamma_{M2} =$	1,25	Coefficiente di sicurezza parziale	[2.2]
$\gamma_{M3} =$	1,25	Coefficiente di sicurezza parziale	[2.2]

CARICHI

Stato limite ultimo (SLU)

Condizione	12: SLU /9/	$1*1.30 + 5*0.90 + 2*1.50 + 9*0.90 + 3*1.50 + 4*0.75 + 100*1.30 + 101*1.50$	
$M_{b1,Ed} =$	-0,18	[kN*m]	Momento flettente nella trave destra
$V_{b1,Ed} =$	-1,71	[kN]	Azione di taglio nella trave destra
$N_{b1,Ed} =$	0,37	[kN]	Azione assiale nella trave destra

RISULTATI

RESISTENZE DELLA TRAVE

TRAZIONE

$A_b =$	10,30	[cm ²]	Area di sezione	EN1993-1-1:[6.2.3]
$N_{tb,Rd} = A_b f_{yb} / \gamma_{M0}$				

$N_{tb,Rd} = 365,65$ [kN] Resistenza di calcolo della sezione alla trazione EN1993-1-1:[6.2.3]

TAGLIO

$A_{vb} = 5,06$ [cm²] Area al taglio EN1993-1-1:[6.2.6.(3)]

$V_{cb,Rd} = A_{vb} (f_{yb} / \sqrt{3}) / \gamma_{M0}$

$V_{cb,Rd} = 103,74$ [kN] Resistenza di calcolo della sezione al taglio EN1993-1-1:[6.2.6.(2)]

$V_{b1,Ed} / V_{cb,Rd} \leq 1,0$ $0,02 < 1,00$ **verificato** (0,02)

FLESSIONE - MOMENTO PLASTICO (SENZA RINFORZI)

$W_{plb} = 39,41$ [cm³] Fattore plastico della sezione EN1993-1-1:[6.2.5.(2)]

$M_{b,pl,Rd} = W_{plb} f_{yb} / \gamma_{M0}$

$M_{b,pl,Rd} = 13,99$ [kN*m] Resistenza plastica della sezione alla flessione (senza rinforzi) EN1993-1-1:[6.2.5.(2)]

FLESSIONE AL CONTATTO DELLA PIASTRA O DELL'ELEMENTO GIUNTO

$W_{pl} = 39,41$ [cm³] Fattore plastico della sezione EN1993-1-1:[6.2.5]

$M_{cb,Rd} = W_{pl} f_{yb} / \gamma_{M0}$

$M_{cb,Rd} = 13,99$ [kN*m] Resistenza di calcolo della sezione alla flessione EN1993-1-1:[6.2.5]

ALA ED ANIMA ALLA COMPRESSIONE

$M_{cb,Rd} = 13,99$ [kN*m] Resistenza di calcolo della sezione alla flessione EN1993-1-1:[6.2.5]

$h_f = 94$ [mm] Distanza tra i centri di gravità delle ali [6.2.6.7.(1)]

$F_{c,fb,Rd} = M_{cb,Rd} / h_f$

$F_{c,fb,Rd} = 148,35$ [kN] Resistenza dell'ala compressa e dell'anima [6.2.6.7.(1)]

PARAMETRI GEOMETRICI DEL GIUNTO

LUNGHEZZE EFFICACI E PARAMETRI - PIASTRA D'ESTREMITA

Nr	m	m _x	e	e _x	p	l _{eff,cp}	l _{eff,nc}	l _{eff,1}	l _{eff,2}	l _{eff,cp,g}	l _{eff,nc,g}	l _{eff,1,g}	l _{eff,2,g}
1	20	-	25	-	40	123	122	122	122	101	87	87	87
2	20	-	25	-	40	123	109	109	109	101	75	75	75

m – Distanza del bullone dall'anima

m_x – Distanza del bullone dall'ala della trave

e – Distanza del bullone dal bordo esteriore

e_x – Distanza del bullone dal bordo esteriore orizzontale

p – Distanza dei bulloni

l_{eff,cp} – Lunghezza efficace per una singola fila di bulloni nei meccanismi circolari

l_{eff,nc} – Lunghezza efficace per una singola fila di bulloni nei meccanismi non circolari

l_{eff,1} – Lunghezza efficace per una singola fila di bulloni per il modo 1

l_{eff,2} – Lunghezza efficace per una singola fila di bulloni per il modo 2

l_{eff,cp,g} – Lunghezza efficace per un gruppo di bulloni nei meccanismi circolari

l_{eff,nc,g} – Lunghezza efficace per un gruppo di bulloni nei meccanismi non circolari

l_{eff,1,g} – Lunghezza efficace per un gruppo di bulloni per il modo 1

l_{eff,2,g} – Lunghezza efficace per un gruppo di bulloni per il modo 2

RESISTENZA DEL GIUNTO ALLA TRAZIONE

$F_{t,Rd} = 60,70$ [kN] Resistenza del bullone alla trazione [Tabella 3.4]

