



**AZIENDA U.S.L.
PESCARA**

Il giorno 10.1 MAR. 2019 nella sede dell'Unità Sanitaria Locale di Pescara

IL DIRETTORE GENERALE

Dott. Armando MANCINI, nominato dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 119 del 29.02.2016, acquisiti i pareri allegati del Direttore Amministrativo e del Direttore Sanitario, ha adottato il seguente provvedimento, su proposta del Dirigente dell'UOSD Progettazioni e Nuove Realizzazioni e del Responsabile della procedura acquisitiva inerente ai "lavori di ristrutturazione, ampliamento e messa a norma del Pronto Soccorso del P.O. di Pescara" aggiudicata con delibera n.199 del 28.08.2014

N. 303

OGGETTO: "lavori di ristrutturazione, ampliamento e messa a norma del Pronto Soccorso del P.O. di Pescara" affidati alla ditta AR.CO Lavori Soc. Coop. Consortile, con l'atto deliberativo n. 199 del 28.08.2014:

- approvazione Perizia di Variante e Suppletiva;
- presa d'atto dello "schema di atto di sottomissione e verbale concordamento nuovi prezzi";
- presa atto della rinuncia della fornitura delle Unità di Trattamento Aria da parte della ditta fornitrice;
- autorizzazione indizione procedura acquisitiva Unità Trattamento Aria per il nuovo Pronto Soccorso del P.O. di Pescara

IL DIRETTORE GENERALE

- Vista e condivisa la relazione del Dirigente dell'UOSD Progettazioni e Nuove Realizzazioni e del Responsabile della procedura acquisitiva inerente ai "lavori di ristrutturazione, ampliamento e messa a norma del Pronto Soccorso del P.O. di Pescara" aggiudicata con delibera n.199 del 28.08.2014, di cui all'Allegato A, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
- Visti gli atti amministrativi richiamati in premessa all'Allegato A;
- Visto il D.lgs. 163/2006 e ss. mm. e ii;
- Acquisito, per quanto di competenza, il parere dal Direttore Amministrativo e dal Direttore Sanitario cui all'Allegato B

DELIBERA

1) di approvare l'allegata Perizia di Variante e Suppletiva dei "lavori di ristrutturazione, ampliamento e messa a norma del Pronto Soccorso del P.O. di Pescara" affidati alla ditta AR.CO Lavori Soc. Coop. Consortile con delibera n.199 del 28.08.2014, proposta in data 01/03/2019 dal Direttore dei Lavori, l'arch. Piero Cozzolino per un importo di maggiori lavori pari a € 266.764,44 oltre iva corrispondente ad un incremento del 18,77% dell'importo del contratto stipulato tra la ditta e l'Asl di Pescara;

2) di prendere atto dello "schema di atto di sottomissione e verbale concordamento nuovi prezzi" allegato alla Perizia Variante e Suppletiva sottoscritto dalla ditta aggiudicataria dei lavori e dal Direttore dei Lavori;

3) di utilizzare per la copertura finanziaria della spesa inerente alla variante di cui al precedente punto del presente dispositivo le somme a disposizione dell'Amministrazione previste nel quadro tecnico economico a seguito di aggiudicazione dei lavori di "ristrutturazione, ampliamento e messa a norma del Pronto Soccorso del P.O. di Pescara" affidati con l'atto deliberativo n.199 del 28.08.2014, allegato al presente provvedimento;

4) di prendere atto che la ditta AR.CO Lavori Soc. Coop. Consortile ha rinunciato alla fornitura delle Unità di Trattamento Aria conformi al Nuovo Regolamento ErP NRVU (UE) n.1253/20147 senza avanzare nessuna richiesta di eventuale danno per il mancato guadagno;

5) di autorizzare l'U.O.C. Servizi Tecnici Manutentivi ad indire una procedura sul MePA per l'acquisizione delle Unità Trattamento Aria rispondenti alla normativa vigente ed alle caratteristiche e parametri tecnici necessari e sufficienti a soddisfare e garantire le esigenze e il rispetto dei parametri igrometrici degli spazi e luoghi del realizzando Pronto Soccorso del P.O. di Pescara;

6) di utilizzare per l'acquisto delle predette UTA le somme a disposizione dell'Amministrazione nel quadro tecnico economico redatto a seguito di perizia di variante e suppletiva e non già vincolate per altre spese.

Premesso che:

- con delibera n.199 del 28.08.2014 veniva aggiudicata alla ditta AR.CO Lavori Soc. Coop. Consortile, ai sensi dell'art.54 del D.lgs. 163/2006, la procedura aperta avente ad oggetto i "lavori di ristrutturazione, ampliamento e messa a norma del Pronto Soccorso del P.O. di Pescara" per un importo complessivo di € 1.421.293,53 oltre iva di cui € 1.364.553,87 oltre iva per i lavori ed € 56.739,66 oltre IVA per gli oneri di sicurezza non soggetti a ribasso;
- in data 14.09.2016 la ditta appaltatrice, la AR.CO LAVORI Soc. Coop. Consortile, sottoscriveva il contratto d'appalto (Rep. N.200/556 del 06.10.2016) per l'esecuzione, a corpo, dei lavori di ristrutturazione, ampliamento e messa a norma del Pronto Soccorso del P.O. di Pescara" per un importo complessivo di € 1.421.293,53 oltre iva di cui € 1.364.553,87 oltre iva per i lavori ed € 56.739,66 oltre IVA per gli oneri di sicurezza non soggetti a ribasso;
- in data 04.04.2017 veniva presentata dall'Asl di Pescara la domanda per il Permesso di Costruire per la "Ristrutturazione, ampliamento e messa a norma del Pronto Soccorso del P.O. di Pescara";
- in data 15.06.2017 il Comune di Pescara rilasciava il permesso di costruire per effettuare i lavori in parola (Permesso n.117/17)
- in data 28.08.2017 i lavori sono stati consegnati alla AR.CO Lavori Soc. Coop. Consortile e per essa alla consorziata Di Carlo S.p.A. di Casoli (CH), quale ditta esecutrice dei lavori medesimi;
- in data 11.04.2018 veniva trasmessa al Genio Civile di Pescara la richiesta di autorizzazione sismica ai sensi della legge regionale 28/11 art.7 per l'ampliamento e ristrutturazione del Pronto Soccorso del P.O. di Pescara;
- in data 29.06.2018 veniva concessa dal Genio Civile di Pescara l'autorizzazione sismica in parola.

Vista la Perizia di Variante e Suppletiva redatta dal Direttore dei Lavori, l'arch. Ciro Cozzolino, acquisita dall'Ente in data 01/03/2019, accettata e sottoscritta dall'AR.CO Lavori in data 06/03/2019.

Accertato che, durante l'esecuzione dei lavori, è sorta la necessità di apportare alcune modifiche nella conformazione, disposizione e tipologia di alcune parti delle opere di progetto, al fine di adeguarle alla reale situazione dei luoghi ed alle mutate esigenze distributive, conseguenti principalmente ad aggiustamenti progettuali per adeguamenti ai cavedi verticali degli impianti dei piani superiori e ad alcune proposte di modifiche avanzate dal Direttore dell'U.O.C. del Pronto Soccorso del P.O. di Pescara, nonché ad alcune parti delle opere impiantistiche previste in progetto al fine di adeguarle alle esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari e per rinvenimenti non previsti e non prevedibili nella fase di progettazione originaria.

Evidenziato dal computo metrico di perizia che la variante in parola comporterà, contrattualmente, un maggiore onere per i lavori da realizzare per un importo di € 266.764,44 pari ad un incremento del 18,77% dell'importo contrattuale.

Preso atto che la perizia di variante e suppletiva è accompagnata dallo schema di atto di sottomissione sottoscritto, in segno di accettazione, da parte della ditta aggiudicataria in data 06.03.2019.

Ritenuto che il combinato disposto dell'art.132 del D.lgs. 163/2006 e degli artt. 161 e 163 del D.P.R. 207/2010 legittimano l'affidamento dei lavori oggetto della perizia di variante e suppletiva nei riguardi dell'impresa appaltatrice.

Considerato che:

- negli elaborati di progetto (elenco prezzi, capitolato speciale d'appalto ecc.) inerenti ai "lavori di ristrutturazione, ampliamento e messa a norma del Pronto Soccorso del P.O. di Pescara" era

prevista, tra l'altro, la fornitura e posa in opera di un numero congruo di Unità di Trattamento Aria (UTA) dalle caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti all'atto della redazione del progetto;

- a partire dal 1° gennaio 2016 i costruttori e gli installatori non possono immettere sul mercato europeo Unità di Trattamento Aria non conformi al Nuovo Regolamento ErP NRVU (UE) n.1253/20147 della Commissione del 7 luglio 2014 in attuazione della Direttiva 2009/125/CE del Parlamento e del Consiglio europeo contenente norme specifiche per la progettazione ecocompatibile delle unità di ventilazione.

Preso atto che la non conformità delle unità di ventilazione oggetto del contratto in essere con la ditta AR.CO Lavori Soc. Coop. Consortile al citato Nuovo Regolamento ErP NRVU (UE) n.1253/20147 comporta l'impossibilità della loro posa in opera nell'ambito del progetto di ristrutturazione, ampliamento e messa a norma del Pronto Soccorso del P.O. di Pescara

Considerato che per la gara d'appalto inerente ai "lavori di ristrutturazione, ampliamento e messa a norma del Pronto Soccorso del P.O. di Pescara" è stata richiesta alle società offerenti la formulazione di un'unica percentuale di ribasso sui prezzi dei Listini Regionali e Nazionali delle Opere Pubbliche vigenti all'atto dell'offerta.

Visto che nei prezziari regionali e nazionali delle opere pubbliche non sono presenti apparecchiature la cui descrizione riconduce esplicitamente a quanto previsto nel regolamento ErP NRVU (UE) n.1253/20147, la Stazione appaltante, al fine di determinare il costo delle Unità di Trattamento Aria, è obbligata a predisporre un'analisi dei prezzi.

Considerato che l'acquisizione delle apparecchiature tramite un'analisi dei prezzi comporterà per la Stazione appaltante una riduzione del prezzo d'acquisto rispetto a quello che potrebbe ottenere dall'offerta della AR.CO Lavori Soc. Coop. Consortile in quanto non dovrà riconoscere alla ditta fornitrice le spese generali e l'utile d'impresa.

Preso atto dalla perizia di variante e suppletiva che la ditta AR.CO Lavori Soc. Coop. Consortile è disposta a rinunciare alla fornitura delle Unità di Trattamento Aria conformi al Nuovo Regolamento ErP NRVU (UE) n.1253/20147 senza avanzare nessuna richiesta di eventuale danno per il mancato guadagno

Ritenuto opportuno attivare una procedura concorrenziale per l'acquisto delle Unità di Trattamento Aria conformi al Nuovo Regolamento ErP NRVU (UE) n.1253/20147 utilizzando lo strumento del Me.PA.

Il Dirigente dell'U.O.S.D. Progettazioni e Nuove Realizzazioni e il Responsabile Unico del Procedimento della gara d'appalto aggiudicata con delibera n.199 del 28.08.2014, propongono al Direttore Generale l'adozione del seguente provvedimento

1) di approvare l'allegata Perizia di Variante e Suppletiva dei "lavori di ristrutturazione, ampliamento e messa a norma del Pronto Soccorso del P.O. di Pescara" affidati alla ditta AR.CO Lavori Soc. Coop. Consortile con delibera n.199 del 28.08.2014, proposta in data 01/03/2019 dal Direttore dei Lavori, l'arch. Ciro Cozzolino per un importo di maggiori lavori pari a € 266.764,44 oltre iva corrispondente ad un incremento del 18,77% dell'importo del contratto stipulato tra la ditta e l'Asl di Pescara;

2) di prendere atto dello "schema di atto di sottomissione e verbale concordamento nuovi prezzi" allegato alla Perizia Variante e Suppletiva sottoscritto dalla ditta aggiudicataria dei lavori e dal Direttore dei Lavori;

3) di utilizzare per la copertura finanziaria della spesa inerente alla variante di cui al precedente punto 1) del presente dispositivo le somme a disposizione dell'Amministrazione previste nel quadro tecnico economico a seguito di aggiudicazione dei lavori di "ristrutturazione, ampliamento e

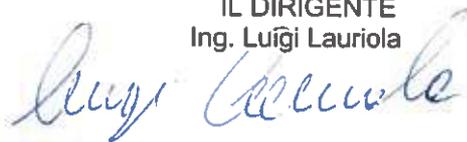
messa a norma del Pronto Soccorso del P.O. di Pescara" affidati con l'atto deliberativo n.199 del 28.08.2014, allegato presente provvedimento;

4) di prendere atto che la ditta AR.CO Lavori Soc. Coop. Consortile ha rinunciato alla fornitura delle Unità di Trattamento Aria conformi al Nuovo Regolamento ErP NRVU (UE) n.1253/20147 senza avanzare nessuna richiesta di eventuale danno per il mancato guadagno

5) di autorizzare l'U.O.C. Servizi Tecnici Manutentivi ad indire una procedura sul MePA per l'acquisto delle Unità Trattamento Aria rispondenti alla normativa vigente ed alle caratteristiche e parametri tecnici necessari e sufficienti a soddisfare e garantire le esigenze e il rispetto dei parametri igrometrici degli spazi e luoghi del realizzando Pronto Soccorso del P.O. di Pescara;

6) di utilizzare per l'acquisto delle predette UTA le somme a disposizione dell'Amministrazione nel quadro tecnico economico redatto a seguito di perizia di variante e suppletiva e non già vincolate per altre spese.

UOSD PROGETTAZIONI E NUOVE REALIZZAZIONI
IL DIRIGENTE
Ing. Luigi Lauriola



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Antonio Busich



usl
pescara

A.U.S.L.

(Pescara)

OSPEDALE DELLO SPIRITO SANTO

RISTRUTTURAZIONE, AMPLIAMENTO E MESSA A NORMA DEL REPARTO NUOVO PRONTO SOCCORSO

AR. CO. LAVORI SCC

(Legge Ex Art. 20 L.67/88 - 2° Fase)

Perizia Suppletiva e di Variante

A.U.S.L. di Pescara

Responsabile del Procedimento
dott. ing. Antonio Busich

Il Collaudatore in Corso d'Opera
dott. ing. Luigi Lauriola

Il Direttore Generale
dott. Armando Mancini



PROGETTAZIONE

architettura
dott. arch. Carlo Farroni
strutture
dott. ing. Umberto Di Cristinzi
impianti meccanici
dott. ing. Marco Santangelo
impianti elettrici e speciali
dott. ing. Imad Al Ayoub
coord. sicurezza in fase prog.
dott. arch. Carlo Farroni

PROGETTO DI VARIANTE
dott. arch. Ciro Cozzolino

DIREZIONE LAVORI
dott. arch. Ciro Cozzolino

DATA: 11/01/2018
DATA REVISIONE: Gennaio 2018
NUMERO DI VISIONE: 01
RAPP: 1/00
FILE: 1/3 (AR AMPPI) TRATAI (SW)

OGGETTO

RELAZIONI

ELABORATO

RELAZIONE DESCRITTIVA GENERALE

SERIE

R

TAV.N.

01

Relazione Tecnica Descrittiva

Ristrutturazione, ampliamento e messa a norma del Pronto Soccorso Ospedale di Pescara
CIG 510637491F – CUP G23B08000260008

Sommario

1) DATI RIGUARDANTI IL PROGETTO	3
2) APPALTO	4
3) PROGETTO DI VARIANTE TECNICA E SUPPLETIVA N.1.....	6
4) ESECUZIONE DEI LAVORI	12
5) LAVORI GIA' ESEGUITI.....	20
6) DATI ECONOMICI E MAGGIOR TEMPO CONTRATTUALE PERIZIA DI VARIANTE.....	21
7) RIEPILOGO DEI COSTI	22
8) QUADRO COMPARATIVO DELLE SINGOLE CATEGORIE DI LAVORO	23

1) DATI RIGUARDANTI IL PROGETTO

(ANNO 2011)

Committente: AZIENDA SANITARIA LOCALE di Pescara

Progetto di: Ristrutturazione, Ampliamento e Messa a Norma del Pronto Soccorso Ospedale di Pescara

Progettista: arch. Carlo Farroni incaricato con Delibera D.G. n. 1203 del 16/11/2010

R.U.P. ing. Vittorio Morganti dell'U.O.C. Servizio Tecnico e Patrimonio USL di Pescara

Importo: Importo complessivo del progetto pari a € 2.840.512,94

Validazione Progetto: il 30/05/2011 dal RUP ing. Vittorio Morganti

Approvazione: Deliberazioni N. 749/06.06.2011 e N. 76/23.01.102

Finanziamento: Legge Ex art. 20 L.67/88 – 2° Fase

Permesso di Costruire: in data 11/10/2012 fu richiesto il rilascio del PdC n. prot. 135680 su richiesta del dott. Claudio D'Amario concesso in data 27/02/2013 - N.053/13/P

QUADRO ECONOMICO - Lotto 1 (Lotto base funzionale)		
IMPORTO PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI		€ 2 179 898,01 <i>di cui</i>
a1)	Opera edili	€ 1 023 297,36
a2)	Impianti meccanici a fluidi	€ 602 561,20
a3)	Impianti elettrici e speciali	€ 519 965,75
A	SOMMANO I LAVORI A CORPO	€ 2 145 824,31
b1	Oneri per la sicurezza	€ 22 665,96
b2	Oneri speciali per la sicurezza	€ 34 073,70
B	SOMMANO STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso)	€ 56 739,66
C	TOTALE IMPORTO PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI (A+b2)	€ 2 179 898,01
C-B	IMPORTO DEI LAVORI A BASE D'ASTA (soggetti a ribasso)	€ 2 123 158,35
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
d1) - Spese di: Progettazione esecutiva e Rimodulazione progettazione esecutiva, Coordinamento sicurezza in fase di Progettazione esecutiva, Direzione Lavori, Collaudo tecnico amministrativo, oneri CNPAIA al 4% inclus) (Delibera G.R. n. 101 del 21.02.2003)		
	12,00%	€ 261 587,00
d2)	I.V.A. su spese Tecniche	21,00% € 54 933,27
d3)	Spese per pubblicità gara	€ 3 000,00
d4)	I.V.A. su Totale Importo dei Lavori	10,00% € 217 989,80
d5)	Imprevisti ed eventuali lavori in economia	€ 123 104,86
D	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	€ 660 614,93
C+D	TOTALE IMPORTO	€ 2 840 512,94
	IMPORTO FINANZIATO	€ 2 840 512,94

2) APPALTO

(ANNO 2014)

- Stazione Appaltante: AZIENDA SANITARIA LOCALE di Pescara
- Bando di Gara: mediante "procedura aperta", ai sensi art. 54 del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i., con il criterio di aggiudicazione della "offerta economicamente più vantaggiosa", ai sensi art. 83, D. Lgs. 163/2006, pubblicato su G.U.R.I. n. 54 del 10.05.2013.
- Approvazione Bando:
- Verbale di Gara: con Delibera n. 199 28.08.2014 l'appalto dei lavori in oggetto è stato aggiudicato alla ditta AR.CO. Lavori Soc. Coop. Consortile, parte nel presente contratto, mediante procedura "aperta" e criterio di aggiudicazione della "offerta economicamente più vantaggiosa", ex art. 83, D. Lgs. n. 163/2006, previa pubblicazione del Bando di gara anche sulla G.U.R.I. n. 54 del 10.05.2013 L'importo del contratto, a corpo, ex art. 53, co. 4, D. Lgs. 163/2006, è pari ad € 1.364.553,87 + iva (unmillionetrecentosessantaquattromilacinquecentocinquantatre/87), cui si aggiungono gli oneri di sicurezza, non soggetti a ribasso, stimati in € 56.739,66 (ovvero è pari al ribasso offerto del 35,730% sulla base d'asta complessiva di € 2.123.158,35 + iva, a netto sicurezza). Detto prezzo trova capienza nel Q.E. dell'Intervento, giusta Delibera di aggiudicazione N. 919/28.08.204.
- Contratto d'appalto: in data 14/09/2016 la ditta appaltatrice ha sottoscritto il contratto d'appalto per l'esecuzione dei lavori, Rep. N°200/556 del 06/10/2016. Importo del contratto, a corpo, ex art. 53, co. 4, D. Lgs. 163/2006, è pari ad € 1.364.553,87 + iva (unmillionetrecentosessantaquattromilacinquecentocinquantatre/87), a cui si aggiungono gli oneri di sicurezza, non soggetti a ribasso, stimati in € 56.739,66 (ovvero è pari al ribasso offerto del 35,730% sulla base d'asta complessiva di € 2.123.158,35 + iva, a netto sicurezza).
- R.U.P. ing. Vincenzo Lo Mele, Direttore dell'U.O.C. Servizio Tecnico e Patrimonio USL di Pescara
- Collaudatore in C.d'O. ing. Luigi Lauriola, Servizio Tecnico e Patrimonio USL di Pescara, Determina n.671 del 20/10/2017
- Direttore dei Lavori: arch. Ciro Cozzolino incaricato con Disciplinare di Incarico professionale in data 08/09/2005 Rep. N.200/7842 del 16/09/2005 Delibera n. 1024 del 11/07/2005

Relazione Tecnica

Permesso di Costruire: In data 04/04/2017, è stata presentata, a nome del Direttore Generale dell'Azienda Unità Sanitaria Locale di Pescara, dott. Armando Mancini, domanda per il Permesso di Costruire per la "Ristrutturazione, Ampliamento e Messa a Norma del Pronto Soccorso Ospedale di Pescara" rilasciata il 15/06/2017 con il n. 117/17.

QUADRO TECNICO ECONOMICO - (Post gara)

	Progetto		Post-Gara
IMPORTO PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI			
a1) Opere edili	€ 1 023 297,36		€ 650 726,33
a2) Impianti meccanici a fluidi	€ 602 561,20		€ 383 175,46
a3) Impianti elettrici e speciali	€ 519 965,75		€ 330 652,08
A SOMMANO I LAVORI A CORPO	€ 2 145 824,31		€ 1 364 553,87
b1) Oneri per la sicurezza	€ 22 665,96	1,06%	€ 22 665,96
b2) Oneri speciali per la sicurezza	€ 34 073,70		€ 34 073,70
B SOMMANO STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso)	€ 56 739,66		€ 56 739,66
C TOTALE IMPORTO PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI (A+b2)	€ 2 179 898,01		
D IMPORTO DEI LAVORI A BASE D'ASTA (soggetti a ribasso)(C-B)	€ 2 123 158,35		
e1) Ribasso d'asta sui lavori	35,73%		
e2) Importo ribassato			
E IMPORTO CONTRATTUALE		(A+B)	€ 1 421 293,53
F Lavori in economia			
f1) come da ordine di servizio n. 3 del 07/09/2017 e n. 6 del 06/10/2017			
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
Spese di: Progettazione esecutiva e Rimodulazione progettazione esecutiva, Coordinamento sicurezza in fase di Progettazione esecutiva,			
g1) Direzione Lavori, Collaudo tecnico amministrativo, oneri di cui all'art. 92 c.5- dPR 207/2010, oneri CNPAIA al 4% inclusi (Delibera G.R. n. 101 del 21.02.2003)	12,00%	€ 261 587,00	€ 261 587,00
g2) I.V.A. su spese Tecniche	21,00%	€ 54 933,27	22,00% € 57 549,14
g3) Spese per pubblicità gara		€ 3 000,00	€ 3 000,00
g4) I.V.A. su Totale importo dei Lavori	10,00%	€ 217 989,80	€ 142 129,35
g5) Imprevisti ed eventuali lavori in economia		€ 123 104,86	€ 123 104,86
g6) Importo da ribasso			€ 831 849,06
G TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		€ 660 614,93	€ 1 419 219,41
H TOTALE IMPORTO (B+D+G)		€ 2 840 512,94	€ 2 840 512,94
IMPORTO FINANZIATO		€ 2 840 512,94	€ 2 840 512,94

3) PROGETTO DI VARIANTE TECNICA E SUPPLETIVA N.1

Durante l'esecuzione dei lavori si evidenziava la necessità di apportare alcune modifiche nella conformazione, disposizione e tipologia di alcune parti delle opere di progetto, al fine di adeguarle alla reale situazione dei luoghi ed alle mutate esigenze distributive, conseguenti principalmente ad aggiustamenti progettuali per adeguamenti ai cavedi verticali degli impianti dei piani superiori, e ad alcune proposte di modifiche avanzate dal Dir. UOC del Pronto Soccorso, dott. A. Albani, nonché ad alcune parti delle opere impiantistiche previste in progetto, al fine di adeguarle alle esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari e per rinvenimenti non previsti e non prevedibili nella fase di progettazione originaria.

Per la parte Edile

- A conclusione delle attività propedeutiche esercitate per il riscontro delle interferenze, si è riscontrata la presenza di cavedi verticali e tubazioni inglobate nelle murature, quindi non visibili. Con la messa in luce di tutti i cavedi verticali e tubazioni, è emerso che gli stessi interferiscono con la nuova disposizione delle tramezzature; è stata quindi predisposta la rimozione, lo spostamento e/o otturazione delle tubazioni degli impianti non in uso (idrico, termico e fognante) e piccole opere edili di demolizioni, chiusura dei fori dei cavedi dismessi e/o spostati, con accesso dal piano interrato comprensivo lo smontaggio/rimontaggio della controsoffittatura. Successivamente, è stata redatta una nuova distribuzione delle tramezzature, adeguandola alla posizione dei nuovi cavedi e ad alcune lievi modifiche proposte dal dott. A. Albani, Dir. UOC Pronto Soccorso.
- Sostituzione della pavimentazione in gres ceramico previsto in progetto con pavimentazione resiliente in PVC, in tutti gli ambienti tranne i bagni, in applicazione dei requisiti nei luoghi di lavoro (all. IV L. 81/2008), alle norme ed alle leggi vigenti, ed alle richieste della riunione del 19/12/2017.
- Durante le operazioni di scavo per la realizzazione delle fondazioni dell'intervento "A", si è riscontrato la presenza di terreno di riporto non idoneo alla posa delle fondazioni. Vista la natura del terreno, sono stati eseguiti dei saggi preventivi, anche nelle altre aree di intervento "B e C" e si è riscontrato che anche in quei punti il terreno non è della consistenza dovuta ma bensì di riporto. Eseguita la caratterizzazione geologica dei terreni delle aree interessate degli interventi delle opere in c.a. A, B e C., è emerso un terreno di scadente caratteristiche meccaniche classificate come "terreno di riporto di origine antropico" dal piano di campagna a quota -2.00 m e successivamente "limi argillosi sabbiosi" per una potenza di 1.60 m. Anche nel sedime del Corpo B e C, insiste un terreno di scadente caratteristiche meccaniche classificate come "terreno di riporto di origine antropico" dal piano di campagna a quota -1.00 m e successivamente "limi argillosi sabbiosi" per una potenza di 2.20 m.

Per gli Impianti Elettrici e Speciali

Impianto elettrico - cavi:

- Le nuove normative e nuove tecnologie impongono diverse modifiche al progetto esecutivo del 2011, gli aggiornamenti normativi e tecnologici dal 2011 ad oggi normativi sono vari e riguardano i vari settori, da considerare le modifiche apportate al fine di rendere interfacciabile l'impianto del pronto soccorso all'intero ospedale che nel frattempo ha avuto diverse modifiche ed aggiornamenti impiantistici.

Relativamente ai cavi è entrato in vigore il nuovo D.Lgs. 106 del 16/6/2017 (in base al quale è stata emessa la Variante V4 alla norma CEI 64-8 e l'aggiornamento della Norma CEI UNEL 35016) che impone l'impiego dei cavi CPR antincendio all'interno degli edifici; tale obbligo comporta la sostituzione di tutti i cavi FG7 e N07G9 in base alle nuove 7 classi di Reazione al Fuoco Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca, Fca identificate dal pedice "ca" (cable) in funzione

delle loro prestazioni decrescenti. Ogni classe prevede soglie minime per il rilascio di calore e la propagazione della fiamma. Oltre a questa classificazione principale, le autorità europee hanno regolamentato anche l'uso dei seguenti parametri aggiuntivi:

a = acidità che definisce la pericolosità dei fumi per le persone e la corrosività per le cose. Varia da a1 a a3

s = opacità dei fumi. Varia da s1 a s3

d = gocciolamento di particelle incandescenti che possono propagare l'incendio. Varia da d0 a d2.

I nuovi cavi impiegati saranno in particolare:

- corde FG17 che sostituiscono le vecchie corde N07G9-K (50-35-25-16-10-6-4-2.5-1.5mmq)
- cavi a doppio isolamento FG16OM1 e FG16M1 che sostituiscono rispettivamente i vecchi cavi FG7OR e FG7R.

Oltre all'aggiornamento dei cavi con le nuove tipologie è stato necessario rifare il calcolo elettrico inserendo i nuovi parametri della Norma CEI UNEL 35016, che al fine di garantire la protezione contro i contatti indiretti in un sistema TN-S ha comportato l'aumento di sezioni e formazioni ed in particolare la linea di alimentazione sezione privilegiata dal quadro generale di cabina.

Preso atto della difficile reperibilità dei cavi FG7, costruiti prima del 01/07/2017, come documentato nelle email di risposta dei fornitori, pur consentito l'uso degli stessi dalla Norma CEI 64-8 Variante 4 (solo per opere con titoli autorizzativi antecedenti il 31.06.2017) ed in considerazione che il Pronto Soccorso di Pescara:

- È considerato un luogo di importanza vitale e strategica per la popolazione, in quanto è il primo luogo del soccorso immediato dei pazienti gravi e non;
- Deve garantire le massime condizioni di sicurezza;
- Possedere tutti gli impianti conformi alle ultime normative e possedere le ultime tecnologie in termini di funzionalità e sicurezza;

si è giustamente optato per il loro impiego.

In particolare, si è optato alla sostituzione dei cavi FG7 previsti in progetto con cavi CPR aventi caratteristiche superiori rispetto ai cavi FG7 in termini di riduzione della propagazione dell'incendio; infatti il nuovo regolamento ha introdotto 7 nuove classi di reazioni al fuoco identificate con le lettere da "F" a "A" e dal pedice "ca" (cable) in funzione delle loro prestazioni crescenti:

- Aca
- B1ca
- B2ca
- Cca
- Dca
- Eca
- Fca
-

Oltre ai parametri sopra indicati sono stati presi in considerazione i parametri addizionali:

- s "opacità dei fumi (s1-s2-s3/s1a-s1b)
- d "gocciolamento di particelle incandescenti (d0-d1-d2)
- a "acidità che definisce la pericolosità dei gas e fumi per le persone e la corrosività per le cose (a1-q2-q3)

Tutti i nuovi corpi illuminanti a Led avranno la certificazione di **RISCHIO FOTOBIOLOGICO ESENTE** (IEC/TR 62778).

Il progetto iniziale datato 2011 non prevedeva l'utilizzo dei corpi illuminanti a LED in quanto la tecnologia LED 4000K 50.000 ore non era disponibile ed i corpi illuminanti non erano certificati con rischio fotobiologico esente.

Impianto elettrico – illuminazione di emergenza:

- Sono stati sostituiti i corpi illuminanti di emergenza fluorescenti con altrettanti corpi illuminanti a Led ad alta efficienza; è stato sostituito il soccorritore di emergenza con un altro soccorritore di ultima generazione in cc in grado di fornire energia in cc al mancare della tensione di rete alimentando tutti i corpi illuminanti a LED in corrispondenza delle uscite di sicurezza e gli apparecchi illuminanti a LED incassati nel controsoffitto tramite interfacce cc/ca.

Il nuovo sistema permette il totale controllo di tutti i corpi illuminanti con il sistema onde novogiate senza l'aggiunta di altri cavi di controllo permettendo quindi una totale supervisione e gestione a distanza di tutti i corpi illuminanti a Led con conseguente e forte riduzione dei costi di manutenzione.

Oltre ad alimentare le lampade di emergenza, il nuovo soccorritore cc alimenterà gli apparecchi illuminanti a LED tramite delle interfacce cc-ca che vengono azionati e quindi alimentati dal soccorritore stesso al mancare della tensione di rete, gli apparecchi LED interessati avranno il driver cc dedicato.

Impianto elettrico – impianto trasmissione dati:

- In considerazione del rinnovamento tecnologico è stato necessario prevedere il sistema di cablaggio strutturato in categoria 6E (sfrutta frequenze di lavoro sino a **500 MHz** ed è testata per inviare dati ad una velocità costante di 5 gigabit sino a 100 metri di distanza. Il nuovo limite di velocità è stato raggiunto con l'introduzione del nuovo standard 820.3bz, datato febbraio 2017) sostituendo la categoria 5E (capace di trasmettere fino a **100 MHz**); ciò si è reso necessario per l'impiego sempre più intenso di sistema e software ad alto contenuto tecnologico che richiedono una velocità di trasmissione sempre più alta; infatti i sistemi 5E sono in via di estinzione e sono addirittura disponibili anche sistema in categoria 7 con cavi schermati fino ad una velocità di trasmissione fino a 600 MHz.

Impianto elettrico – sistema TVCC:

- In considerazione del rinnovamento tecnologico e che le telecamere analogiche previste in progetto non sono più disponibili sul mercato oltre all'esigenza di collegare in rete il sistema TV-CC al fine di disporre i dati nel centro di controllo generale dell'ospedale, è stato previsto un sistema TV-CC digitale ad indirizzamento IP completo di un videoregistratore digitale collegato alla rete dati; diverse telecamere IP con tecnologia PoE (power over ethernet) saranno collegate a dei monitor locali tramite le porte VGA a bordo. Per il collegamento delle telecamere sarà utilizzato il sistema di cablaggio strutturato tramite cavi UTP cat. 6E.

Impianto elettrico – impianto rivelazione incendio:

- E' rimasta invariata la filosofia dell'impianto di rivelazione incendio previsto nel progetto base prevedendo delle modifiche ai trasponder ed interfacce che sostituiscono quelle in progetto non più disponibili sul mercato.
E' stato adeguato il numero dei loop in funzione della nuova norma UNI EN ISO 9795 del 2013
Che prevede:
non più di 1600mq. per zona
non più di 10 locali per zona con una superficie max.600 mq
non più di 20 locali per zona con superficie massima complessiva da 1000 mq e con segnalatori ottici di allarme posti in prossimità dei singoli accessi

i rivelatori installati in controsoffitti, sottopavimenti, ecc., devono appartenere a zone distinte altrimenti devono essere individuati in modo semplice e preciso con una segnalazione luminosa locale

Impianto elettrico – impianto diffusione sonora ed EVAC (EN54 – ISO 7240.19 del 2010):

- In considerazione del rinnovamento tecnologico e che le apparecchiature previste in progetto (amplificazione diffusione sonora) non è più disponibile sul mercato, si è optato ad un nuovo sistema compatto e semplice che soddisfa sia le esigenze sia dell'impianto EVAC obbligatorio in ambienti ospedalieri sia per la diffusione sonora per annunci.

Tipologia dei cavi previsti in progetto è stata mantenuta invariata.

La nuova tipologia delle basi microfoniche impone l'utilizzo dei cavi UTP per il collegamento in serie e l'installazione di alimentatori per le basi microfoniche ad esclusione della prima base microfonica alimentata dalla centrale diffusione sonora.

Il nuovo impianto EVAC sarà interfacciato sia con l'impianto rivelazione incendio del pronto soccorso sia con gli impianti di rivelazione incendio ed EVAC esistenti negli altri reparti; sarà cura dei responsabili antincendio e sicurezza coordinare il perfetto interfacciamento al fine della corretta gestione degli allarmi e della eventuale evacuazione in caso di incendio.

Impianto idrico antincendio:

- Per una maggiore sicurezza ed in conformità al Decreto 30 dicembre 2016, n. 3/Reg: Regolamento attuativo della legge regionale 11 agosto 2011, n. 28 (Norme per la riduzione del rischio sismico e modalità di vigilanza e controllo su opere e costruzioni in zone sismiche), sono stati previsti nuovi giunti di dilatazione antisismici per raccordare le tubazioni in corrispondenza dei giunti tecnici (vedi disegni planimetrici).

Le quantità varie (tipo punti luce, punti prese, canali, tubi, scatole, ecc.) sono state aggiornate in funzione della nuova pianta e disposizione architettonica

Per gli Impianti Meccanici

Impianto meccanico – impianto idrico:

- In considerazione del nuovo layout architettonico il progetto dell'impianto idrico è stato aggiornato. In particolare vi è stato un lieve aumento dei sanitari in progetto e sono state sostituite le tubazioni in acciaio con tubazioni in multistrato preisolato.

Impianto meccanico – impianto aeraulico:

- Con l'entrata in vigore del NUOVO REGOLAMENTO ErP NRVU (UE) N. 1253/2014 DELLA COMMISSIONE del 7 luglio 2014 recante attuazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le specifiche per la progettazione ecocompatibile delle unità di ventilazione.

Il presente regolamento si applica alle unità di ventilazione e istituisce specifiche per la progettazione ecocompatibile da rispettare ai fini della loro immissione sul mercato o messa in servizio.

Le autorità degli Stati membri applicano la procedura di verifica di cui all'allegato VI nello svolgimento dei propri compiti di sorveglianza del mercato di cui all'articolo 3, paragrafo 2, della direttiva 2009/125/CE al fine di garantire l'ottemperanza alle specifiche relative alle UVR di cui all'allegato II del presente regolamento e alle specifiche relative alle UVNR di cui all'allegato III del presente regolamento.

Entrata in vigore: 1° Gennaio 2016 (1° STEP) 1°Gennaio 2018 (2°STEP)

Dal 1 gennaio 2016 all'interno della Comunità Europea, i costruttori e gli installatori non possono immettere nel mercato europeo Unità non conformi a direttiva europea ErP NRVU (UE) N.1253/2014 CE.

ErP-Stage			Gennaio 2016	Gennaio 2018
BVU:Sistema di Recupero di calore			OBLIGATORIO	OBLIGATORIO
BVU:Free Cooling			OBLIGATORIO	OBLIGATORIO
η_{t_nrvu} Efficienza Minima del Recupero di calore		Batterie gemellari	63%	68%
		Altri tipi di recupero	67%	73%
Sistema di monitoraggio della pressione differenziale dei filtri			SUGGERITO	OBLIGATORIO
Sistema di regolazione della velocità dei ventilatore			OBLIGATORIO	OBLIGATORIO
Efficienza del ventilatore UVU		$P_{sys} \leq 30$ kW	$6,2 \% \cdot \ln(P) + 35,0 \%$	$6,2 \% \cdot \ln(P) + 42,0 \%$
		$P_{sys} > 30$ kW	56,1 %	63,1 %
SFPint [W/(m3/s)]	BVU	Batterie gemellari	$Q_{nom} < 2$ m3/s $1\ 700 + E - 300 \cdot Q_{nom}/2 - F$	$1\ 600 + E - 300 \cdot q_{nom}/2 - F$
		Batterie gemellari	$Q_{nom} \geq 2$ m3/s $1\ 400 + E - F$	$1\ 300 + E - F$
	Altri tipi di recupero	$Q_{nom} < 2$ m3/s	$1\ 200 + E - 300 \cdot q_{nom}/2 - F$	$1\ 100 + E - 300 \cdot q_{nom}/2 - F$
		$Q_{nom} \geq 2$ m3/s	$900 + E - F$	$800 + E - F$
UVU			250	230
bonus di efficienza (E) [W/(m3/s)]		Batterie gemellari	$E = (\eta_{t_nrvu} - 0,63) \cdot 3\ 000$	$E = (\eta_{t_nrvu} - 0,68) \cdot 3\ 000$
		Altri tipi di recupero	$E = (\eta_{t_nrvu} - 0,67) \cdot 3\ 000$	$E = (\eta_{t_nrvu} - 0,73) \cdot 3\ 000$
correzione per il filtro (F) [W/(m3/s)]		Configurazione di riferimento	0	0
		Filtro M5 mancante	160	150
		Filtro F7 mancante	200	190
		Filtro F5+F7 mancanti	360	360

- si è resa quindi necessaria la sostituzione delle unità trattamento aria e del recuperatore di calore attivo, previsto per la camera calda, inseriti in progetto con macchine ad esso rispondenti.

Impianto meccanico – impianto gas medicali:

- L'impianto in progetto era rispondente al "D.P.R. 14 gennaio 1997: Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private".
A seguito di modifiche intervenute sul layout architettonico e di richieste integrative all'impianto, il progetto è stato revisionato.

In particolare le richieste sono inerenti a:

- ✓ Aumento delle prese ossigeno;
- ✓ Inserimento dell'impianto aria compressa ad uso medicale nei locali ambulatori e affini;
- ✓ Inserimento dell'impianto di estrazione gas anestetici all'interno della shock-room.