$B_{p,Rd} = 138,43$ [kN] Resistenza del bullone al passaggio della testa [Tabella 3.4]

$N_{j,Rd} = \text{Min} (N_{tb,Rd}, n_v n_h F_{t,Rd}, n_v n_h B_{p,Rd})$

$N_{j,Rd} = 242,78$ [kN] Resistenza del giunto alla trazione [6.2]

$N_{b1,Ed} / N_{j,Rd} \leq 1,0$ $0,00 < 1,00$ **verificato** (0,00)

RESISTENZA DEL GIUNTO ALLA FLESSIONE

$F_{t,Rd} = 60,70$ [kN] Resistenza del bullone alla trazione [Tabella 3.4]

$B_{p,Rd} = 138,43$ [kN] Resistenza del bullone al passaggio della testa [Tabella 3.4]

$F_{t,fc,Rd}$ – resistenza dell'ala della colonna alla flessione

$F_{t,wc,Rd}$ – resistenza dell'anima della colonna alla trazione

$F_{t,ep,Rd}$ – resistenza della lamiera alla flessione

$F_{t,wb,Rd}$ – resistenza dell'anima alla trazione

$F_{t,fc,Rd} = \text{Min} (F_{T,1,fc,Rd}, F_{T,2,fc,Rd}, F_{T,3,fc,Rd})$ [6.2.6.4] , [Tab.6.2]

$F_{t,wc,Rd} = \omega b_{eff,t,wc} t_{wc} f_{yc} / \gamma_{M0}$ [6.2.6.3.(1)]

$F_{t,ep,Rd} = \text{Min} (F_{T,1,ep,Rd}, F_{T,2,ep,Rd}, F_{T,3,ep,Rd})$ [6.2.6.5] , [Tab.6.2]

$F_{t,wb,Rd} = b_{eff,t,wb} t_{wb} f_{yb} / \gamma_{M0}$ [6.2.6.8.(1)]

RESISTENZA DELLA FILA DI BULLONI NUMERO 1

$F_{t1,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t1,Rd,comp}$	Componente
$F_{t1,Rd} = \text{Min} (F_{t1,Rd,comp})$	116,61	Resistenza della fila di bulloni
$F_{t,ep,Rd(1)} = 116,61$	116,61	Piastra d'estremità - trazione

F_{t1,Rd,comp} - Formula	F_{t1,Rd,comp}	Componente
F _{t,wb,Rd(1)} = 177,39	177,39	Anima della trave - trazione
B _{p,Rd} = 276,86	276,86	Bulloni al passaggio della testa
F _{c,fb,Rd} = 148,35	148,35	Ala della trave - compressione

RESISTENZA DELLA FILA DI BULLONI NUMERO 2

F_{t2,Rd,comp} - Formula	F_{t2,Rd,comp}	Componente
F _{t2,Rd} = Min (F _{t2,Rd,comp})	31,74	Resistenza della fila di bulloni
F _{t,ep,Rd(2)} = 111,60	111,60	Piastra d'estremità - trazione
F _{t,wb,Rd(2)} = 159,34	159,34	Anima della trave - trazione
B _{p,Rd} = 276,86	276,86	Bulloni al passaggio della testa
F _{c,fb,Rd} - $\sum_1^1 F_{tj,Rd}$ = 148,35 - 116,61	31,74	Ala della trave - compressione
F _{t,ep,Rd(2+1)} - $\sum_1^1 F_{tj,Rd}$ = 200,18 - 116,61	83,58	Piastra d'estremità - trazione - gruppo
F _{t,wb,Rd(2+1)} - $\sum_1^1 F_{tj,Rd}$ = 235,61 - 116,61	119,01	Anima della trave - trazione - gruppo