4) ESECUZIONE DEI LAVORI

Riunione

In data 30/01/2017 si è tenuta una riunione propedeutica alla consegna dei lavori, presso gli uffici della UOC, alla presenza del RUP ing. Vincenzo Lo Mele, ing. L. Lauriola Collaudatore, dott. A. Albani Dir. UOC Pronto Soccorso, dott. E. Digismondo Coord. Inf. Pronto Soccorso, ing. A. Busich Dir. UPPSI, ing. P. Consorti della CPL resp. man. Interfaccia ATI, M. Perfetti, della Omnia Servitia, Resp. Man. imp. elettrici, ing. F. Ciarniello della Rivoira, man. imp. Gas Medicali, del sottoscritto Direttore dei Lavori arch. Ciro Cozzolino, del progettista arch. Carlo Farroni, del rappresentante della ditta appaltatrice dei lavori geom. G. De Nobili, arch. A. Di Felice della Sicurcantieri, coord. in fase di esecuzione. Ognuno dei presenti evidenziava le proprie problematiche. Il RUP, richiamava l'attenzione dei presenti in merito alle attività propedeutiche di sezionamento e messa in sicurezza dell'area con le tre ditte di manutenzione. Successivamente, veniva effettuato un sopralluogo nell'area di cantiere da tutti i presenti, e si riscontravano delle interferenze dei vari impianti elettrici (quadri), di riscaldamento, idraulici e gas medicali con la nuova distribuzione delle tramezzature, mentre all'esterno, nell'area di intervento per la camera calda, vi erano alcuni alberi che interferivano ed ostacolavano i lavori in oggetto. Recepite le disposizioni del RUP, il sottoscritto D.L. emetteva un OdS in pari data, in cui ordinava all'Impresa esecutrice dei lavori di provvedere alla "ricerca di eventuali interferenze tra le montanti dei relativi impianti elettrici, idrico-fognario, meccanici e gas medicali con la nuova distribuzione delle murature e tramezzature". A conclusione delle attività propedeutiche esercitate per il riscontro delle interferenze, e con la messa in luce di tutti i cavedi verticali, emergeva che gli stessi interferivano con la nuova disposizione delle tramezzature; per l'effetto, veniva successivamente redatta una nuova distribuzione delle tramezzature, adeguandola alla posizione dei nuovi cavedi, nonché a lievi modifiche proposte dal dott. A. Albani, Dir. UOC Pronto Soccorso.

Permesso di Costruire:

In data 04/04/2017, è stata presentata, a nome del Direttore Generale dell'Azienda Unità Sanitaria Locale di Pescara, il dott. Armando Mancini, domanda per il Permesso di Costruire per la "Ristrutturazione, Ampliamento e Messa a Norma del Pronto Soccorso Ospedale di Pescara" rilasciata il 15/06/2017 con il n. 117/17.

Richiesta autorizzazione Sismica

In data 11/04/2018 è stata trasmessa al Genio Civile di Pescara richiesta di autorizzazione sismica ai sensi della legge Regionale 28/11 art.7 per l'ampliamento e ristrutturazione del Pronto Soccorso del Presidio Ospedaliero Spirito Santo di Pescara.

Rilascio autorizzazione Sismica

In data 29/06/2018 prot. N. 173240 è stata concessa dal Genio Civile di Pescara autorizzazione sismica ai sensi della legge Regionale 28/11 art.7 per l'ampliamento e ristrutturazione del Pronto Soccorso del

Relazione Tecnica

Presidio Ospedaliero Spirito Santo di Pescara. Pratica 285/2017 acquisita al protocollo n. 99687 del 12/04/2017.

- Consegna Lavori:** I lavori sono stati consegnati alla AR.CO. Lavori Soc. Coop. Consortile Via Argirocastro n. 15 Ravenna - consorzata designata per l'esecuzione dei lavori; Di Carlo Spa - Casoli (Ch) Zona Industriale Nord il giorno 28/08/2017, salvo che i locali Ex Cartelle Cliniche; in ogni caso, veniva dato atto che lo stato attuale delle aree di cantiere era tale da non impedire l'avvio e la prosecuzione dei lavori. Gli stessi hanno avuto concreto inizio il giorno 29/08/2017.
- Ordine di Servizio N.1** In data 06/09/2017 è stato emesso Ordine di Servizio N°1 per l'abbattimento di alcuni alberi insistenti sull'area di pertinenza della camera calda e viabilità esterna del nuovo Pronto soccorso, giusta autorizzazione del Comune di Pescara prot. n. 0040610/17 del 04/07/2017.
- Ordine di Servizio N.2** A causa di alcuni eventi evidenziati dal responsabile della sicurezza, in data 07/09/2017 è stato emesso Ordine di Servizio N°2, al fine di mettere in sicurezza alcune zone dell'area sottostante il cantiere in oggetto, vista la nota del RUP del 05/09/2017 in cui il dott. Rossano Di Luzio lamentava vibrazioni causate dalle demolizioni delle opere murarie del cantiere in oggetto, che causavano tremolii nelle controsoffittature; di conseguenza, chiedeva la inibizione dei lavori di demolizione durante il cambio turno dalle ore 13.30 alle ore 14.30, periodo di massimo affollamento negli spogliatoi; anche il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, arch. Annalia Di Felice, delegata della Sicurcantieri srl, con nota del 07/09/2017, chiedeva di far disporre all'impresa la rimozione della controsoffittatura e la chiusura di alcuni cavedi esistenti.
- Ordine di Servizio N.3** In data 07/09/2017 è stato emesso Ordine di Servizio N°3 per la rimozione, spostamento e/o otturazione delle tubazioni degli impianti da dismettere (idrico, termico e fognante), nonché piccole opere edili di demolizione, chiusura dei fori dei cavedi verticali dismessi e/o spostati con accesso dal piano interrato con lo smontaggio/rimontaggio della controsoffittatura, rimozione degli elementi radianti e chiusura degli attacchi alle montanti attualmente sotto carico.
- Riunione tecnica** In data 12/09/2017, è stata indetta una riunione tecnica, con la presenza del RUP ing. Vincenzo Lo Mele, arch. Annalia Di Felice, delegata a Coordinatore della sicurezza, il geom. Giuseppe De Nobili dell'impresa De Carlo S.p.A., l'ing. Rosolino Ricci della CPL Concordia, società di manutenzione degli impianti, ed il sottoscritto D.L.. Veniva effettuato un sopralluogo ricognitivo per la verifica dei luoghi, e in particolare, della centrale nord, per le connessioni inerenti agli impianti meccanici.
Alla luce di quanto emerso nella seduta del 12/09/2017, in data 14/09/2017 è stato inoltrata al RUP richiesta per verifica, DATI TARGA PER LIMITI BATTERIA, inerenti al futuro impianto del Pronto Soccorso, per la verifica/conferma delle potenze previste. In data

03/10/2017 la ditta CPL Concordia ha comunicato che: *".... in merito alla vostra richiesta di verificare la possibilità di alimentare gli impianti del nuovo pronto soccorso dalla rete esistente, sulla base della documentazione inviataci, data l'entità rilevante delle opere di riqualificazione in procinto di realizzazione, riteniamo non esista soluzione alternativa al collegamento delle tubazioni in sottocentrale termica, direttamente sui collettori di mandata e ritorno dei rispettivi circuiti. Per quanto concerne la produzione di acqua refrigerata, dati i problemi già noti alla ASL e più volte segnalati dalla scrivente, alla luce delle difficoltà avute nella stagione estiva appena trascorsa, è necessario riqualificare l'intero sistema di produzione, maggiorato, almeno, della potenza necessaria al nuovo pronto soccorso. A differenza di quanto sopra esposto, per la produzione di potenza termica non c'è nessun problema dopo la recente riqualificazione della CT. In ultimo, si sottolinea che la regolazione e la gestione degli ambienti deve necessariamente passare attraverso il nostro sistema di telecontrollo, pena la non presa in carico delle zone climatizzate. Per tanto le macchine installate dovranno essere regolate e gestite mediante un sistema Honeywell".*

Riunione tecnica

Per le difficoltà lavorative connesse alla necessità di operare in piena sicurezza al piano sottostante (archivio, spogliatoi uomo/donna, connettivo) e coordinamento con gli addetti della manutenzione, per consentire i vari accessi a zone con porte allarmate, veniva indetta dal RUP ing. Vincenzo Lo Mele per il 13/09/2017 una riunione di coordinamento con il dott. Rossano Di Luzio, dott. Antonio Busich, arch. Annalia Di Felice, Coordinatore della sicurezza, il geom. Giuseppe De Nobili dell'impresa Di Carlo S.p.A. ed il sottoscritto D.L., per programmare le attività che influivano nel piano interrato sottostante l'area di cantiere. Dalla riunione emergeva che la soluzione più efficace per il prosieguo dei lavori in oggetto, risultava lo spostamento temporaneo degli spogliatoi uomini/donne. A seguito delle disposizioni di rito del RUP, in data 18/09/2017 si sono rese disponibili le aree dello spogliatoio donne, mentre la disponibilità delle aree dello spogliatoio uomini prevista in data 25/09/2017 venivano rese sgombre solo in data 02/10/2017.

Ordine di Servizio N.4

Dai sopralluoghi effettuati nel cantiere in oggetto, nonché nelle aree del piano interrato sottostanti la zona interessata, ossia spogliatoi uomo/donna, archivio e connettivo, si constatava che per il prosieguo delle lavorazioni degli impianti idraulici, occorreva eseguire alcune deviazioni e spostamenti dei discendenti per gli innesti nelle tubazioni fecali esistenti, previo smontaggio del controsoffitto ed accatastamento dello stesso, intercettazione ed innesto nelle fecali esistenti, rimontaggio del controsoffitto. Per queste lavorazioni veniva emesso Ordine di Servizio N°4. in data 14/09/2017.

Ordine di Servizio N.5

Per il rispetto dei requisiti di illuminazione ed areazione previsti dal Regolamento comunale di igiene, con Ordine di Servizio N°5 in data 02/10/2017, sono stati allargati 2 vani finestra del locale Sub intensiva.

Relazione Tecnica

- Ordine di Servizio N.6** In data 06/10/2017 è stato emesso Ordine di Servizio N.6 per alcune attività comprese nell'OdS n.3 da svolgere seguendo un preciso calendario ed orario stabilito per il fuori servizio notturno. Le attività andranno svolte dalle ore 20.00 alle ore 5.00 del mattino successivo, a partire da lunedì 9 ottobre e poi a seguire di seguito.
- Richiesta autorizzazione redazione perizia di variante** Con la nuova, sopravvenuta norma europea "ERP NRVU direttiva Ecodesign regolamento CE 1253/2014/CE", in vigore dal 01/01/2016, contenente nuove regolamentazioni sulla progettazione e fabbricazione delle Unità di Trattamento Aria, si rendeva necessario armonizzare il progetto redatto nel 2011 all'attuale regolamento, con le nuove normative sui cavi di potenza ed ausiliari, e con l'avvento di nuove tipologie degli apparecchi illuminanti a LED certificati anche per ambienti medici completi di certificazione per la compatibilità elettromagnetica e con consumo del 40% in meno di quelli previsti in progetto.
Pertanto, in data 13/10/2017 è stato richiesto al RUP di redigere una perizia di variante qualitativa progettuale degli impianti, al fine di rendere conforme il progetto alle opere da realizzare, anche in ragione delle esigenze dell'ospedale.
Successivamente, in data 26/10/2017, il RUP riteneva opportuno sospendere parzialmente di giorni 20 (venti) l'esecuzione dei lavori, per rendere attuale/rispondente alle norme sopravvenute il Progetto Esecutivo.
- Denuncia inizio lavori** In data 23/10/2017 è stata trasmessa al Genio Civile di Pescara denuncia di inizio lavori relativi alla autorizzazione sismica. Pratica 285/2017 acquisita al protocollo n. 99687 del 12/04/2017.
- Sospensione parziale** In data 30/10/2017, è stata disposta una prima sospensione parziale dei lavori riguardanti gli impianti aeraulici ed impianti elettrici speciali, per le sopravvenute esigenze di variante progettuale in dipendenza delle sopravvenute normative europee.
- Riunione tecnica:** Su invito del RUP, con mail del 07/11/2017, il sottoscritto D.L. ed il Responsabile Meccanico della Commessa "Gestione Calore" per la ASL di Pescara, considerata *"la possibilità o diniego alla connessione nella sotto centrale denominata A per l'alimentazione del Nuovo carico termico-frigorifero per il Nuovo pronto soccorso"*, si riunivano il giorno 13/11/2017, per effettuare un sopralluogo nelle aree interessate, e redigere *"Relazione di proposta di variante degli Impianti Tecnologici Meccanici"*.
- Comunicazione Richieste:** Con mail del 13/11/2017, è stata richiesta la disponibilità delle aree Ex cartelle cliniche, rese libere solo il 04/12/2017. Durante la smobilitazione, in data 28/11/2017 veniva altresì effettuato un sopralluogo e riscontrato che nell'area in esame vi erano:
N.1 Quadro Elettrico di dimensioni 0.80 x 0.30 x h. 1.80 circa,
N.1 Cassetta antincendio UNI45,

N.1 Rack fonia dati di dimensioni 0.60x0.60x1.60 circa,
in funzione ed in esercizio, nonché cavedi nella muratura perimetrale per il passaggio dei cavi in verticale oltre a cassette basse per il passaggio dei cavi in orizzontale, quindi con forti interferenze con quanto previsto in progetto. Al fine di garantire la continuità del servizio sanitario, riduzione di costi e dei tempi di cantiere, per lo spostamento di tali apparecchiature, il sottoscritto D.L. riteneva opportuno suggerire un nuovo lay-out approvato.

Comunicazione Richieste: Con mail del 15/11/2017, il Direttore Pronto Soccorso e Medicina d'Urgenza dott. Alberto Albani, richiedeva per il nuovo Pronto Soccorso:

- prese ossigeno in tutte le postazioni ove presenti letti
- prese vuoto-aspirazione in tutte le postazioni ove presenti letti
- prese aspirazione gas medicali in tutte le sale visita e shock room
- prese aria compressa in shock room e sala medicina d'urgenza.

Con mail del 23/11/2017, il sottoscritto D.L. chiedeva di conoscere, per l'aspirazione dei gas medicali e per l'aria compressa, il tracciato dei suddetti impianti per individuare il punto di stacco, in prossimità del cantiere del pronto soccorso, ed il tracciato della linea dell'impianto antincendio su cui innestarsi.

Prima visita di Collaudo: In data 16/11/2017 si è svolta la prima visita di collaudo, Presenti il sottoscritto D.L., RUP, Responsabile impresa Di Carlo SPA Geom. De Nobili e assistente CSE arch. A. Di Felice.

Ordine di Servizio N.7 In data 06/12/2017, mentre l'impresa eseguiva in presenza del D.L., lo scavo per la realizzazione delle fondazioni dell'intervento "A" in c.a., durante le operazioni, giunti alla quota di imposta delle stesse, si è riscontrata la presenza di terreno di riporto non idoneo alla posa delle fondazioni. Vista la natura del terreno, si sono eseguiti dei saggi preventivi anche nelle altre aree di intervento "B e C" e si è riscontrato che anche in quei punti il terreno non era della consistenza dovuta, bensì di riporto. In data 07/12/2017 veniva quindi redatto apposito Ordine di Servizio N°.7 per eseguire la caratterizzazione geologica dei terreni delle aree interessate degli interventi delle opere in c.a. A, B e C.

Dalla relazione sulle indagini geologiche consegnata a mano al sottoscritto D.L. in data 19/12/2017 dal geom. Giuseppe De Nobili, responsabile del cantiere in oggetto, e redatta dal Geol. Graziano Nicola Della Pelle con studio in Guardiagrele, emergeva che dai sondaggi effettuati nell'area di sedime del **Corpo A**, il terreno palesava scadenti caratteristiche meccaniche, classificate come "terreno di riporto di origine antropico" dal piano di campagna a quota -2.00 m e successivamente "limi argillosi sabbiosi" per una potenza di 1.60 m. Anche nel sedime del **Corpo B e C**, insisteva un terreno di scadente caratteristiche meccaniche classificate come "terreno di riporto di origine antropico" dal piano di campagna a quota -1.00 m e successivamente "limi argillosi sabbiosi" per una potenza di 2.20 m. Per il **Corpo A**, essendo il terreno di scadente caratteristiche meccaniche dal piano di campagna a quota - 2.00 m, e intestando le fondazioni a quota - 1.20 m dal piano di campagna, si prescriveva l'asportazione del terreno di scadente caratteristiche meccaniche

classificate come "terreno di riporto di origine antropico" e l'estensione del magrone di progetto fino al tetto dei limi argillosi sabbiosi per uno spessore presunto di 80 cm.

Per i Corpi B e C, il terreno di caratteristiche meccaniche classificato come "terreno di riporto di origine antropico" aveva una potenza di 1 m dal piano di campagna in corrispondenza del sedime della Camera Calda e zona ingresso. Lo strato sottostante nel quale intestavano le fondazioni della Camera Calda a quota -1.20 m era costituito da "limi argillosi sabbiosi" caratterizzato da parametri geotecnici non dissimili da quelli adottati in progetto. Per tali corpi di fabbrica quindi, nessuna variazione doveva essere apportata alle previsioni progettuali originarie.

- Consegna Lavori:** In data 12/12/2017 sono stati consegnati alla Di Carlo Spa - Casoli (Ch) Zona Industriale Nord, consorziata AR.CO. Lavori Soc. Coop. Consortile, i locali Ex Cartelle Cliniche .
- Seconda visita di Collaudo:** In data 12/12/2017 si è svolta la seconda visita di collaudo, Presenti Direttore dei lavori, RUP (arrivato alle ore 12), Responsabile impresa Di Carlo SPA Geom. De Nobili e coordinatore della sicurezza Gerolamo Fazzini con assistente CSE arch. A. Di Felice.
- Riunione Tecnica:** In data 19/12/2017, nella riunione indetta dal RUP, ed in presenza del Dir. Gen. dr. A. Mancini, D.M.P. dr. R. Di Luzio, Dir. U.O.C. P.S. dr. A. Albani, Dir. R.S.P.P. ing. A. Busich Dir. U.O.C. STP/R.U.P. ing. V. Lo Mele, Collaudatore ing. L. Lauriola, ed il sottoscritto D.L. arch. C. Cozzolino, veniva deciso all'unanimità l'obbligo dell'utilizzo della pavimentazione resiliente in sostituzione del gres ceramico previsto in progetto, in tutti gli ambienti tranne i bagni, in applicazione delle norme e leggi vigenti.
- Richiesta di deposito Sismico** In data 16/02/2018 acquisita al prot. N. 47578 è stata trasmessa Variante al deposito n. 285/2017 del 12/04/2017
- Sospensione lavori:** In data 26/02/2018 veniva disposta opportuna sospensione dei lavori a causa delle avverse condizioni climatiche.
- Ripresa lavori:** In data 05/03/2018 veniva ordinata la regolare ripresa dei lavori.
- Sospensione parziale dei lavori:** In data 14/03/2018, durante gli scavi per la realizzazione della Camera Calda, si è rinvenuto un pozzettone Enel con all'interno n. 6 cavi di MT, n. 1 di BT e n. 2 di alimentazione, ed in pari data veniva disposta opportuna sospensione dei lavori inerenti la realizzazione della Camera Calda. A seguito del sopralluogo tenutosi in cantiere con i responsabili ENEL ed il procuratore dell'impresa esecutrice dei lavori, con nota email del 15/03/2018, il RUP inviava copia del verbale di

riunione in cui informava il sottoscritto D.L. per la sospensione dei lavori.

Verbale di riunione

In data 15/03/2018 l'ing. Lo Mele in qualità di RUP, trasmetteva al sottoscritto D.L. verbale di riunione indetta nel cantiere in oggetto, alla presenza del procuratore dell'impresa Di Carlo Costruzioni spa e responsabili dell'ENEL, per il rinvenimento di 2 pozzetti marcati ENEL al cui interno erano presenti cavi elettrici MT/BT. Preso atto della consistenza dei cavi, l'ing. dell'ENEL Roberto Casale invitava la ASL e quindi l'impresa, a non eseguire i lavori in prossimità dei suddetti cavi e a formalizzare richiesta per lo spostamento delle linee.

Sospensione lavori:

In data 19/03/2018, durante il corso dei lavori di scavo per la realizzazione del corpo C veniva alla luce un cunicolo di sotto servizi in cls con all'interno tubazioni ed alcune linee elettriche. Il giorno 19 del mese di marzo, nel prosieguo dell'individuazione del tracciato di tale cunicolo, l'impresa tranciava inavvertitamente un cavo di alimentazione, creando un pesante disservizio al CUP. Avvertito tempestivamente dal delegato responsabile della sicurezza arch. Annalia Di Felice, il sottoscritto D.L. ordinava verbalmente la immediata sospensione dei lavori, riservandosi di emanare ordine scritto.

Disposizione del C.d'O:

In data 20/03/2018 l'ing. L. Lauriola, in merito all'accaduto, disponeva a tutti gli intervenuti di relazionare in merito e di recuperare la spesa sostenuta dall'ASL.

Terza visita di Collaudo:

In data 21/03/2018 si svolgeva la Terza visita di collaudo, negli uffici della ASL, alla presenza del Collaudatore in C.O. Ing. Lauriola con il Coordinatore della Sicurezza arch. Fazzini, della sua Assistente arch. Di Felice, del D:L. arch. Cozzolino e il responsabile di Impresa geom. De Nobili.

Ripresa lavori:

In data 10/04/2018 veniva disposta la regolare ripresa dei lavori, limitatamente all'esecuzione dei lavori inerenti al corpo A.

Sospensione lavori:

In data 24/05/2018 veniva disposta la sospensione relativa all'esecuzione del getto di calcestruzzo del solaio di copertura del corpo A, in quanto il tubo di adduzione del gas interferiva con lo stesso.

Prova di Carico

In data 05/07/2018, su richiesta della D.L., veniva eseguita prova di carico sul solaio del Corpo A

**Trasmissione Variante
Suppletiva**

In data 17/07/2018 venivano consegnati, presso gli uffici del RUP, tutti gli elaborati facenti parte della perizia di variante, comprensivi di Verbale di Concordamento Nuovi Prezzi e Schema Atto di

Sottomissione, firmati dal sottoscritto D.L. e dall'impresa esecutrice dei lavori.

Verbale di riunione

In data 24/07/2018 l'ing. Lo Mele, in qualità di RUP, trasmetteva al sottoscritto D.L. verbale di riunione indetta nel cantiere in oggetto, alla presenza del procuratore dell'impresa Di Carlo Costruzioni spa e dei responsabili dell'ENEL, dove si richiedeva all'impresa di liberare l'area interessata ai lavori di spostamento dei cavi MB/BT dal materiale ivi depositato e di autorizzare l'accesso al suddetto cantiere a far data dal 30/07/2018.

Sostituzione RUP

In data 18/10/2018 veniva comunicato via email che, dal 01/10/2018, a seguito delibera n°1043 del 01/10/2018, il nuovo RUP dell'intervento di cui in oggetto era l'ing. Busich Antonio.

Ordine di Servizio N.11

In data 07/11/2018 l'ing. Antonio Busich, in qualità di RUP dei lavori, faceva presente al sottoscritto D.L. che, a seguito di precipitazioni meteoriche dei giorni precedenti, si era riscontrata la presenza di infiltrazione di acqua piovana sulle pareti perimetrali degli spazi sottostanti all'area di intervento dei lavori in oggetto, da destinare a spogliatoio del P.O., Per quanto sopra descritto, invitava la D.L. a voler redigere opportuno Ordine di Servizio per la rimozione immediata delle cause che avevano determinato l'infiltrazione. Il sottoscritto D.L., in data 08/11/2018, emanava O.d.S. del 08/11/2011 con il quale dava la sua disponibilità ad effettuare un sopralluogo congiunto in cantiere per verificare le possibili cause di infiltrazioni. Con nota del 09/11/2018 il sottoscritto D.L. invitava l'impresa, il RUP ed il Collaudatore in cantiere per il giorno 13/11/2018. A seguito del sopralluogo in cantiere, riscontrate le infiltrazioni di acque nel piano seminterrato, l'impresa con nota del 13/11/2018 comunicava che per le lavorazioni previste per l'eliminazione delle infiltrazioni l'importo economico ammontava a € 2.200,00 oltre IVA. Con nota del 16/11/2018 il sottoscritto D.L., verificato il preventivo di spesa delle lavorazioni fornito dall'impresa appaltatrice, comunicava al RUP la relativa congruità, e in data 19/11/2018, veniva firmato l'O.d.S. per la esecuzione dei lavori.

5) LAVORI GIA' ESEGUITI

Allo stato attuale sono stati redatti N. 2 Stati di Avanzamento Lavori:

S.A.L. N.1

In data 20/12/2017, è stato trasmesso lo Stato di Avanzamento dei Lavori n°1 per un importo di € 237.910,00 oltre IVA.

Sulla base dei lavori eseguiti, pur non raggiungendo la rata minima prevista da contratto, veniva disposto comunque il pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data di sospensione parziale dei lavori, poiché, visto il Verbale di Sospensione Parziale dei lavori in data 30/10/2017 e l'art. 141 c.3 del Dpr 207/2010, in data 20/12/2017, l'intervallo di tempo risultava superiore a quarantacinque giorni (dal 30/10/2017 al 20/12/2018 pari a 51 giorni).

S.A.L. n°1 erogato con Delibera n° del / /2018

S.A.L. N.2

In data 20/11/2018, è stato trasmesso lo Stato di Avanzamento dei Lavori n°2 per un importo di € 98.910,00 oltre IVA.

Sulla base dei lavori eseguiti, pur non raggiungendo la rata minima prevista da contratto, veniva disposto comunque il pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data di sospensione parziale dei lavori, poiché, visto il Verbale di Sospensione dei lavori in data 23/05/2018 e l'art. 141 c.3 del Dpr 207/2010, in data 20/12/2017, l'intervallo di tempo risultava superiore a quarantacinque giorni (dal 23/05/2018 al 04/11/2018 pari a 165 giorni).

S.A.L. n°2 erogato con Delibera n° del / /2018

Lavori in economia

Giusto Ordine di Servizio n. 3 del 07/09/2017 e n. 6 del 06/10/2017, in data 10/01/2018 veniva trasmessa documentazione in merito per un importo di € 93.127,47 oltre IVA. Tali lavori sono stati erogati con Delibera n° del / /2018

6) DATI ECONOMICI E MAGGIOR TEMPO CONTRATTUALE IN DIPENDENZA DELLA REDAZIONE DELLA PERIZIA DI VARIANTE

La variante prima descritta (N.1) comporterà, contrattualmente, un maggior onere per i lavori da realizzare, previo concordamento di nuovi prezzi riguardanti i lavori variati.

Nel prospetto che segue viene riportato il quadro complessivo delle spese relative all'appalto e delle somme a disposizione dell'Amministrazione, dal quale risulta che l'**importo complessivo del progetto di Variante N.1 è pari a € 2.589.333,43**, comprensivo degli oneri della sicurezza.

Durante i lavori si sono avute le seguenti sospensioni e riprese dei lavori:

sospensione parziale n.1 del 30/10/2017;
sospensione parziale n.2 del 26/02/2018,
ripresa dei lavori del 05/03/2018;
sospensione parziale n.3 del 14/03/2018;
sospensione parziale n.4 del 19/03/2018;
ripresa parziale dei lavori del 10/04/2018,
sospensione dei lavori in data 24/05/2018

Attualmente il cantiere si trova in sospensione totale dei lavori.

In considerazione delle modifiche apportate, riferite all'adeguamento normativo degli impianti ed a cambiamenti di lavorazioni, vengono concessi all'Impresa ulteriori giorni 77 naturali (*dicasi settantasette*) consecutivi in considerazione dell'aumento dell'importo dei lavori.

7) RIEPILOGO DEI COSTI

Come già esposto e come risulta dall'allegato computo metrico di perizia, l'ammontare netto totale dei lavori e degli oneri di sicurezza risulta di € 1.688.057,97 con un esubero rispetto all'importo di contratto di € 266.764,44 pari ad un incremento del 18,77%.

Per la conferma di tale importo e l'accettazione delle opere in variante è stato predisposto un "Verbale di Concordamento Nuovo Prezzo e Nuove Lavorazioni", del quale verrà allegato alla presente perizia uno schema da sottoscrivere da parte dell'Impresa appaltatrice per accettazione senza riserve.

Il consuntivo, pertanto, di tutte le spese risulta il seguente:

QUADRO TECNICO ECONOMICO - (Variante)				
	Progetto		Post-Gara	Variante
IMPORTO PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI				
a1) Opere edili	€ 1 023 297,36		€ 650 726,33	€ 1 297 677,24
a2) Impianti meccanici a fluidi	€ 602 561,29		€ 383 175,46	€ 830 428,99
a3) Impianti elettrici e speciali	€ 519 985,78		€ 330 652,08	€ 627 153,80
A SOMMARIO LAVORI A CORPO	€ 2 145 824,31		€ 1 364 553,87	€ 2 555 259,73
b1) Oneri per la sicurezza	€ 22 665,98	1,06%	€ 22 665,98	€ 32 798,32
b2) Oneri speciali per la sicurezza	€ 34 073,70		€ 34 073,70	€ 34 073,70
B SOMMARIO STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso)	€ 56 739,68		€ 56 739,68	€ 66 872,02
C TOTALE IMPORTO PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI (A+b2)	€ 2 179 898,01			€ 2 589 333,43
D IMPORTO DEI LAVORI A BASE D'ASTA (soggetti a ribasso)(C-B)	€ 2 123 158,35			€ 2 522 461,41
e1) Ribasso d'asta sui lavori	35,73%			€ 901 275,46
e2) Importo ribassato				€ 1 621 185,95
E IMPORTO CONTRATTUALE			(A+B) € 1 421 293,53	(B+e2) € 1 688 057,97
F Lavori in economia				€ 266 764,44 18,77%
f1) come da ordine di servizio n. 3 del 07/09/2017 e n. 6 del 06/10/2017				€ 83 127,47
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE				
Spese di: Progettazione esecutiva e Rimodulazione progettazione esecutiva, Coordinamento sicurezza in fase di Progettazione esecutiva, Direzione Lavori, Collaudo tecnico amministrativo, oneri di cui all'art. 92 c.5- dPR 207/2010, oneri CNPAIA al 4% inclusi (Delibera G.R. n. 101 del 21.02.2003)				
g1) I.V.A. su spese Tecniche	12,00%	€ 261 587,00	€ 261 587,00	€ 310 720,01
g2) Spese per pubblicità gara	21,00%	€ 54 933,27	22,00% € 57 549,14	€ 68 358,40
g3) I.V.A. su Totale importo dei Lavori	10,00%	€ 217 989,80	€ 142 129,35	€ 178 718,54
g4) Imprevisti ed eventuali lavori in economia		€ 123 104,86	€ 123 104,86	€ 29 977,39
g5) Importo da ribasso			€ 831 849,08	€ 469 153,15
G TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		€ 660 614,93	€ 1 419 219,41	€ 1 059 327,50
H TOTALE IMPORTO (B+D+G)		€ 2 840 512,34	€ 2 840 512,94	€ 2 840 512,94

Visto l'entrata in vigore del Nuovo Regolamento ErP NRVU (UE) N. 1253/2014 della commissione del 7 luglio 2014 recante attuazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le specifiche per la progettazione ecocompatibile delle unità di ventilazione. Entrata in vigore: 1° Gennaio 2016 (1° STEP) 1°Gennaio 2018 (2°STEP)

Visto che per i requisiti della vigente normativa e per esigenze di mercato il prezzo è notevolmente aumentato per l'acquisto delle UTA

Visto che l'impresa rinuncia alla somma dovuta per la fornitura delle UTA.

Dal Computo Metrico Estimativo, sono state detratte le somme destinate alle Unità Trattamento Aria in quanto non sufficienti al loro acquisto. Pertanto, la AUSL indirà giusta gara sul MePA per l'acquisto delle UTA rispondente alla normativa vigente alla migliore offerta tra le aziende produttrici di centrali trattamento aria."

8) QUADRO COMPARATIVO DELLE SINGOLE CATEGORIE DI LAVORO

Si riporta di seguito il quadro comparativo da cui si evincono le incidenze percentuali

N. Ord.	Gruppi di lavorazione	CME Gara		Contratto a Corpo				Variante a Misura	TOTALE
		Importi	%	Eseguito		Non Eseguito			
				Importi	%	Importi	%		
		Importi	%	Importi	%	Importi	%	Importi	
1	Scavi, Rintocchi e Trasporti	€ 21 166,37	100,00%	€ 19 060,02	90,05%	€ 2 106,35	9,95%	€ 29 817,48	€ 48 877,50
2	Opere Provisionali e Ponteggi	€ 7 468,52	100,00%	€ 7 468,52	100,00%	€ -	0,00%	€ 1 704,53	€ 9 173,05
3	Demolizioni	€ 111 924,07	100,00%	€ 111 924,07	100,00%	€ -	0,00%	€ 18 084,12	€ 130 008,19
4	Murature e tramezzi	€ 58 259,22	100,00%	€ 58 259,22	100,00%	€ -	0,00%	€ 3 588,87	€ 61 848,09
5	Vetrocemento	€ 714,53	100,00%	€ 714,53	100,00%	€ -	0,00%	€ -	€ 714,53
6	Conglomerati, casseformi	€ 83 386,88	100,00%	€ 79 592,44	95,45%	€ 3 794,44	4,55%	€ 31 371,78	€ 110 964,22
7	Controsoffitti	€ 51 374,09	100,00%	€ 48 257,42	93,93%	€ 3 116,67	6,07%	€ 22 708,19	€ 70 965,61
8	Intonaci	€ 101 792,56	100,00%	€ 99 964,30	98,20%	€ 1 828,26	1,80%	€ 23 082,33	€ 123 046,63
9	Tinteggiature	€ 12 094,37	100,00%	€ 12 094,37	100,00%	€ -	0,00%	€ 1 418,69	€ 13 513,06
10	Impermeabilizzazioni	€ 8 281,43	100,00%	€ 5 956,55	94,83%	€ 324,88	5,17%	€ 10 205,90	€ 16 162,45
11	Massi e massetti	€ 26 730,83	100,00%	€ 26 730,83	100,00%	€ -	0,00%	€ -	€ 26 730,83
12	Pavimenti	€ 139 888,81	100,00%	€ 27 116,16	19,38%	€ 112 772,65	80,62%	€ 170 873,59	€ 197 989,75
13	Lastre di marmo	€ 3 179,10	100,00%	€ 3 179,10	100,00%	€ -	0,00%	€ 504,27	€ 3 683,37
14	Rivestimenti	€ 98 347,95	100,00%	€ 25 111,03	25,53%	€ 73 236,92	74,47%	€ 90 187,08	€ 115 296,11
15	Infissi metallici	€ 109 129,34	100,00%	€ 104 785,36	96,02%	€ 4 343,98	3,98%	€ 27 465,34	€ 132 250,70
16	Vetri e cristalli	€ 29 885,58	100,00%	€ 29 885,58	100,00%	€ -	0,00%	€ 9 350,00	€ 39 235,58
17	Lavori in ferro	€ 78 698,88	100,00%	€ 78 698,88	100,00%	€ -	0,00%	€ 40 070,05	€ 118 768,93
18	Impianto Idrico sanitario	€ 44 805,28	100,00%	€ 41 328,91	92,24%	€ 3 476,37	7,76%	€ 5 955,00	€ 47 283,91
19	Arredo	€ 9 502,60	100,00%	€ -	0,00%	€ 9 502,60	100,00%	€ -	€ -
20	Lavori e opere varie	€ 28 666,95	100,00%	€ 28 666,95	100,00%	€ -	0,00%	€ 2 495,78	€ 31 162,73
21	Impianto di climatizzazione e sott	€ 602 561,20	100,00%	€ 312 651,59	51,89%	€ 289 909,61	48,11%	€ 317 777,00	€ 630 428,59
22	Impianti elettrici e speciali	€ 519 965,75	100,00%	€ 242 659,72	46,67%	€ 277 306,03	53,33%	€ 384 494,18	€ 627 153,90
	Totale Importi	€ 2 145 824,31		€ 1 364 105,55		781 718,76		€ 1 191 154,18	€ 2 555 259,73

DATO ATTO

Del combinato disposto dell'art. 132 del Codice dei Contratti (D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.) e degli artt. 161 e 163 del D.P.R. 207/10 e s.m.i., che legittimano l'affidamento dei lavori oggetto della perizia di variante e suppletiva nei riguardi dell'impresa appaltatrice:

Articolo 132, comma 1, lett. a), b), c), D.Lgs. 163/06 e s.m.i.:

1. Le varianti in corso d'opera possono essere ammesse, sentito il progettista e il direttore dei lavori, esclusivamente qualora ricorra uno dei seguenti motivi:

- a) per esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari
- b) per cause imprevedute e imprevedibili accertate nei modi stabiliti dal regolamento, o per l'intervenuta possibilità di utilizzare materiali, componenti e tecnologie non esistenti al momento della progettazione che possono determinare, senza aumento di costo, significativi miglioramenti nella qualità dell'opera o di sue parti e sempre che non alterino l'impostazione progettuale;
- c) per la presenza di eventi inerenti alla natura e alla specificità dei beni sui quali si interviene verificatisi in corso d'opera, o di rinvenimenti impreveduti o non prevedibili nella fase progettuale;
- d) nei casi previsti dall'Art. 1664 secondo comma del codice civile "Se nel corso dell'opera si manifestano difficoltà di esecuzione derivanti da cause geologiche, idriche e simili, non previste dalle parti, che rendano notevolmente più onerosa la prestazione dell'appaltatore, questi ha diritto a un equo compenso."

Articolo 161, D.P.R. 20/10 e s.m.i.:

3. Qualora, ai sensi dell'articolo 132, comma 1, del codice, sia necessario introdurre in corso d'opera variazioni o addizioni al progetto in esecuzione, non previste nel contratto, il direttore dei lavori propone la redazione di una perizia suppletiva e di variante, indicandone i motivi in apposita relazione da inviare al responsabile del procedimento.

4. L'esecutore ha l'obbligo di eseguire tutte le variazioni ritenute opportune dalla stazione appaltante e che il direttore lavori gli abbia ordinato purché non mutino sostanzialmente la natura dei lavori compresi nell'appalto. Per il mancato adempimento dell'esecutore si applicano le disposizioni di cui all'articolo 164. Qualora l'importo delle variazioni rientri nel limite stabilito dal successivo comma 12, la perizia di variante o suppletiva è accompagnata da un atto di sottomissione che l'esecutore è tenuto a sottoscrivere in segno di accettazione o di motivato dissenso. Nel caso, invece, di eccedenza rispetto a tale limite, la perizia è accompagnata da un atto aggiuntivo al contratto principale, sottoscritto dall'esecutore in segno di accettazione, nel quale sono riportate le condizioni alle quali, in relazione a quanto disposto dal successivo comma 13, è condizionata tale accettazione.

6. Le variazioni sono valutate ai prezzi di contratto, ma se comportano categorie di lavorazioni non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale si provvede alla formazione di nuovi prezzi a norma dell'articolo 163.

9. Le perizie di variante, corredate dei pareri e delle autorizzazioni richiesti, sono approvate dall'organo decisionale della stazione appaltante su parere dell'organo consultivo che si è espresso sul progetto, qualora comportino la necessità di ulteriore spesa rispetto a quella prevista nel quadro economico del progetto approvato; negli altri casi, le perizie di variante sono approvate dal responsabile del procedimento, sempre che non alterino la sostanza del progetto.

12. Per le sole ipotesi previste dall'articolo 132, comma 1, del codice, la stazione appaltante durante l'esecuzione dell'appalto può ordinare una variazione dei lavori fino alla concorrenza di un quinto dell'importo dell'appalto, e l'esecutore è tenuto ad eseguire i variati lavori agli stessi patti, prezzi e condizioni del contratto originario, salva l'eventuale applicazione del comma 6 del presente articolo e dell'articolo 163, e non ha diritto ad alcuna indennità ad eccezione del corrispettivo relativo ai nuovi lavori.

14. Ai fini della determinazione del quinto, l'importo dell'appalto è formato dalla somma risultante dal contratto originario, aumentato dell'importo degli atti di sottomissione e degli atti aggiuntivi per varianti già intervenute, nonché dell'ammontare degli importi, diversi da quelli a titolo risarcitorio, eventualmente riconosciuti all'esecutore ai sensi degli articoli 239 e 240 del codice. La disposizione non si applica nel caso di variante disposta ai sensi dell'articolo 132, comma 1, lettera e), del codice.