TABELLA RICAPITOLATIVA DELLE FORZE

Nr	h _j	F _{tj,Rd}	F _{t,fc,Rd}	F _{t,wc,Rd}	F _{t,ep,Rd}	F _{t,wb,Rd}	F _{t,Rd}	B _{p,Rd}
1	67	116,61	-	-	116,61	177,39	121,39	276,86
2	27	31,74	-	-	111,60	159,34	121,39	276,86

RESISTENZA DEL GIUNTO ALLA FLESSIONE M_{j,Rd}

$$M_{j,Rd} = \sum h_j F_{tj,Rd}$$

$$M_{j,Rd} = 8,69 \text{ [kN*m]} \quad \text{Resistenza del giunto alla flessione} \quad [6.2]$$

$$M_{b1,Ed} / M_{j,Rd} \leq 1,0 \quad 0,02 < 1,00 \quad \text{verificato} \quad (0,02)$$

RESISTENZA DEL GIUNTO AL TAGLIO V_{j,Rd}

$$\alpha_v = 0,60 \quad \text{Coefficiente per il calcolo di } F_{v,Rd} \quad [\text{Tabella 3.4}]$$

$$F_{v,Rd} = 54,29 \text{ [kN]} \quad \text{Resistenza di un bullone al taglio} \quad [\text{Tabella 3.4}]$$

$$F_{t,Rd,max} = 60,70 \text{ [kN]} \quad \text{Resistenza di un bullone alla trazione} \quad [\text{Tabella 3.4}]$$

$$F_{b,Rd,int} = 94,94 \text{ [kN]} \quad \text{Resistenza di un bullone intermedio alla pressione} \quad [\text{Tabella 3.4}]$$

$$F_{b,Rd,ext} = 94,15 \text{ [kN]} \quad \text{Resistenza di un bullone estremo alla pressione} \quad [\text{Tabella 3.4}]$$

Nr	F _{tj,Rd,N}	F _{tj,Ed,N}	F _{tj,Rd,M}	F _{tj,Ed,M}	F _{tj,Ed}	F _{vj,Rd}
1	121,39	0,19	116,61	2,44	2,62	106,90
2	121,39	0,19	31,74	0,66	0,85	108,03

F_{tj,Rd,N} – Resistenza di una fila di bulloni alla trazione pura

F_{tj,Ed,N} – Forza in una fila di bulloni dovuta all'azione assiale

F_{tj,Rd,M} – Resistenza di una fila di bulloni alla flessione pura

F_{tj,Ed,M} – Forza in una fila di bulloni dovuta al momento

F_{tj,Ed} – Forza di trazione massima in una fila di bulloni

F_{vj,Rd} – Resistenza ridotta della fila di bulloni

$$F_{tj,Ed,N} = N_{j,Ed} F_{tj,Rd,N} / N_{j,Rd}$$

$$F_{tj,Ed,M} = M_{j,Ed} F_{tj,Rd,M} / M_{j,Rd}$$

$$F_{tj,Ed} = F_{tj,Ed,N} + F_{tj,Ed,M}$$

$$F_{vj,Rd} = \text{Min} (n_h F_{v,Ed} / (1 - F_{tj,Ed} / (1.4 n_h F_{t,Rd,max})), n_h F_{v,Rd}, n_h F_{b,Rd})$$

$$V_{j,Rd} = n_h \sum_1^n F_{vj,Rd} \quad [\text{Tabella 3.4}]$$

$$V_{j,Rd} = 214,93 \text{ [kN]} \quad \text{Resistenza del giunto al taglio } V_{j,Rd} \quad [\text{Tabella 3.4}]$$

$$V_{b1,Ed} / V_{j,Rd} \leq 1,0 \quad 0,01 < 1,00 \quad \text{verificato} \quad (0,01)$$

RESISTENZA DELLE SALDATURE

$$A_w = 7,43 \text{ [cm}^2\text{]} \quad \text{Area di tutte le saldature} \quad [4.5.3.2(2)]$$

$$A_{wy} = 2,95 \text{ [cm}^2\text{]} \quad \text{Area delle saldature orizzontali} \quad [4.5.3.2(2)]$$

$$A_{wz} = 4,48 \text{ [cm}^2\text{]} \quad \text{Area delle saldature verticali} \quad [4.5.3.2(2)]$$

$$I_{wy} = 73,62 \text{ [cm}^4\text{]} \quad \text{Momento di inerzia del sistema di saldature rispetto all'asse orizz.} \quad [4.5.3.2(5)]$$