15. Nel calcolo di cui al comma 14 non sono tenuti in conto gli aumenti, rispetto alle previsioni contrattuali, delle opere relative a fondazioni. Tuttavia, ove tali variazioni rispetto alle quantità previste superino il quinto dell'importo totale del contratto e non dipendano da errore progettuale ai sensi dell'articolo 132, comma 1, lettera e), del codice, l'esecutore può chiedere un equo compenso per la parte eccedente.

Art. 163. Determinazione ed approvazione dei nuovi prezzi non contemplati nel contratto:

1. Quando sia necessario eseguire una specie di lavorazione non prevista dal contratto o adoperare materiali di specie diversa o proveniente da luoghi diversi da quelli previsti dal medesimo, i nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali si valutano:

- a) desumendoli dal prezzario di cui all'articolo 32, comma 1;
- b) ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;
- c) quando sia impossibile l'assimilazione, ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi.

2. Le nuove analisi vanno effettuate con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta.

3. I nuovi prezzi sono determinati in contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'esecutore, ed approvati dal responsabile del procedimento. Ove comportino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, essi sono approvati dalla stazione appaltante su proposta del responsabile del procedimento prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori.

4. Tutti i nuovi prezzi, valutati a lordo, sono soggetti al ribasso d'asta e ad essi si applica il disposto di cui all'articolo 133, commi 3 e 4, del codice.

5. Se l'esecutore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'esecutore non iscriva riserva negli atti contabili nei modi previsti dal presente regolamento, i prezzi si intendono definitivamente accettati.

A seguito della perizia di variante e suppletiva disposta ai sensi delle disposizioni su indicate, le intervenute modificazioni fiscali, in tema di imposta sul valore aggiunto (I.V.A.), passano dal 21% al 22%. Tale sopraggiunta disposizione legislativa ha influenze dirette sull'intervento, ricomprese nel q.e. dell'intervento.

Pescara, 11

Il Direttore dei Lavori



A.U.S.L.

(Pescara)

OSPEDALE DELLO SPIRITO SANTO

RISTRUTTURAZIONE, AMPLIAMENTO E MESSA A NORMA DEL REPARTO NUOVO PRONTO SOCCORSO

AR CO LAVORI SCC
[Signature]

(Legge Ex Art. 20 L.67/88 - 2° Fase)

Perizia Suppletiva e di Variante

A.U.S.L. di Pescara

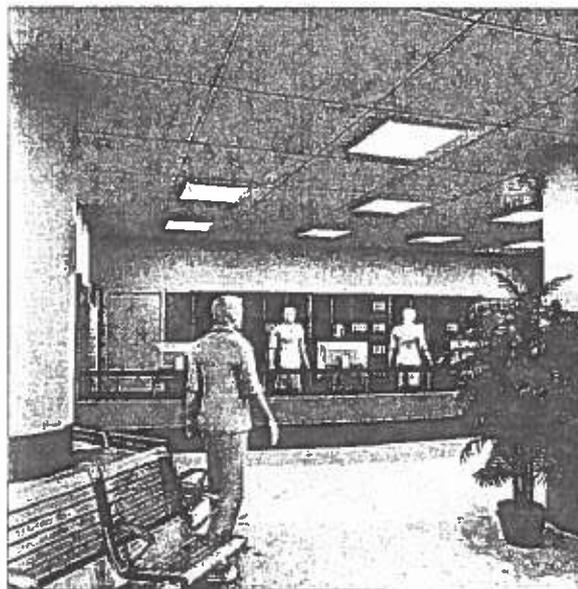
PROGETTAZIONE

Responsabile del Procedimento
dott. Ing. Antonio Busich

ASL PESCARA
U.O.C. Servizi Tecnici Manutentivi
IL DIRETTORE
Dr. Ing. Antonio BUSICH

Il Collaudatore In Corso d'Opera
dott. Ing. Luigi Lauriola

Il Direttore Generale
dott. Armando Mancini



architettura
dott. arch. Carlo Farroni

strutture
dott. Ing. Umberto Di Cristofini

impianti meccanici
dott. Ing. Marco Santangelo

impianti elettrici e speciali
dott. Ing. Imad Al Ayoub

coord. sicurezza in fase prog.
dott. arch. Carlo Farroni

PROGETTO DI VARIANTE
dott. arch. Giro Cozzolino

DIREZIONE LAVORI
dott. arch. Giro Cozzolino

OGGETTO

DOCUMENTI ALLEGATI

ELABORATO

SCHEMA ATTO DI SOTTOMISSIONE

DATA:	Luglio 2018
DATA REVISIONE:	Gennaio 2019
NUMERO REVISIONE:	01
RAPP:	1/00
FILE:	333-1AB-AMMINISTRATIVI-DWG

SERIE
D

TAV. N.
10

Azienda Unità Sanitaria Locale di Pescara (Provincia di Pescara)

Oggetto: Ristrutturazione, Ampliamento e Messa a Norma del Pronto Soccorso Ospedale di Pescara
CIG 510637491F - C.U.P. G23B08000260008

Impresa: AR.CO. Lavori Soc. Coop. Consortile Via Argirocastro n. 15 Ravenna - che esegue il Contratto mediante la consorziale, designata in gara esecutrice dei lavori; Di Carlo Spa - Casoli (Ch) Zona Industriale Nord

Importo del contratto: € 1.421.293,53 + iva di cui € 56.739,66 oneri di sicurezza, non soggetti a ribasso.

Ribasso percentuale offerto: 35,730% sulla base d'asta complessiva di € 2.123.158,35 + iva, a netto sicurezza

Contratto d'appalto dei lavori: Rep. N°200/556 del 06/10/2016, Repertorio n° 200/556 del 06/10/2016

Responsabile del Procedimento: ing. Antonio Busich,

Progetto architettonico: arch. Carlo Farroni

Direzione lavori: arch. Ciro Cozzolino

Coordinatore per la progettazione: arch. Carlo Farroni

Coordinatore per l'esecuzione dei lavori: Sicurcantieri srl (Milano) arch. Gerolamo Fazzini, Delegata; arch. Annalia Di Felice

Collaudatore Tecnico Amministrativo: ing. Luigi Lauriola

Responsabile Capocantiere: geom. Giuseppe de Nobili

SCHEMA ATTO DI SOTTOMISSIONE E VERBALE CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI (ai sensi dell'art. 132 del D.lgs. 163/2006 e degli art. 161 e 163 del D.P.R. n. 207/2010 e s.m.i.)

PREMESSO:

Che con Deliberazione N. 749/06.06.2011 e N. 76/23.01.12, veniva approvato il progetto esecutivo per un importo totale a base di gara di € 2.179.898,01 di cui € 2.123.158,35 per lavori, e € 56.739,66 (€ 22.665,96 + € 34.073,70) per oneri di sicurezza;

Che con Delibera n. 19 del 28.08.2014 l'appalto dei lavori in oggetto è stato aggiudicato alla ditta AR.CO. Lavori Soc. Coop. Consortile, con sede in Ravenna, Via Argirocastro n. 15, mediante procedura "aperta" e criterio di aggiudicazione dell'"offerta economicamente più vantaggiosa", ex art. 83, D. Lgs. n. 163/2006, previa pubblicazione del Bando di gara anche sulla G.U.R.I. n. 54 del 10.05.2013.

Che l'importo del contratto, stipulato "a corpo", ex art. 53, co. 4, D. Lgs. 163/2006, è pari ad € 1.421.293,53 + iva (unmilionequattrocentoventunomila duecentonovantatre/53 euro), di cui € 56.739,66 per oneri di sicurezza, non soggetti a ribasso offerto di sede di gara pari al 35,77 %.

Che con contratto Rep. N°200/556 stipulato in data 06/10/2016, registrato a Pescara, la ditta AR.CO. Lavori Soc. Coop. Consortile - e per essa la consorziale designata per l'esecuzione dei lavori Di Carlo Spa - Casoli (Ch) Zona Industriale Nord, ha assunto i lavori di che trattasi per l'importo di € 1.421.293,53 + iva, di cui oneri della sicurezza non soggetti a ribasso pari a € 56.739,66;

Che nel corso dell'esecuzione dei lavori si è ravvisata la necessità di redigere una perizia di variante e suppletiva, al fine di migliorare la fruibilità sanitaria degli spazi in oggetto e comunque nell'interesse dell'amministrazione, comprendente quantitativi di lavori diversi e maggiori rispetto a quelli originariamente previsti, ai quali, per contro, corrispondono minori lavori per alcune categorie;

Che la perizia di variante viene redatta essenzialmente: 1) per la necessità di apportare alcune modifiche nella conformazione, disposizione e tipologia di alcune parti delle opere in progetto, al fine di adeguarle alla reale situazione dei luoghi ed alle mutate esigenze distributive, conseguenti principalmente ad aggiustamenti progettuali resisi necessari in corso d'opera, sia per adeguamenti ai cavedi verticali degli impianti dei piani superiori dell'immobile, sia per corrispondere ad alcune richieste di variazioni costruttive proposte

dal Dir. UOC del Pronto Soccorso, dott. A. Albani, motivate dalla nuova valenza del Pronto Soccorso del P.O. di Pescara prevista nel riordino della rete ospedaliera Regionale, oltre al fine di garantire la migliore funzionalità e fruibilità delle opere da eseguire; 2) per apportare modifiche ad alcune parti significative delle opere impiantistiche previste in progetto, al fine di adeguarle alle esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari nel corso della esecuzione dell'appalto; 3) in dipendenza di rinvenimenti non previsti e non prevedibili nella fase di impostazione progettuale;

Che le variazioni e modifiche proposte ai lavori previsti nel progetto appaltato trovano legittimazione nell'art. 132, D. Lgs. 163/06 e s.m.i., il quale prevede, in particolare, che le varianti in corso d'opera sono ammesse, sentito il progettista, qualora ricorra uno (o più) dei seguenti motivi:

- a) per esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari
- b) per cause imprevedute e imprevedibili che possono determinare, senza aumento di costo, significativi miglioramenti nella qualità dell'opera o di sue parti e sempre che non alterino l'impostazione progettuale;
- c) per la presenza di eventi inerenti alla natura e alla specificità dei beni sui quali si interviene verificatisi in corso d'opera, o di rinvenimenti impreveduti o non prevedibili nella fase progettuale;
- d) qualora siano finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto.

Che la perizia di variante e suppletiva redatta dal direttore dei lavori recepisce anche le istruzioni fornite dal medesimo in corso d'opera per risolvere aspetti di dettaglio, come desumibili dagli elaborati grafici e dal quadro economico revisionato

TUTTO CIÒ PREMESSO:

L'anno 2019, il giorno set del mese di MARZO, con il presente atto si conviene e si stipula quanto segue:

ART. 1

Le premesse costituiscono parte integrante del presente Atto.

ART. 2

Il signor DE NOBILI GIUSEPPE, legale rappresentante dell'AR.CO. Lavori Soc. Coop Consortile assume l'impegno di eseguire senza eccezione alcuna i lavori suppletivi e di variante secondo i disegni allegati al presente, consistenti vedi elenco allegati. Le condizioni di esecuzione sono le stesse contenute nel contratto Rep. 200/556 del 06/10/2016, e agli stessi prezzi unitari in esso contratto elencati, oltre a quelli che si concordano con il presente atto e che sono soggetti anch'essi al ribasso di cui sopra del 35,77% .

Art. 3

Ai sensi dell'art. 163 del regolamento n. 207/2010, vengono concordati i seguenti nuovi prezzi sui quali sarà applicato il ribasso contrattuale del 35,77%.

ELENCO NUOVI PREZZI

X-EL.040.010.200.z07 APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO CON ATTACCO DIN APPARECCHI MODULARI da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio; gli accessori; il montaggio. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. APPARECCHI DA QUADRO - relè passo-passo 2 contatti 16A. cad € 39.29

X-EL.040.010.200.z13 APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO CON ATTACCO DIN APPARECCHI MODULARI da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio; gli accessori; il montaggio. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. APPARECCHI DA QUADRO - interruttore deviatore orario giornaliero e settimanale (Ris. carica 24h) analogico cad € 130.48

X-EL.040.010.200.z49 APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO CON ATTACCO DIN APPARECCHI MODULARI da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio; gli accessori; il montaggio. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. APPARECCHI DA QUADRO - selettore unipolare O-II a manovra rotativa cad € 44.85

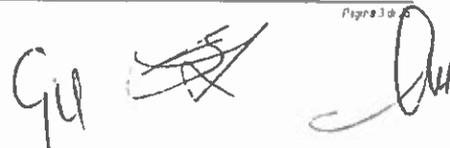
X-NP-07.02.020.003 Isolante termico in rotoli di polistirene espanso. Isolante termico in rotoli costituito da un pannello di polistirene espanso estruso monostrato autoestinguento densità Kg/m³ 34-38 e conduttività termica di 0,021 Kcal/mh C, tagliato a listelli larghi mm 50 ed assemblato in continuo ad una membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo. Fornito e posto in opera. E' compreso l'idoneo adesivo a freddo da g/m² 400. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Spessore pannello 4 cm/4mmP. Mq/€ 29.31

X-NP-16.01.027 Alimentatore a 24 Volts c.c. su custodia metallica o isolante. Alimentatore a 24 Volts c.c. su custodia metallica o isolante, in grado di fornire corrente da 2 a 5A, provvisto di collegamento elettrico alla rete e batteria in tampone, fornito e posto in opera. Completo di ogni accessorio e quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. cad/€ 244.01

X-NP-A/05-014 DEMOLIZIONE DI INTONACO di qualsiasi tipo, sia rustico che civile, sia interno che esterno. Sono compresi: la scrostatura e scalfittura della malta negli interstizi dei giunti delle strutture murarie; la spazzolatura finale e la pulizia della superficie scrostata; le opere provvisorie di sostegno e di protezione; l'umidificazione; il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto fino a qualsiasi distanza del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Mq/€ 7.89

X-NP-CH.V.01 sistema di chiamata opsdaiera composto di tutte le apparecchiature necessarie indicate negli schemi funzionali e nei disegni planimetrici, composto da: 1 cavo 2 fili lunghezza 400m, 2 Alimentatore 2 fili 6DIN 1,2A, 5 SCS - configuratore 1 10pz, 2 SCS - configuratore 2 10pz, 1 SCS - configuratore 3 10pz, 1 SCS - configuratore 4 10pz, 1 SCS - configuratore 5 10pz, 1 SCS - configuratore 6 10pz, 1 SCS - configuratore 8 10pz, 6 CM - Pulsante presenza WC 1P NC Matix
6 CM - Pulsante a tirante WC 1P NC Matix, 6 matix - portalamпада colore rosso
6 CM - Microfono aux audio testaleto Matix, 33 CM - Pulsantiera 1 tasto IP67 a strappo
33 CM - Presa pulsantiera paz.te 1 tasto Matix, 6 CM - Lampada corridoio 3 colori LED
6 CM - Terminale di camera avanzato display, 1 CM - Terminale display per locali presidio
7 CM - Terminale audio per presidio e camera, 1 SCS - doppino con guaina 100m
6 CM - LED rosso 27V per spia di segnalazione 1 DISPLAY DI CORRIDIO MONOFACCIALI Display corridoio LED alfanumerico SCS completo di Kit per scrivania, 2 DISPLAY DI CORRIDIO BIFACCIALI Display corridoio LED alfanumerico SCS a corpo € 44.692,00

X-NP-E.001.020.010.a Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed



il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali.00 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m³) mc/€ 11.75

X- NP-E.001.020.030.a Sovrapprezzo allo scavo per l'esecuzione in zone disagiate, anche con impiego di mezzi particolari, mini escavatori, mini pale, ecc. Maggiorazione alle voci di scavo a sezione obbligata per l'esecuzione in zone disagiate, anche con impiego di mezzi particolari, mini escavatori, mini pale, ecc. (Percentuale del 25%) mc/€ 2.40

X- NP-E.001.020.050.a Compenso per attraversamento di sottoservizi di qualsiasi genere ed estensione, eseguito completamente a mano con tutte le necessarie accortezze per evitare danneggiamenti agli stessi, comprese le relative opere provvisorie, realizzazione di eventuali sostegni, controtubazioni etc. Compenso per attraversamento di sottoservizi di qualsiasi genere ed estensione, eseguito completamente a mano con tutte le..giamenti agli stessi, comprese le relative opere provvisorie, realizzazione di eventuali sostegni, controtubazioni etc. cad/€ 333.10

X- NP-E.001.040.030.b Rinterro con materiale arido, compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere Rinterro con materiale idoneo proveniente da impianti di frantumazione da cantiere compreso l'avvicinamento dei materiali,..li impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere mc/€ 23.96

X- NP-E.001.040.040.a Rinfiacco con sabbia o sabbietta, nella adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso Rinfiacco con sabbia o sabbietta, nella adeguata granulometria esente da pietre e radici di tubazioni e pozzetti eseguito ..a corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso mc/€ 38.45

X- NP-E.001.060.070.d Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in prossimità del cantiere, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico. Compreso l'avvicinamento al luogo d..orto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata: calcestruzzo armato di spessore oltre cm 10 mc/€ 291.93

X- NP-E.001.060.080.a Demolizione strutture in calcestruzzo con ausilio di martellone o tronchesa stritolatrice su escavatore. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in prossimità del cantiere , in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata Demolizione strutture in calcestruzzo con ausilio di martellone o tronchesa stritolatrice su escavatore. Compreso l'avvici.. in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata. Calcestruzzo non armato mc/€ 60.98

X- NP-E.001.060.080.b Demolizione strutture in calcestruzzo con ausilio di martellone o tronchesa stritolatrice su escavatore. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in prossimità del cantiere , in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata Demolizione strutture in calcestruzzo con ausilio di martellone o tronchesa stritolatrice su escavatore. Compreso l'avvici..re , in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata. Calcestruzzo armato mc/€ 80.04

X- NP-E.001.100.010.a Demolizione di pavimento in lastre o quadrotti di pietra naturale, gradini, soglie e simili, per uno spessore di 5 cm compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio Demolizione di pavimento in lastre o quadrotti di pietra naturale, gradini, soglie e simili per uno spessore di 5 cm. Senza recupero di materiale mq/€ 15.08

X- NP-E.001.100.130.d Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia , di sottofondi, platee e simili, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia , di sottofondi, platee e simili, eseguito a ma.. in

basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio: massi massetti e sottofondi non armati di altezza fino a 10 cm mq/€ 26.03

X-NP-E.001.200.010.a Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, compresi carico, scarico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, comp..rico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica per trasporti fino a 10 km mc/€ 6.22

X-NP-E.001.200.010.b Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, compresi carico, scarico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, comp..n portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica per ogni cinque km o frazione in più oltre i primi 10 mc/€ 3.10

X-NP-E.001.200.070.b Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico. Valutazione a volume mc/€ 34.54

X-NP-E.003.010.010.c Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica: 15 N/mm² mc/€ 114.68

X-NP-E.004.030.010.b Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S 235 zincato a caldo a norme UNI-E-14.05.000.0 (ex UNI 5744/66) con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S 235 zincato a caldo a norme UNI-E-14.05.000.0 (ex UNI 5744/66) con colle..i di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili. Grigliato pedonabile industriale kg/€ 3.38

X-NP-E.005.030.000.c Muratura con blocchi pieni di calcestruzzo vibro compressi posti in opera con malta cementizia, retta o curva, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte Muratura con blocchi pieni di calcestruzzo vibro compressi posti in opera con malta cementizia, retta o curva, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte: spessore 20 cm. mq/€ 45.80

X-NP-E.013.030.130.d Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno grecato, altezza minima 40 mm e supporto interno in acciaio preverniciato con vernice in poliestere dello spessore minimo di 0,5 mm, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretana densità non inferiore a 40 kg/m³±10%, con giunto impermeabile dotato di guarnizione anticondensa e apposito sistema di fissaggio a vite, supporti esterni in acciaio preverniciato con vernice in poliestere di spessore minimo 0,5 mm Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno grecato, altezza minima 40 mm e supporto interno in acciaio pre..ite, supporti esterni in acciaio preverniciato con vernice in poliestere di spessore minimo 0,5 mm: spessore pannello 60 mm mq/€ 39.35

X-NP-E.018.040.040.p Porta tagliafuoco a due battenti omologata a norme UNI 9723 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizioni posta su i tre lati autoespandente per fumi caldi, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico.REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: Porta tagliafuoco a due battenti omologata a norme UNI 9723 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore a..preso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 2.000 x 2.150 mm cad/€ 947.13

X-NP-E.018.040.050.b Sovrapprezzo per finestratura rettangolare omologata e certificata su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, per dimensioni finestratura Sovrapprezzo per finestratura rettangolare omologata e certificata su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, per dimensioni finestratura: 300x400 mm REI 120 cad/€ 368.21

X- NP-E.019.080.010.d Avvolgibile con stecche a fibra diritta di spessore da cm 1.4 a 1.5 distanziate e sovrapponibili fino a completa chiusura, compreso supporti, rullo, puleggia, cinghia di nailon o plastica armata, carrucola fissaggio, fermacinghia automatico, guide fisse in ferro ad U ed avvolgitore incassato di ferro e posa in opera. Minimo contabilizzabile m² 1,50 in alluminio rinforzato o con isolamento poliuretano
mq/€ 67.69

X- NP-E.019.080.060.b Sistema per apertura e chiusura di avvolgibili composto da rotore con puleggia in opera comprese le opere murarie le opere e collegamenti elettrici, le scatole, cavi, pulsanti, morsetti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Minimo contabilizzabile 1,50 m² per avvolgibili in alluminio cad/€ 267.16

X- NP-E.023.020.090.a Masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m. Spessore 6 cm, base 6,5/13/19,5 cm, altezza 13 cm: Masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresa la stesa di un riporto. coscrivere inferiori a 1 m. Spessore 6 cm, base 6,5/13/19,5 cm, altezza 13 cm: finitura superiore tipo quarzo colore grigio mq/€ 28.81

X- NP-O/12-014 ELETTOPOMPA GEMELLARE PER ACQUA DI CIRCUITO -10/+100°C, PN 6, 2800 GIRI/MIN. Rotore immerso, esecuzione in linea. Elettropompa gemellare per acqua calda e refrigerata, esecuzione monoblocco in linea con rotore immerso, 2800 1/min, caratteristica variabile, temperatura d'impiego -10/+110°C, PN 6, grado di protezione IP 55, completa di raccordi a tre pezzi oppure controflange con guarnizioni e bulloni, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm). Q = 0,0/ 1,4/ 2,8 H = 0,56/0,43/0,25 DN = mm 32. Cad/€ 381.67

X- NP-O/12-017 ELETTOPOMPA GEMELLARE PER ACQUA DI CIRCUITO -10/+100°C, PN 6, 2800 GIRI/MIN. Rotore immerso, esecuzione in linea. Elettropompa gemellare per acqua calda e refrigerata, esecuzione monoblocco in linea con rotore immerso, 2800 1/min, caratteristica variabile, temperatura d'impiego -10/+110°C, PN 6, grado di protezione IP 55, completa di raccordi a tre pezzi oppure controflange con guarnizioni e bulloni, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm). Q = 0,0/ 8,0/16,0 H = 1,05/0,77/0,23 DN = mm 50. Cad/€ 1.185,55

X- NP-O/15-028 TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO CONTEGGIATE A METRO LINEARE ESEGUITE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di centrali tecnologiche, tipo FM serie leggera UNI 8863 fino al DN 80 (3"), tipo SS UNI 7287 per diametri maggiori, comprensive di pezzi speciali, materiale di saldatura, verniciatura con doppia mano di antiruggine opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P(Kg/m). DN 125 (5") D x s = 139,7 x 4,00 P = 13,38. MI/€ 80.56

X- NP-O/15-029 TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO CONTEGGIATE A METRO LINEARE ESEGUITE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di centrali tecnologiche, tipo FM serie leggera UNI 8863 fino al DN 80 (3"), tipo SS UNI 7287 per diametri maggiori, comprensive di pezzi speciali, materiale di saldatura, verniciatura con doppia mano di antiruggine opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P(Kg/m). DN 150 (6") D x s = 168,3 x 4,50 P = 18,17. MI/€ 108.73

X- NP-O/15-061 TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO CONTEGGIATE A METRO LINEARE PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, per linee escluso quelle all'interno di locali tecnici e bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 comprensive di vite e manicotto, pezzi speciali zincati, materiale di tenuta, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro

nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN = mm 40 (1"1/2) Dxs = 48,3 x 2,90 P = 3,28. MI/€ 21.94

X- NP-O/15-062 TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO CONTEGGIATE A METRO LINEARE PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 comprensive di vite e manicotto, pezzi speciali zincati, materiale di tenuta, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN = mm 50 (2") Dxs = 60,3 x 3,20 P = 4,56. MI/€ 27.54

X- NP-O/16-014 ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA DI POLIETILENE ESTRUSO, PER FLUIDI CALDI E FREDDI DA 8° A 102°C, SPESSORE MM 9. Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/mC, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessore mm 9, comprensivo di eventuale collante e nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubo compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 9 x 48 (1"1/2). MI/€ 3.39

X- NP-O/16-015 ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA DI POLIETILENE ESTRUSO, PER FLUIDI CALDI E FREDDI DA 8° A 102°C, SPESSORE MM 9. Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/mC, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessore mm 9, comprensivo di eventuale collante e nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubo compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 9 x 60 (2"). MI/€ 4.29

X- NP-O/17-103 VASO DI ESPANSIONE CHIUSO CON MEMBRANA PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO. Vaso d'espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento, costruito a norma del D.M. 01/12/75 per capacità fino a 25 litri, collaudato ISPESL per capacità oltre 25 litri. Pressione max d'esercizio non inferiore a 5 bar. Diametro attacco: D (mm). Capacità = I 24, D = 20 (3/4"). Cad/€ 33.98

X- NP-O/18-057 VALVOLA DI BILANCIAMENTO PER UTILIZZO IN CIRCUITI IDRAULICI, PN 16. Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici costituita da corpo in ottone PN 16 con sede e otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione per rilievo perdita di carico, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, completa di controflange, bulloni o guarnizioni. Diametro nominale 15 (1/2"). Cad/€ 56.33

X- NP-O/18-058 VALVOLA DI BILANCIAMENTO PER UTILIZZO IN CIRCUITI IDRAULICI, PN 16. Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici costituita da corpo in ottone PN 16 con sede e otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione per rilievo perdita di carico, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, completa di controflange, bulloni o guarnizioni. Diametro nominale 20 (3/4"). Cad/€ 59.44

X- NP-O/18-059 VALVOLA DI BILANCIAMENTO PER UTILIZZO IN CIRCUITI IDRAULICI, PN 16. Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici costituita da corpo in ottone PN 16 con sede e otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione per rilievo perdita di carico, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, completa di controflange, bulloni o guarnizioni. Diametro nominale 25 (1"). Cad/€ 72.74

X- NP-O/19-113 VALVOLA DI ZONA A DUE VIE CON OTTURATORE A SFERA ROTANTE, SERVOMOTORE BIDIREZIONALE. Valvola di zona a sfera a due vie con servomotore bidirezionale a 220 V o 24 V, classe di protezione IP44, comando a due fili, completa di microinterruttore ausiliario. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Diametro nominale 15 (1/2"). Cad/€ 186.17

X- NP-O/19-115 VALVOLA DI ZONA A DUE VIE CON OTTURATORE A SFERA ROTANTE, SERVOMOTORE BIDIREZIONALE. Valvola di zona a sfera a due vie con servomotore bidirezionale a 220 V o 24 V, classe di protezione IP44, comando a due fili, completa di microinterruttore ausiliario. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Diametro nominale 25 (1"). Cad/€ 198.68

X- NP-O/19-247 SISTEMA DI REGOLAZIONE E GESTIONE A CONTROLLO DIGITALE DIRETTO PER PICCOLI IMPIANTI. Sistema di regolazione e gestione a controllo digitale diretto (DDC) per servizi tecnologici di piccola estensione, costituito da terminale portatile di gestione, uno o piu' moduli autonomi di comando e controllo, quadri di contenimento per i moduli, bus di comunicazione, eventuali regolatori per controllo di ogni singolo ambiente, cablaggio fra apparecchiature del sistema ed elementi in campo, software di gestione, programmazione dei moduli, messa in servizio, istruzione del personale addetto alla gestione. Il terminale portatile ha un visualizzatore display a cristalli liquidi ed una tastiera che consentono il colloquio con tutti i moduli autonomi impostando i set-point, visualizzando i parametri e gli allarmi, modificando i programmi a tempo, ecc. I moduli autonomi di regolazione sono posizionati in prossimità delle utenze da controllare con il compito di effettuare l'interfaccia fra gli elementi in campo ed il sistema di regolazione e possono gestire ciascuno 16 punti (8 uscite e 8 ingressi). Nei moduli risiedono tutti i programmi e le funzioni di regolazione e comando in modo da funzionare autonomamente anche in caso di avaria del terminale. I quadri di contenimento, in esecuzione IP 44, servono ad alloggiare i moduli autonomi e tutte le connessioni di questi con le linee bus e gli elementi in campo. Il bus di comunicazione è la linea che consente la trasmissione dati fra modulo e modulo e fra questi ed il terminale portatile. Gli eventuali regolatori di ogni singolo ambiente permettono una modifica in loco del set-point, la scelta del livello di comfort o stand-by o notturno, l'esecuzione di procedure di risparmio energetico, quale blocco di energia per assenza di persone o ottimizzazione delle fasi di messa a regime e agiscono su qualunque terminale (servomotori, valvole, motori, ecc.). Il sistema ha la possibilità di essere collegato successivamente ad una centrale di gestione con PC, video, tastiera e stampante e quindi può essere interconnesso con sistemi di gestione di livello superiore. Il sistema di regolazione è valutato dal numero dei terminali portatili di gestione, dal numero di moduli autonomi, dai metri lineari del bus di comunicazione, dal numero degli ambienti dotati di propri regolatori e dal numero dei punti controllati (ingressi e uscite digitali, ingressi e uscite analogiche). Il sistema si intende completo e funzionante, quindi completo della fornitura e posa in opera della linea bus, della canalizzazione in PVC per la posa della linea bus installata sottotraccia o a vista, di eventuali trasformatori di alimentazione, di tutte quelle apparecchiature necessarie al funzionamento del sistema quali adattatori, interfacce, schede di funzioni, del cablaggio di queste tra loro e gli elementi in campo, del software di gestione redatto secondo le richieste del progettista o direttore lavori o utente finale, di tutte le prestazioni di personale specializzato occorrenti alla verifica e messa in funzione del sistema, degli schemi elettrici e manuali operativi del sistema, dell'istruzione al personale addetto alla gestione. Restano esclusi i quadri di potenza con relative apparecchiature elettromeccaniche, tutti gli elementi in campo, i collegamenti fra morsetti di uscita del sistema e gli elementi in campo quali sonde, valvole, servomotori, contattori, relais, le alimentazioni 220 V ai quadri. Regolatori per controllo di singolo ambiente. Cad/€ 258,90

X- NP-O/19-251 SISTEMA DI REGOLAZIONE E GESTIONE A CONTROLLO DIGITALE DIRETTO PER MEDI E GRANDI IMPIANTI. Sistema di regolazione e gestione a controllo digitale diretto (DDC) per servizi tecnologici di media e grande estensione, costituito da centrale di gestione, uno o piu' moduli autonomi di comando e controllo, eventuale terminale portatile d'intervento, quadri di contenimento per i moduli, bus di comunicazione, eventuali regolatori per controllo di ogni singolo ambiente, eventuale modem per comunicazione telefonica, cablaggio fra apparecchiature del sistema ed elementi in campo, software di gestione, programmazione dei moduli, messa in servizio, istruzione del personale addetto alla gestione. La centrale di gestione è costituita da un Personal Computer IBM 386 con Hard Disk da 120 Mbyte, floppy disk da 1,2 Mbyte, tastiera ASCII con mouse, video grafico a colori da 16", stampante bidirezionale da 80 caratteri in grado di colloquiare con il sistema di regolazione, visualizzare sinottici, caricare i programmi, registrare e/o stampare gli allarmi, i dati, i consumi, ecc. e di effettuare tutte le funzioni necessarie alla gestione e controllo. I moduli autonomi di comando e di controllo sono posizionati in prossimità delle utenze da controllare con il compito di effettuare l'interfaccia fra gli elementi in campo ed il sistema di regolazione e possono gestire ciascuno 16 punti (8 uscite e 8 ingressi) oppure multipli di 16 (32 o 48 punti). Nei moduli risiedono tutti i programmi e le funzioni di regolazione in modo da funzionare autonomamente anche in caso di avaria della centrale di gestione. Il terminale portatile d'intervento è dotato di visualizzatore display a cristalli liquidi e di tastiera, tramite i quali è possibile colloquiare in loco con il sistema per visualizzare o modificare i parametri dei vari moduli autonomi. I quadri di contenimento, in esecuzione IP 44, servono ad alloggiare i moduli autonomi e tutte le connessioni di questi con le linee bus e gli elementi in campo. Il bus di comunicazione è la linea che consente la trasmissione dati fra centrale di gestione e moduli autonomi e fra i moduli autonomi stessi in modo che questi ultimi possono essere indipendenti dal funzionamento della centrale di gestione. Gli eventuali regolatori di ogni singolo ambiente permettono di colloquiare con la centrale di gestione e con l'utente dell'ambiente permettendo una modifica del set- Modulo autonomo da 16 punti. Cad/€ 1.234,07

X- NP-O/19-252 SISTEMA DI REGOLAZIONE E GESTIONE A CONTROLLO DIGITALE DIRETTO PER MEDI E GRANDI IMPIANTI. Sistema di regolazione e gestione a controllo digitale diretto (DDC) per servizi tecnologici di media e grande estensione, costituito da centrale di gestione, uno o piu' moduli

autonomi di comando e controllo, eventuale terminale portatile d'intervento, quadri di contenimento per i moduli, bus di comunicazione, eventuali regolatori per controllo di ogni singolo ambiente, eventuale modem per comunicazione telefonica, cablaggio fra apparecchiature del sistema ed elementi in campo, software di gestione, programmazione dei moduli, messa in servizio, istruzione del personale addetto alla gestione. La centrale di gestione è costituita da un Personal Computer IBM 386 con Hard Disk da 120 Mbyte, floppy disk da 1,2 Mbyte, tastiera ASCII con mouse, video grafico a colori da 16", stampante bidirezionale da 80 caratteri in grado di colloquiare con il sistema di regolazione, visualizzare sinottici, caricare i programmi, registrare e/o stampare gli allarmi, i dati, i consumi, ecc. e di effettuare tutte le funzioni necessarie alla gestione e controllo. I moduli autonomi di comando e di controllo sono posizionati in prossimità delle utenze da controllare con il compito di effettuare l'interfaccia fra gli elementi in campo ed il sistema di regolazione e possono gestire ciascuno 16 punti (8 uscite e 8 ingressi) oppure multipli di 16 (32 o 48 punti). Nei moduli risiedono tutti i programmi e le funzioni di regolazione in modo da funzionare autonomamente anche in caso di avaria della centrale di gestione. Il terminale portatile d'intervento è dotato di visualizzatore display a cristalli liquidi e di tastiera, tramite i quali è possibile colloquiare in loco con il sistema per visualizzare o modificare i parametri dei vari moduli autonomi. I quadri di contenimento, in esecuzione IP 44, servono ad alloggiare i moduli autonomi e tutte le connessioni di questi con le linee bus e gli elementi in campo. Il bus di comunicazione è la linea che consente la trasmissione dati fra centrale di gestione e moduli autonomi e fra i moduli autonomi stessi in modo che questi ultimi possono essere indipendenti dal funzionamento della centrale di gestione. Gli eventuali regolatori di ogni singolo ambiente permettono di colloquiare con la centrale di gestione e con l'utente dell'ambiente permettendo una modifica del set- Modulo autonomo da 32 punti. Cad/€ 2.171.72

X- NP-O/30-057 CONDIZIONATORE AUTONOMO D'AMBIENTE IN VERSIONE SOLO FREDDO O A POMPA DI CALORE CON CONDENSAZIONE IN ARIA, POTENZA FRIGORIFERA NOMINALE 7,4 KW. Condizionatore autonomo d'ambiente a due sezioni, per solo raffreddamento oppure a pompa di calore, costituito da una unità esterna con ventilatore e compressore collegata tramite linea frigorifera precaricata ad una unità interna che può essere nella versione a pavimento, pensile o canalizzabile. Il condizionatore è corredato dei dispositivi di regolazione e controllo con pannello di comando o con telecomando per il solo modello pensile e può essere accessorizzato con una batteria di riscaldamento ad acqua calda con relativa sonda di minimo oppure con una batteria di riscaldamento elettrica oppure con sonda esterna per l'integrazione automatica nel funzionamento a pompa di calore oppure con un dispositivo per il funzionamento del raffreddamento a basse temperature esterne. L'alimentazione elettrica può essere monofase a 220 V oppure trifase a 380 V. POTENZA DI RAFFREDDAMENTO totale alla velocità max con aria interna a 19°C b.u. ed aria esterna a 35°C non inferiore a kW 7,4. POTENZA DI RISCALDAMENTO alla velocità max nella versione a pompa di calore con aria interna a 20°C ed aria esterna a 6°C non inferiore a kW 7,4. POTENZA DI RISCALDAMENTO alla velocità max con batteria ad acqua calda a 70°C ed aria interna a 20°C non inferiore a kW 9,8. POTENZA DI RISCALDAMENTO con batteria elettrica non inferiore a kW 4,1. PORTATA ARIA dell'unità interna canalizzabile alla velocità max non inferiore a mc/h 1100 con prevalenza statica disponibile max di Pa 30. POTENZA ELETTRICA max assorbita (escluso la batteria elettrica di riscaldamento) kW 2,5. Modello a pavimento solo freddo. Cad/€ 2.317.13

X-NP-O/31-004 APERTURA E CHIUSURA DI TRACCIA SU MURATURA DI QUALSIASI GENERE ESCLUSA QUELLA IN PIETRA O C.A. PER POSA DI TUBAZIONI, CONTEGGIATA A M. Traccia su muratura di qualsiasi genere esclusa quella in pietra o c.a. per la posa di tubazioni aventi diametro massimo esterno di mm 60 compreso l'eventuale isolamento termico, eseguita a qualsiasi altezza sia all'interno che all'esterno di edifici, conteggiata per m per una profondità necessaria ad incassare le tubazioni con uno spessore di malta minimo di mm 20 tutto intorno. Sono compresi: i ponteggi interni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta alla pubblica discarica; la chiusura con malta escluso l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. Il prezzo è da applicare per le categorie in cui sono escluse le opere murarie. Traccia fino a cm 10 di larghezza. MI € 11.77

X-NP-OE-21 Fornitura e posa in opera di sguscia tra pavimento e rivestimento per un'altezza di almeno 10 cm, previa regolarizzazione dell'angolo per la posa in opera, con raggio di curvatura di 25mm, fornito in barre da 2,5 ml con colore tinta unita NERO. ml/€ 20.00

X-NP-OE-22 F.P.O. di cassetto per partimentazione antincendio REI 120 realizzata con lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in classe 0, densità non inferiore a 900 kg/m³, bordi dritti dello spessore di mm 15 fissate su striscie distanziali dello stesso materiale e spessore ed ancorate ad un profilo perimetrale in acciaio zincato mediante viti in acciaio compresa stuccatura dei giunti e pitturazione finale: con una lastra spessore 15 mm REI 120 mq/€ 111.80

X-NP-OE-23 Risanamento ed adeguamento massetto in cls per la posa in opera di pavimento in PVC mediante le fasi così distinte:

- 1) pulizia accurata del massetto a mezzo macchina spazzolatrice
- 2) consolidante dato a due passate.
- 3) spalmatura di primer acrilico.
- 4) autolivellante mq/€ 58.70

X-NP-OE-24 Riprese di getto strutturali tra calcestruzzo fresco e calcestruzzo indurito, incollaggio di elementi prefabbricati e sigillatura di fessure in massetti, mediante applicazione a pennello, a spatola o a spruzzo con airless oppure attraverso colatura, di resina epossidica bicomponente a media viscosità (tipo Eprip della MAPEI S.p.A.). Il prodotto deve rispondere ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-4. ml/€ 12.00

X-NP-OE-25 Fornitura e posa in opera di: Pavimento vinilico antistatico, omogeneo, presso-calandrato, flessibile, saldabile, superficie liscia poliuretana rinforzata, disegno semi-direzionale, multicolore. Mq/€ 66.80

X-NP-OE-26 Fornitura e posa in opera di: Liste in gomma neoprene di larghezza 250 mm e spessore 20 mm, per sottostruttura di distribuzione dei carichi macchine UTA ml/€ 19.00

X-NP-OE-27 F.P.O. di veletta realizzata con lastre di cartongesso dello spessore di 12 mm fissate mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato, con interasse non superiore a 60 cm, compresi la formazione di spigoli vivi, il nastro a rete coprigiunti, la stuccatura dei giunti, la sigillatura, il materiale di fissaggio, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Con una lastra di cartongesso dello spessore di 12 mm mq/€ 54.40

X-NP-OE-29 Percorso Tattilo plantare con rilievi trapezoidali o semisferici equidistanti con altezza dei rilievi non inferiore a mm 3 e larghezza in accordo con la tabella 3 - "WT6" della CEN/TS 15209; con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 1520 costruito in gres porcellanato di 1° scelta per esterni o interni; con superficie a vista non smaltata e di vari colori, completamente greificata secondo norma UNI EN ISO 10545, costituita da lastre di dimensioni pari a cm 30x40 e spessore variabile da mm 9 a mm 20, integrato con TAG - RFG 134.2 Khz idonei alla realizzazione di percorsi intelligenti. La pavimentazione dovrà essere non geliva, resistente all'usura e all'abrasione e presentare un assorbimento d'acqua <0,1%. "per le varie funzioni tattili, di dimensioni: cm. 30x40x1,2" mq/€ 105.00

X-NP-OE-30 Barra Filettata zincata M14, L=1m, DIN 975 - classe resistenza 4.8 - BFZ M14 ml/€ 3.30

X-NP-OE-34 F.P.O. di VUOTATOIO interamente in acciaio inox AISI 304 finitura scotch-brite di dimensione L 450, P 470, H 350

- Vasca centrale stampata con foro di scarico diam. 100 mm corredata di ugelli sciacquatori in acciaio inox
 - Griglia asportabile posizionata sulla vasca in tondino inox diam. 10 mm
 - Pulsante di comando per erogazione acqua con miscelatore temporizzato per getti di risciacquo
 - Struttura perimetrale in acciaio inox con pannello frontale asportabile fissato con viti
 - Assenza di spigoli vivi e di tagli a contatto raggiungibili anche nelle operazioni di manutenzione e pulizia
 - Pannellature con superfici lisce, lavabili
 - Sportelli rivestiti con pannellature lato interno e tamburati
- cadauno/€ 1.985,00

X-NP-OE-35 Fornitura e posa in opera di totem con mappe tattili dimensioni min. cm. 60x60x80 compreso ancoraggio a terra o a parete cadauno/€ 200.00

X-NP-OE-41 Fornitura e posa in opera di: Rivestimento Vinilico Coestruso. Superficie micro gofrata opaca, tinta unita flessibile, saldabile a caldo con cordolo. Composto da Strato d'usura formato da granuli di PVC rigido a basso contenuto di cariche inerti, plastificanti, stabilizzanti e pigmenti coloranti. Il supporto in PVC è additivato con plastificanti, stabilizzanti e cariche inerti.