$$\sigma_{\perp,max} = \tau_{\perp,max} = 7,74 \text{ [MPa]} \quad \text{Sollecitazione normale nella saldatura} \quad [4.5.3.2(6)]$$

$$\sigma_{\perp} = \tau_{\perp} = 6,87 \text{ [MPa]} \quad \text{Sollecitazione nella saldatura verticale} \quad [4.5.3.2(5)]$$

$$\tau_{\parallel} = -3,81 \text{ [MPa]} \quad \text{Sollecitazione tangenziale} \quad [4.5.3.2(5)]$$

$$\beta_w = 0,90 \quad \text{Coefficiente di correlazione} \quad [4.5.3.2(7)]$$

$$\sqrt{[\sigma_{\perp,max}^2 + 3(\tau_{\perp,max}^2)]} \leq f_u / (\beta_w \gamma_{M2}) \quad 15,48 < 453,33 \quad \text{verificato} \quad (0,03)$$

$$\sqrt{[\sigma_{\perp}^2 + 3(\tau_{\perp}^2 + \tau_{\parallel}^2)]} \leq f_u / (\beta_w \gamma_{M2}) \quad 15,24 < 453,33 \quad \text{verificato} \quad (0,03)$$

$$\sigma_{\perp} \leq 0,9 f_u / \gamma_{M2} \quad 7,74 < 367,20 \quad \text{verificato} \quad (0,02)$$

RIGIDEZZA DEL GIUNTO

$$t_{wash} = 3 \text{ [mm]} \quad \text{Spessore della rondella} \quad [6.2.6.3.(2)]$$

RIGIDEZZA DEL GIUNTO

$t_{wash} =$	3	[mm]	Spessore della rondella	[6.2.6.3.(2)]
$h_{head} =$	9	[mm]	Altezza della testa del bullone	[6.2.6.3.(2)]
$h_{nut} =$	12	[mm]	Altezza del dado del bullone	[6.2.6.3.(2)]
$L_b =$	32	[mm]	Lunghezza del bullone	[6.2.6.3.(2)]
$k_{10} =$	4	[mm]	Coefficiente di rigidezza dei bulloni	[6.3.2.(1)]

RIGIDEZZE DI FILE DI BULLONI

Nr	h_j	k_3	k_4	k_5	$k_{eff,j}$	$k_{eff,j} h_j$	$k_{eff,j} h_j^2$
					Somma	2,15	12,10
1	67	∞	∞	10	2	1,56	10,50
2	27	∞	∞	9	2	0,59	1,60

$$k_{eff,j} = 1 / (\sum_3^5 (1 / k_{i,j})) \quad [6.3.3.1.(2)]$$

$$Z_{eq} = \sum_j k_{eff,j} h_j^2 / \sum_j k_{eff,j} h_j$$

$$Z_{eq} = 56 \quad [mm] \quad \text{Braccio di leva equivalente} \quad [6.3.3.1.(3)]$$

$$k_{eq} = \sum_j k_{eff,j} h_j / Z_{eq}$$

$$k_{eq} = 4 \quad [mm] \quad \text{Coefficiente di rigidezza equivalente del sistema di bulloni} \quad [6.3.3.1.(1)]$$

$$S_{j,ini} = E Z_{eq}^2 k_{eq} \quad [6.3.1.(4)]$$

$$S_{j,ini} = 2540,63 \quad [kN*m] \quad \text{Rigidezza di rotazione iniziale} \quad [6.3.1.(4)]$$

$$\mu = 1,00 \quad \text{Coefficiente di rigidezza del giunto} \quad [6.3.1.(6)]$$

$$S_j = S_{j,ini} / \mu \quad [6.3.1.(4)]$$

$$S_j = 2540,63 \quad [kN*m] \quad \text{Rigidezza di rotazione finale} \quad [6.3.1.(4)]$$

Classifica del giunto rispetto alla rigidezza.

$$S_{j,rig} = 28728,00 \quad [kN*m] \quad \text{Rigidezza del giunto rigido} \quad [5.2.2.5]$$

$$S_{j,pin} = 1795,50 \quad [kN*m] \quad \text{Rigidezza del giunto incernierato} \quad [5.2.2.5]$$

$$S_{j,pin} \leq S_{j,ini} < S_{j,rig} \quad \text{SEMI-RIGIDO}$$

IL COMPONENTE PIÙ DEBOLE:

SALDATURE

Giunto conforme alla norma

Coefficiente 0,03

34.CALCOLO GIUNTI SISMICI

Compatibilmente a quanto riportato nelle NTC2018 al punto 7.2.2. relativamente alla distanza tra costruzioni contigue [La distanza tra costruzioni contigue deve essere tale da evitare fenomeni di martellamento e comunque non può essere inferiore alla somma degli spostamenti massimi determinati per lo SLV, Qualora non si eseguano calcoli specifici, lo spostamento massimo di una costruzione non isolata alla base, può essere stimato in 1/100 dell'altezza della costruzione moltiplicata per $a_g \cdot S / 0,5g$].