Formato Teli/ml. 20 x 1,5 - Altezza 150 cm - Spessore 1,2 mm - Lunghezza 20 mt. pari a 30 mq. - Peso 1,65 kg/mq. circa - Superficie opaca (tinta unita)/ liscia (micropuntinati) - Reazione al fuoco EN 15102 B-s2, d0 - Resistenza agli agenti chimici - Resiste agli olii e alla maggior parte degli alcali e acidi diluiti mq/€ 29.60

X-NP-OE-42 F.P.O. di Giunto di dilatazione per pavimenti con finitura di qualsiasi tipo, costituito da coppia di profili portanti in alluminio con alette di ancoraggio preforate da allettare ed ancorare sulle strutture sottostanti mediante i fissaggi forniti. Il profilo interamente in alluminio è provvisto di sistema con doppia

articolazione di tipo telescopico tale da consentire l'assorbimento dei movimenti nelle tre direzioni offrendo un'ottima planarità superficiale. La superficie è finemente zigrinata con funzione antiscivolo. Il profilo è dotato di spinotti allineatori delle parti corrispondenti di ogni singola barra con la successiva da alloggiare nelle rispettive sedi. E' altresì dotato di speciali guarnizioni correnti per la tenuta dell'acqua di lavaggio alla quota del pavimento finito e per l'assorbimento del rumore che lo rendono particolarmente idoneo all'applicazione all'interno di strutture sanitarie ed ospedaliere. anche nella versione ad angolo E4 (con ala in vista), oppure ad angolo E3 (con ala a scomparsa sotto la quota del pavimento finito) per il fissaggio alla parete verticale corrente ad un lato del giunto.

Portata: adatto a sostenere un intenso traffico pedonale, di automezzi con peso complessivo fino a 90 kN (DIN 1072), di carrelli elevatori con peso complessivo fino a 35 kN (DIN 1055) e di transpallet/carrelli a ruote dure (vulkollan, teflon, etc.) con peso per unità di larghezza della ruota fino a 35 N/mm.

Materiali: alluminio estruso. Il profilo dovrà essere fornito in opera allettato su strisce continue di resina epossidica tixotropica bicomponente o di malta tipo PCC ed ancorato con i fissaggi previsti (passo = 300 mm. ca.) parallelamente sui due lati del giunto compreso di ogni altro onere per dare il lavoro finito e a regola d'arte. ml/€ 190.00

X-NP-OE-45 F.P.O. di giunto di dilatazione serie Flex 100, per giunti fino a 120 mm con mov. ± 100 mm, compatibile con guaine bituminose ed impermeabilizzazioni sintetiche o cementizie previo incollaggio delle ali al supporto mediante resina epox. tixotropica 'a sandwich'. Il sistema viene realizzato a misura, comprensivo dei pezzi speciali necessari a garantire la continuità plano-altimetrica del sistema. Il sistema si articola sia in versione piana che in versione ad angolo. F.P.O. di scossalina metallica a protezione del giunto in ferro zincato 8/10 mm per uno sviluppo di 35 cm ml/€ 277.00

X-NP-OE-46 F.P.O. di scossaline e/o converse di bordo della copertura del corpo A, di chiusura, realizzato con converse e/o scossaline montate in opera compreso pezzi speciali in acciaio zincato preverniciato da 6/10, sia dal lato esterno che nel lato interno. Tra le due scossaline inserimento di lana minerale per una coibentazione termoacustica, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte ml/€ 124.50

X-NP-OE-47 F.P.O. di controsoffitto con relative velette verticali nella zona attesa triage, realizzato in lastre di cartongesso, come da disegno, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti: spessore lastra 12,5 mm, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte mq/€ 55.00

X-NP-OE-48 F.P.O. di chiusino in acciaio inox a scarico verticale con cestello estraibile dopo la sifonatura, doppio sifone, doppia sicurezza, con superficie a piastra quadrata di dimensioni 200 mm x 200 mm, comprensivo di foro nel solaio per passaggio dei tubi, staffaggio dei tubi al solaio sottostante, comprensivo di attacchi e collegamento al tubo di scarico. ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte cad/€ 298.00

X-NP-OE-51 Posa in opera unità trattamento aria, comprensivo di:

- controllo della fornitura;
- attività necessarie alla permanenza in cantiere fino al montaggio;
- assemblaggio delle sezioni che compongono l'unità trattamento aria: verificare l'ordine di assemblaggio, pulire il profilato in corrispondenza della zona di contatto, applicazione guarnizione, accostamento delle sezioni e verifica di allineamento, fissaggio con viti in corrispondenza delle apposite predisposizioni;
- Verifica corretta installazione dei filtri;
- Collegamento alle canalizzazioni;
- Collegamento alle tubazioni delle batterie di scambio termico;
- Collegamento all'impianto di scarico condensa previa sifonatura;
- Allacciamento elettrico;

—Gadamo/€ 4.193,00
IN UNO (VEDASI ANALISI PREZZI)

X-NP-R.030.020.080.a Inghisaggio di barre di acciaio (queste ultime compensate a parte) in perfori predisposti, mediante malta epossidica bicomponente a consistenza tixotropica o colabile, conforme ai requisiti richiesti dalla Norma EN 1504-4, per incamiciature, ancoraggi strutturali, ringrossi etc., compresa l'accurata pulizia del foro con aria compressa, la pulitura del materiale in eccesso, ogni materiale occorrente inghisaggio di barre di acciaio (queste ultime compensate a parte) in perfori predisposti, mediante malta epossidica bicomponente. pulizia del foro con aria compressa, la pulitura del materiale in eccesso, ogni materiale occorrente: per fori fino a 20 mm m/€ 34.49

X-NP-U.005.080.088.c Canale di drenaggio per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, realizzato in calcestruzzo Rck 52,5 vibrato, con giunzione "maschio e femmina", utilizzabile in zone di normale transito di auto e furgoni e aree di sosta; fornito in opera entro scavo di fondazione da conteggiare a parte. Escluse le operazioni di preparazione del sottofondo di CLS asciutto dosato a q.li 2,5 di cemento al mc per un'altezza di circa 20 cm, di rinfiacco, di raccordo con il piano di calpestio e la fornitura di griglie in acciaio zincato o in ghisa. Canale di drenaggio per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, realizzato in calcestruzzo Rck 52,5 vibrato, c.. acciaio zincato o in ghisa. Da 1000x330x310 mm (interno 200x240 mm), classe di portata D400, Portata idraulica 23,73 l/sec ml/€ 51.38

X-NP-U.005.080.104.o Fornitura in opera di griglie per canale normale di drenaggio in ghisa sferoidale. Fornitura in opera di griglie per canale normale di drenaggio in ghisa sferoidale. Tipo a feritoie, avvitabile unicamente con sistema di fissaggio rapido, misure 500x315x35 mm (2 pz/ml), con area di raccolta pari a 802 cm²/m, classe di portata D400 cad/€ 66.17

X-NP.V.DS.01 Sistema di allarme vocale conforme alle norme EN 54-16 Assolve alle funzioni di annunci di emergenza, annunci microfonic e diffusione musica di sottofondo ed e indicato per applicazioni di piccole e medie dimensioni, con collegamenti semplici ed un uso facile ed immediato. L'unita centrale MX 3250 e costituita da un armadietto metallico installabile a parete (con appositi accessori inclusi può essere alternativamente posta in un armadio Rack 19" - 12 unita) che porta al proprio interno tutta la componentistica necessaria al suo funzionamento, batterie incluse. E dotato di processore audio digitale (DSP) che permette una corretta equalizzazione. E dotato di processore audio digitale (DSP) che permette una corretta equalizzazione in funzione dell'ambiente di utilizzo. Ingressi ed uscite logiche per l'interfacciamento col sistema d'allarme antincendio. Lettore di messaggi preregistrati su memoria SD CARD monitorata. **DATI TECNICI** Ingresso audio per basi microfoniche preamplificate: 1 Ingresso sorgente musicale: 1 (esterna) Potenza d'uscita massima complessiva: fino a 250 W, liberamente assegnabile alle 2, 4, oppure 6 zone Risposta in frequenza: 20 Hz + 20 kHz (± 1 dB) Distorsione (THD + N): < 0,3% (a 1 kHz Tensione uscita linee altoparlanti: 100 V / 70 V Rapporto segnale / rumore: > 90 dBA Alimentazione da rete: 230 / 115 V c.a. (50 / 60 Hz), impostazione interna Alimentazione da batterie: 24 V c.c. Connettori d'ingresso: terminali a vite rimovibili Numero massimo di basi microfoniche BM 3804 collegate in cascata : 4 Canali audio simultanei: 3 Cavi per basi microfoniche: CAT 6 FTP oppure tipo J (RCF) Dimensioni (l, h, p): 430 mm, 530 mm, 180 mm (12 unita rack 19"), - Coppia di batteria al piombo ermetiche - 12V-18 Ah (per sistemi di emergenza).- Risonatore a 20 Hz con impedenza di 200 alla frequenza di risonanza - Permette di monitorare con precisione l'integrità di una linea di altoparlanti - Adatto al sistema di lettura di impedenza dei prodotti DXT3000 e DXT9000 Tipo RCF MX3250/6 + EOL3-9 + AC BAT 18 cadauno/€ 7.479.00

X-NP.V.DS.02 ALIMENTATORE per base microfonica. AC/DC ALIMENTATORE 24V 500MA PER BM 3003 cadauno/€ 64.00

X-NP.V.DS.03 Base microfonica cadauno/€ 1.244.00

X-NP.V.DS.04 Cavo EVAC 2x2.5mmq colore viola, tipo FTE40M1 , conduttore in rame rosso flessibile classe 5, barriera ignifuga nastro vetro/mica, isolamento con mescola a base di polietilene reticolato, qualità E4, guaina esterna LSZH a base di materiale termoplastico qualità M1, resistente al fuoco PH120 in accordo alla norma CEI 20-105 e UNI 9795:2013. 2x2.5mmq tipo CEAM EVAC-ESCAPE o similare ML/€ 5.00

X-NP.V.DS.05 Cavo EVAC 2x1.5mmq colore viola, tipo FTE40M1 , conduttore in rame rosso flessibile classe 5, barriera ignifuga nastro vetro/mica, isolamento con mescola a base di polietilene reticolato, qualità E4, guaina esterna LSZH a base di materiale termoplastico qualità M1, resistente al fuoco PH120 in accordo alla norma CEI 20-105 e UNI 9795:2013. 2x1.5mmq tipo CEAM EVAC-ESCAPE o similare ML/€ 4.10

X-NP-V.IE-05 CAVO IN CORDA DI RAME FG16M1 - UNIPOLARE Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma EPR, FG16M1 , non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I), CEI 20-38), con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (CEI 20-13, CEI 20- 34) per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90° C con conduttore flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI- UNEL 35011, "tipo" numero di conduttori per sezione, CEI 20-22 III CEI 20-13, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ. Sono compresi l'installazione su tubazioni o canali, le giunzioni, le terminazioni e l'attestazione. Unipolare cavo CPR - Sezione 1x150 mm². m/€ 31.06

X-NP-V.IE-06 CAVO CPR IN CORDA DI RAME FG16M1 - UNIPOLARE Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma EPR, FG16m1 , non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I), CEI 20-38),con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (CEI 20-13, CEI 20- 34) per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90° C con conduttore flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI- UNEL 35011, "tipo" numero di conduttori per sezione, CEI 20-22 III CEI 20-13, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ. Sono compresi l'installazione su tubazioni o canali, le giunzioni, le terminazioni e l'attestazione. Unipolare Cavo FG16 M1 - Sezione 1x95 mm² . m/€ 21.86

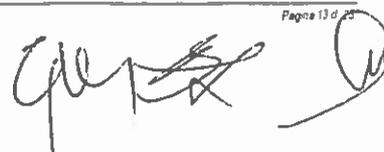
X-NP-V.IE-08 CAVO IN CORDA DI RAME FG16M1 - UNIPOLARE Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma EPR, FG16M1 , non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I), CEI 20-38),con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (CEI 20-13, CEI 20- 34) per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90° C con conduttore flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI- UNEL 35011, "tipo" numero di conduttori per sezione, CEI 20-22 III CEI 20-13, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ. Sono compresi l'installazione su tubazioni o canali, le giunzioni, le terminazioni e l'attestazione. Unipolare cavo CPR - Sezione 1x35 mm² m/€ 9.78

X-NP-V.IE-09 CAVO CPR IN CORDA DI RAME FG16OM1 - QUADRIPOLARE Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma EPR, non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I), CEI 20-38),con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (CEI 20-13, CEI 20-34) per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90° C con conduttore flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI-UNEL 35011, "tipo" numero di conduttori per sezione, CEI 20-22 III CEI 20-13, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ. Sono compresi l'installazione su tubazioni o canali, le giunzioni, le terminazioni e l'attestazione. Quadripolare Cavo FG16OM1 - Sezione 4x50 mm² . m/€ 38.04

X-NP-V.IE-10 CAVO CPR IN CORDA DI RAME FG16OM1 - QUADRIPOLARE Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma EPR, non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I), CEI 20-38),con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (CEI 20-13, CEI 20-34) per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90° C con conduttore flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI-UNEL 35011, "tipo" numero di conduttori per sezione, CEI 20-22 III CEI 20-13, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ. Sono compresi l'installazione su tubazioni o canali, le giunzioni, le terminazioni e l'attestazione. Quadripolare Cavo FG16OM1 - Sezione 5x35 mm² . m/€ 38.13

X-NP-V.IE-11 CAVO CPR IN CORDA DI RAME FG16OM1 - QUADRIPOLARE Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma EPR, non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I), CEI 20-38),con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (CEI 20-13, CEI 20-34) per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90° C con conduttore flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI-UNEL 35011, "tipo" numero di conduttori per sezione, CEI 20-22 III CEI 20-13, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ. Sono compresi l'installazione su tubazioni o canali, le giunzioni, le terminazioni e l'attestazione. Quadripolare Cavo FG16OM1 - Sezione 5x25 mm² . m/€ 29.85

X-NP-V.IE-12 CAVO CPR IN CORDA DI RAME FG16OM1 - QUADRIPOLARE Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma EPR, non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I), CEI 20-38),con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (CEI 20-13, CEI 20-34) per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90° C con conduttore flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI-UNEL 35011, "tipo" numero di conduttori per sezione, CEI 20-22 III CEI 20-13, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ. Sono compresi l'installazione su tubazioni o canali, le giunzioni, le terminazioni e l'attestazione. Quadripolare Cavo FG16OM1 - Sezione 5G16 mm² . m/€ 20.94



X-NP-V.IE-13 CAVO IN CORDA DI RAME FG16OM1 - PENTAPOLARE Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR , non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I), CEI 20-38),con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (CEI 20-13, CEI 20-34) per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90° C con conduttore flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI-UNEL 35011, "tipo" numero di conduttori per sezione, CEI 20-22 III CEI 20-13, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ. Sono compresi l'installazione su tubazioni o canali, le giunzioni, le terminazioni e l'attestazione. Pentapolare Cavo FG16OM1 - Sezione 5x10 mm² . m/€ 15.11

X-NP-V.IE-14 CAVO IN CORDA DI RAME FG16OM1 - PENTAPOLARE Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR, non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I), CEI 20-38),con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (CEI 20-13, CEI 20-34) per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90° C con conduttore flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI-UNEL 35011, "tipo" numero di conduttori per sezione, CEI 20-22 III CEI 20-13, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ. Sono compresi l'installazione su tubazioni o canali, le giunzioni, le terminazioni e l'attestazione. Pentapolare Cavo FG16OM1 - Sezione 5x6 mm² . m/€ 10.51

X-NP-V.IE-17 CAVO IN CORDA DI RAME FG16OM1 - PENTAPOLARE Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR , non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I), CEI 20-38),con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (CEI 20-13, CEI 20-34) per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90° C con conduttore flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI-UNEL 35011, "tipo" numero di conduttori per sezione, CEI 20-22 III CEI 20-13, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ. Sono compresi l'installazione su tubazioni o canali, le giunzioni, le terminazioni e l'attestazione. Pentapolare Cavo FG16OM1 - Sezione 3G2.5 mm² . m/€ 4.57

X-NP-V.IE-18 CAVO CPR IN CORDA DI RAME FG16OM1 - PENTAPOLARE Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma EPR, FG7 OM1 , non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I), CEI 20-38),con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (CEI 20-13, CEI 20-34) per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90° C con conduttore flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI-UNEL 35011, "tipo" numero di conduttori per sezione, CEI 20-22 III CEI 20-13, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ. Sono compresi l'installazione su tubazioni o canali, le giunzioni, le terminazioni e l'attestazione. Pentapolare Cavo FG16OM1 - Sezione 3G1.5 mm² . m/€ 3.52

X-NP-V.IE-19 POSA DI CAVO CPR IN CORDA DI RAME FG17 UNIPOLARE Cavo in corda di rame ricotto stagnato isolato in gomma elastomerico HEPR di qualità G17, Non propagazione della fiamma; Non propagazione dell'incendio; Bassissima emissione di alogeni, di fumi, gas tossici e corrosivi; Buona scorrevolezza nelle tubazioni;Zero alogeni. per tensioni nominali 450/750 V ad una temperatura di esercizio max 85° C con conduttore a corda flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo: sezione, CEI 20-22 II/20-38, la sigla N07 G9-K, la marca o provenienza di prodotto e marchio IMQ. Per ambienti a rischio di incendio per garantire la massima sicurezza alle persone. Sono compresi l'installazione su tubazioni o canali, le giunzioni, le terminazioni e l'attestazione. Unipolare Cavo FG17 1x2.5 mm² m/€ 1.76

X-NP-V.IE.15 CAVO IN CORDA DI RAME FG16OM1 - PENTAPOLARE Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR , non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I), CEI 20-38),con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (CEI 20-13, CEI 20-34) per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90° C con conduttore flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI-UNEL 35011, "tipo" numero di conduttori per sezione, CEI 20-22 III CEI 20-13, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ. Sono compresi l'installazione su tubazioni o canali, le giunzioni, le terminazioni e l'attestazione. Pentapolare Cavo FG16OM1 - Sezione 5x4 mm² . m/€ 7.23

X-NP-V.IE.16 CAVO IN CORDA DI RAME FG16OM1 - PENTAPOLARE Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR , non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I), CEI 20-38),con guaina di mescola isolante

con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (CEI 20-13, CEI 20-34) per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90° C con conduttore flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI-UNEL 35011, "tipo" numero di conduttori per sezione, CEI 20-22 III CEI 20-13, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ. Sono compresi l'installazione su tubazioni o canali, le giunzioni, le terminazioni e l'attestazione. Pentapolare Cavo FG16OM1 - Sezione 3x4 mm² . m/€ 5.31

X-NP.V.IE.01 Incremento al punto luce di comando sotto traccia per impiego cavo CPR FG17 1x1.5 (conduttori di fase) cadauno/€ 4.26

X-NP.V.IE.02 Incremento al punto luce sotto traccia per impiego cavo CPR FG17 1x1.5 (fase-neutro-terra) cadauno/€ 4.97

X-NP.V.IE.03 Incremento al punto luce a vista per impiego cavo CPR FG17 1x1.5 (fase-neutro-terra) cadauno/€ 4.97

X-NP.V.IE.04 Incremento al punto PRESA per impiego cavo CPR FG17 3x2.5 (fase-neutro-terra) cadauno/€ 5.25

X-NP.V.IE.20 Plafoniera LED 33W da incasso corpo in lamiera di acciaio. Ottica dark light ad alveoli a doppia parabolicità, in alluminio speculare 99,99 antiriflesso ed antiridescente a bassissima luminanza con trattamento di PVD.