Non potendo calcolare il valore dello spostamento allo SLV dell'edificio esistente, si procederà, in funzione a quanto disposto dal punto 7.2.2 delle NTC2018 con la formulazione semplificata, di cui si riporta nel dettaglio il calcolo nella seguente tabella:

H =	16,7000	[m]	altezza della costruzione misurata dello spiccatto di fondazione
$a_g/g=$	0,2644	[-]	rapporto tra accelerazione di spettro SLV e accelerazione di gravità
g=	9,8067	[m/sec ²]	accelerazione di gravità
$a_g =$	2,5933	[m/sec ²]	accelerazione orizzontale massima al sito
F ₀ =	2,4120	[-]	valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale
Topografia	T1	[-]	Pianura
Suolo	B	[-]	Categoria del suolo di fondazione
S _s =	1,1449	[-]	Coefficiente stratigrafico
S _T =	1,0000	[-]	Coefficiente Topografico
S=	1,1449	[-]	coefficiente che tiene conto della categoria di sottosuolo e delle condizioni topografiche
d _{min} =	101,119	[mm]	valore in mm del giunto per evitare il martellamento [7.2.2. NTC2018]

Si calcola ora il valore da attribuire allo spostamento in condizione SLV alla struttura in fase di progetto, sia in direzione X che in direzione Y per valutare la distanza minima per evitare il problema del possibile martellamento

I risultati degli spostamenti di SLV derivanti dal calcolo strutturale sono riportati nella seguente tabella:

	UX (mm)	UY (mm)	UZ (mm)	RX (Rad)	RY (Rad)	RZ (Rad)
MAX	84,309	44,273	5,566	0,003	0,003	0,011
Nodo	2253	396	172	68	548	2251
Condiz.	51 (C) (CQC)	53 (C) (CQC)	53 (C) (CQC)	53 (C) (CQC)	51 (C) (CQC)	51 (C) (CQC)
MIN	-92,099	-42,557	-12,616	-0,003	-0,003	-0,011
Nodo	172	425	172	60	172	2251
Condiz.	57 (C) (CQC)	59 (C) (CQC)	59 (C) (CQC)	59 (C) (CQC)	57 (C) (CQC)	57 (C) (CQC)

Con un valore massimo nella direzione di giunto pari a 92.099 mm

7.3.3.3 Valutazione degli spostamenti

Gli spostamenti d_E della struttura sotto l'azione sismica di progetto allo SLV si ottengono moltiplicando per il fattore μ_d i valori d_{Ee} ottenuti dall'analisi lineare, dinamica o statica, secondo l'espressione seguente:

$$d_E = \pm \mu_d \cdot d_{Ee} \quad (7.3.8)$$

dove

$$\begin{aligned} \mu_d &= q & \text{se } T_1 \geq T_C \\ \mu_d &= 1 + (q-1) \cdot T_C / T_1 & \text{se } T_1 < T_C \end{aligned} \quad (7.3.9)$$

In ogni caso $\mu_d \leq 5q - 4$.

Quindi , nel caso specifico avremo:

DIREZIONE X

$T_{1X} = 0,6000$ [sec] Periodo fondamentale in direzione X

$T_C = 0,3535$ [sec] Parametro di spettro

$q_X = 1,50$ [--] Fattore di struttura in direzione X

$\mu_{dX} = 1,50$ [--] Moltiplicatore dello spostamento in direzione X

$\delta_{Xmax} = 92,0990$ [mm] Spostamento di calcolo allo SLV in direzione X

$\Delta_{X,max} = 138,1485$ [mm] Massimo spostamento da considerare nel calcolo del giunto tecnico

$G_{T,X} = \mathbf{240,00}$ [mm] VALORE DEL GIUNTO TECNICO IN DIREZIONE X