Verniciatura: Ad immersione per anafresi con smalto acrilico bianco, stabilizzato ai raggi UV.

Equipaggiamento: Ottica fissata a scatto, resta agganciata con cordine anticaduta.

Forniti senza staffe per il montaggio direttamente in appoggio sui traversini. LED: Fattore di potenza: =0,9.

Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 80.000h (L70B20). Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente. LED 33W - 5560lm - 4000K - CRI>80 - UGR<19. Tipo Disano Comfort LED o similare

cadauno/€ 198.00

X-NP.V.IE.21 Plafoniera LED 29W da incasso, corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio. Diffusore: in PMMA prismaticizzato trasparente ad alta trasmittanza. LED: 4000K - 4300lm - CRI=80. Fattore di abbagliamento UGR: UGR<19 (in ogni situazione). Secondo le norme EN 12464. Fattore di potenza: =0,95. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente. Completa di tutti gli oneri ed accessori. Tipo Disano 842 LED panel R o similare.

Cadauno/€ 164.00

X-NP.V.IE.22 Plafoniera LED 42W, corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio. Diffusore: in PMMA prismaticizzato trasparente ad alta trasmittanza. LED: 4000K - 5500lm - CRI>90 - 42W, Fattore di abbagliamento UGR<19 (in ogni situazione). Secondo le norme EN 12464. Fattore di potenza: =0,95. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente. Completa di tutti gli accessori e gli oneri. Tipo Disano 840 Led Panel o similare cadauno/€ 181.50

X-NP.V.IE.23 PLAFONIERA LED 24W IP65, corpo stampato ad iniezione, in policarbonato grigio RAL7035, infrangibile, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne. DIFFUSORE: Stampato ad iniezione in policarbonato trasparente prismaticizzato internamente per un maggior controllo luminoso, autoestinguento V2, stabilizzato ai raggi UV. Potenza 24 W, compresi tutti gli oneri ed accessori. Tipo Disano 927 Echo - Energy Saving o similare cadauno/€ 129.70

X-NP.V.IE.24 PLAFONIERA LED 33W IP65, corpo stampato ad iniezione, in policarbonato grigio RAL7035, infrangibile, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne. DIFFUSORE: Stampato ad iniezione in policarbonato trasparente prismaticizzato internamente per un maggior controllo luminoso, autoestinguento V2, stabilizzato ai raggi UV. Potenza 33 W, compresi tutti gli oneri ed accessori. Tipo Disano 960 Echo - Energy Saving o similare cadauno/€ 139.00

X-NP.V.IE.25 PLAFONIERA LED 46W IP65, corpo stampato ad iniezione, in policarbonato grigio RAL7035, infrangibile, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne. DIFFUSORE: Stampato ad iniezione in policarbonato trasparente prismaticizzato internamente per un maggior controllo luminoso, autoestinguento V2, stabilizzato ai raggi UV. Potenza 46 W, compresi tutti gli oneri ed accessori. Tipo Disano 960 Echo - Energy Saving o similare cadauno/€ 144.00

X-NP.V.IE.26 fornitura e posa in opera di un soccorritore a 230Vac/216Vcc con potenza fino a 2470W, unico armadio cofanato, autonomia 2 ore, tecnologia stand by con tempo d'intervento: 0.1sec. per



alimentazione plafoniere luci predisposte per collegamento di emergenza (MBE sulle planimetrie), compresi collegamenti al quadro di alimentazione e alla dorsale, e quanto altro necessario per la messa in funzione. Tipo Schneider EXIWAY POWER CONTROL MEGA OVA18054+OVA51121 o similare cadauno/€ 20.231,00

X-NP.V.IE.27 Moduli per apparecchi di illuminazione ordinaria MBE200D che permette di trasformare gli apparecchi di illuminazione ordinaria in modelli Control per funzione di emergenza. Il modulo è indicato per ballast 4-200VA anche dimmerabili. Il modulo prevede tutte le modalità di commutazione e può eseguire la sorveglianza dei singoli apparecchi. Monitoraggio degli apparecchi senza nessuna linea ausiliaria. Il monitoraggio dell'alimentazione permette il funzionamento delle lampade collegate in funzionamento permanente (luce sempre accesa) e non permanente (accesa solo in emergenza). In mancanza dell'alimentazione di rete, gli apparecchi vengono accesi. Completo di tutti gli oneri ed accessori. Tipo Schneider MBE200D o similare. Cadauno/€ 197.00

X-NP.V.IE.28 Separatore per canale h=65-75mm m/€ 11.87

X-NP.V.IE.29 apparecchio illuminante dimmerabile da incasso d.80mm da incasso nel controsoffitto, led 7w dimmerabile, compelta di tutti gli accessoi ed oneri relaivi. per luce notturna cadauno/€ 79.18

X-NP.V.IE.30 faretto illuminante a led da incasso, potenza 6w ip20. corpo in alluminio pressofuso con schermo frontale in pmma trasparente, riflettore in policarbonato metallizzato, compreso di tutti gli oneri ed accessori per il montaggio ed il collegamento. tipo fosnova marte cri90 o similare cadauno/€ 57.00

X-NP.V.QE.01 INTERRUTTORE NON AUTOMATICO SCATOLATO in custodia isolante, in esecuzione fissa, fornito e posto in opera. Sono compresi: gli accessori; il montaggio, calotte, ecc.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. INTERRUTTORE NON AUTOMATICO tetrapolare In: 250A cad/€ 690.00

X-NP.V.QE.02 INTERRUTTORE NON AUTOMATICO SCATOLATO in custodia isolant ... penteria. INTERRUTTORE NON AUTOMATICO tetrapolare In: 160A CAD/€ 572.00

X-NP.V.QE.03 INTERRUTTORE NON AUTOMATICO SCATOLATO in custodia isolant ... penteria. INTERRUTTORE NON AUTOMATICO tetrapolare In: 400A CAD/€ 995.00

X-NP.V.RF.01 Cavo CPR schermato 2x1 resistente al fuoco per 3 ore, colore rosso. Compreso tutti gli oneri ed accessori m/€ 5.77

X-NP.V.RF.02 Modulo d'uscita a microprocessore per sistemi indirizzati. tipo M701 NOTIFER. Fornisce un circuito d'uscita per segnalatori ottico/acustici polarizzati o un relé di forma C (contatti liberi da potenziale). Gli stati del modulo sono visualizzati da un unico LED tricolore. Cad/€ 325.00

X-NP.V.RF.03 Modulo interfaccia tipo CMA11E dotato di un ingresso e di una uscita. Compatibile con tutte le centrali indirizzate NOTIFIER sia con protocollo, il modulo è gestito da microprocessore. Lo stato del modulo può essere facilmente controllato tramite i 2 LED sul dispositivo. CMA11E fornisce un circuito d'uscita per segnalatori ottico/acustici polarizzati o un relé con contatti liberi da potenziale, selezionabili tramite dip-switch. Cad/€ 470.00

X-NP.V.TVCC.01 Videoregistratore digitale a 16 canali IP, standard ONVIF. H264, fino a 8 MP, canali video e POE 16. standard IEEE802.3fa/at. potenza 54W, uscita HDMI-VGA. RCA per microfono ed altoparlanti. Capacità HD da TB max 8. porta Ethernet 10/100 Mbps. Azioni possibili in seguito a allarme Registrazione / Suono locale / Attivaz. uscita / Invio E-mail e FTP / Comando PTZ. Divisione schermo Pieno schermo, Multivisione e corridoio. Programmazione della registrazione Fasce orarie giornaliere abilitabili o meno a seconda del giorno della settimana. Accesso remoto Porta Ethernet RJ-45. Sopperto PPPoE per collegamento a modem ADSL. Sopperto DDNS per collegamento a IP dinamici. Server cloud per accesso web senza IP statico e DDNS. Upnp per mappatura automatica porte router.Tecnologia P2P per accesso web senza mappatura porte. Software CMS per accesso remoto e gestione centralizzata. Tipo DSE DN-1P16 cad/€ 3.463,00

X-NP.V.TVCC.02 Telecamera bullet IR FULL HD sony cmos 1/3" progressivo H.264 ottica 6-22mm 12Vcc/PoE.Sensore 1/3" SONY CMOS Progressivo 2.43 Megapixel. Risoluzione 1920 (H) × 1080 (V) pixel. Frame rate 25 fps Full-HD e D1. Metodo di compressione

H.264. Streaming video Dual Streaming. Compatibilità NVR
BUNV104, BUNV108 e BUNV116S, serie VG900 e VG900SL, serie NVX, BUNVR32168. Compatibilità
software controllo remot. Applicazione Videosurveillance Client Software inclusa, Applicativi per Smartphone
Apple - Android
Ottica 6-22mm AUTOIRIS
Funzione Day&Night True Day&Night (IR Cut Filter)
Illuminatore IR 60 LED con portata 50m (regolabile con trimmer) Illuminazione minima (Lux)
0Lux (IR ON)
BLC / HLC
Bilanciamento bianco auto
Funzione WDR DWDR
Riduzione digitale disturbi 3D DNR
Privacy Zones
Motion Detection
Interfaccia Network
10/100 Ethernet (RJ-45) adaptive
Temperatura di funzionamento
-10°C ~ +55°C, umidità 0%-90% non condensante
Grado di protezione IP66
Dimensioni e peso L120 x H91 x P270, 1Kg
Alimentazione 12Vcc / PoE
Assorbimento 10W (850mA IR ON)
Cad/€ 812.00

X- NP-EL.010.020.010.e F.P.O PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA ESCLUSA LINEA DORSALE
Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: la scatola di
derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori
del tipo HO7V-K o NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 2,5 (per prese fino a 16A), mm² 6
(per prese fino a 32A); la scatola portafrutto (fino a 4 moduli); il frutto; la placca in materiale plastico o
metallico; la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco. E' inoltre compreso quanto altro
occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le opere murarie, incluso il solo fissaggio, su tracce
predisposte, delle scatole e del tubo. F.P.O PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA ESCLUSA LINEA DORSALE -
allaccio ventilconvettore o termostato Cad/€ 22.77

X- NP-EL.010.020.030.a INCREMENTO AL PUNTO PRESA PER OPERE MURARIE Incremento al
punto presa per opere murarie. Sono compresi: gli scassi e i ripristini della muratura esistente in forati o
mattoni dalla scatola di derivazione della linea dorsale per punto presa. E' inoltre compreso la rasatura e
quanto altro occorre per dare il lavoro finito con l' esclusione della sola tinteggiatura. INCREMENTO AL
PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA - per opere murarie cad/€ 11.70

X- NP-EL.010.020.040.e PUNTO PRESA A VISTA ESCLUSA LINEA DORSALE Punto presa in vista
esclusa la linea dorsale. Sono compresi: la scatola di derivazione in PVC autoestinguente; la tubazione
rigida o canaletta di analogo materiale, posata in vista dalla linea dorsale; i conduttori tipo HO7V-K o NO7VK
di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 2,5 (per prese fino a 16A) e mm² 6 (per prese fino a 32A); le
scatole portafrutto, il frutto; gli stop; le viti di fissaggio; i collari; le curve. E' inoltre compreso quanto altro
occorre per dare il lavoro finito. PUNTO PRESA A VISTA ESCLUSA LINEA DORSALE - allaccio
ventilconvettore o termostato cad/€ 30.36

X- NP-EL.010.020.110.f PRESA CEE IN MATERIALE PLASTICO AUTOESTINGUENTE IN
CUSTODIA MINIMA IP55 PRESA CEE IN MATERIALE PLASTICO AUTOESTINGUENTE IN CUSTODIA
MINIMA IP55, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso
quanto occorre per dare il lavoro finito. PRESA CEE IN MATERIALE PLASTICO AUTOESTINGUENTE IN
CUSTODIA MINIMA IP55 - 3P+N+T 16^a cad/€ 95.36

X- NP-EL.010.040.210.c INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER PRESA
TELEFONICA INCREMENTO AL PUNTO PRESA di servizio per presa telefonica. Sono compresi: il cavo
telefonico fino al centralino; la quota relativa ai box di derivazione e del frutto unificato TELECOM. E' inoltre
compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO
PER PRESA TELEFONICA - RJ45 cad/€ 28.35

X- NP-EL.030.010.200.a CAVO SCHERMATO PER COMANDO E SEGNALAZIONI FG7H2M1 -
BIPOLARE Cavo per energia e segnalazioni FG7OH2M1 0.6/1kV , non propagante di incendio (CEI 20-22



II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I), CEI 20-38), con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (CEI 20-13, CEI 20-34) per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90° C con schermatura a treccia di fili di rame, conduttore flessibile, sottoguaina in PVC. Il cavo riporta stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI-UNEL 35011, "tipo" numero di conduttori per sezione, CEI 20-22 III CEI 20-13, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ. Sono compresi l'installazione su tubazioni o canali, le giunzioni, le terminazioni e l'attestazione. Bipolare. Cavo FG7H2R - Sezione 2x1,5 mm² . m/€ 3.58

X- NP-EL.030.010.250.d POSA DI CAVO IN CORDA DI RAME N07 G9-K UNIPOLARE Cavo in corda di rame ricotto stagnato isolato in gomma elastomerico di qualita G9, N07 G9-K , non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I, CEI 20-38), ridottissima emissione di gas tossici e di fumi opachi in caso di incendio (CEI 20- 37 II, CEI 20-37 III e CEI 20-38) per tensioni nominali 450/750 V ad una temperatura di esercizio max 85° C con conduttore a corda flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo: sezione, CEI 20-22 II/20-38, la sigla N07 G9-K, la marca o provenienza di prodotto e marchio IMQ. Per ambienti a rischio di incendio per garantire la massima sicurezza alle persone. Sono compresi l'installazione su tubazioni o canali, le giunzioni, le terminazioni e l'attestazione. Unipolare Cavo N07 G9-K - Sezione 4 mm² m/€ 2.52

X- NP-EL.030.010.250.e POSA DI CAVO IN CORDA DI RAME N07 G9-K UNIPOLARE Cavo in corda di rame ricotto stagnato isolato in gomma elastomerico di qualita G9, N07 G9-K , non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I, CEI 20-38), ridottissima emissione di gas tossici e di fumi opachi in caso di incendio (CEI 20- 37 II, CEI 20-37 III e CEI 20-38) per tensioni nominali 450/750 V ad una temperatura di esercizio max 85° C con conduttore a corda flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo: sezione, CEI 20-22 II/20-38, la sigla N07 G9-K, la marca o provenienza di prodotto e marchio IMQ. Per ambienti a rischio di incendio per garantire la massima sicurezza alle persone. Sono compresi l'installazione su tubazioni o canali, le giunzioni, le terminazioni e l'attestazione. Unipolare Cavo N07 G9-K - Sezione 6 mm² m/€ 2.86

X- NP-EL.030.010.380.b Cavo isolato con gomma FTG10M1 0,6/1kV, CEI 20-45 - TRIPOLARE Cavo isolato con gomma FTG1(0)M1 0,6/1kV con conduttore flessibile isolato in gomma G10, sotto guaina in materiale termoplastico, RESISTENTE AL FUOCO SECONDO CEI 20-45 / IEC 331 / CEI 20-36 EN 50200 non propagante incendio (CEI 20- 22/3) e a ridottissima emissione di gas tossici e a totale assenza di gas corrosivi (CEI 20-37/parti 2-5-7, CEI 20-38/1). Sono compresi l'installazione su tubazioni o canali, le giunzioni, le terminazioni e l'attestazione. Tripolare Cavo FTG1(0)M1 - Sezione 3x2,5 mm² . m/€ 5.73

X- NP-EL.030.010.380.c Cavo isolato con gomma FTG10M1 0,6/1kV, CEI 20-45 - TRIPOLARE Cavo isolato con gomma FTG1(0)M1 0,6/1kV con conduttore flessibile isolato in gomma G10, sotto guaina in materiale termoplastico, RESISTENTE AL FUOCO SECONDO CEI 20-45 / IEC 331 / CEI 20-36 EN 50200 non propagante incendio (CEI 20- 22/3) e a ridottissima emissione di gas tossici e a totale assenza di gas corrosivi (CEI 20-37/parti 2-5-7, CEI 20-38/1). Sono compresi l'installazione su tubazioni o canali, le giunzioni, le terminazioni e l'attestazione. Tripolare Cavo FTG1(0)M1 - Sezione 3x4 mm² . m/€ 6.49

X- NP-EL.030.010.380.e Cavo isolato con gomma FTG10M1 0,6/1kV, CEI 20-45 - TRIPOLARE Cavo isolato con gomma FTG1(0)M1 0,6/1kV con conduttore flessibile isolato in gomma G10, sotto guaina in materiale termoplastico, RESISTENTE AL FUOCO SECONDO CEI 20-45 / IEC 331 / CEI 20-36 EN 50200 non propagante incendio (CEI 20- 22/3) e a ridottissima emissione di gas tossici e a totale assenza di gas corrosivi (CEI 20-37/parti 2-5-7, CEI 20-38/1). Sono compresi l'installazione su tubazioni o canali, le giunzioni, le terminazioni e l'attestazione. Tripolare Cavo FTG1(0)M1 - Sezione 3x10 mm² . m/€ 11.81

X- NP-EL.030.020.020.b Cavi per trasmissione dati FTP LSZH rispondenti alle normative IEC 15801 EN50173 Cavi per trasmissione dati LSZH rispondenti alle normative IEC 15801 EN50173 con guaina a bassa emissione di fumi con conduttori twistati a filo unico o corda flessibile con isolamento centrale in polietilene e guaina in PVC a bassa emissione di fumi, conformi ISO/IEC 11801. Sono compresi l'installazione su tubazioni o canali, le giunzioni, le terminazioni e l'attestazione e quanto altro necessario per un lavoro finito. Cavi schermati, Cavo per trasmissione dati FTP cat. 6 24 AWG:4 coppie m/€ 3.94

X- NP-EL.040.010.010.h INTERRUPTORE MODULARE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO 6kA Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI 23.3 - 17.5 fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. INTERRUPTORE MOD. AUT. MT 6kA - bipolare da 10 a 32A cad/€ 48.50

nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). TUBO MULTISTRATO PREISOLATO CON UN ANIMA DI ALLUMINIO - DN = mm 16 Dxs = 16 x 2 m/€ 18.44

X- NP-IM.150.010.278.d TUBO MULTISTRATO PREISOLATO CON UN ANIMA DI ALLUMINIO SALDATO A SOVRAPPOSIZIONE IN SENSO LONGITUDINALE Tubo multistrato preisolato con un anima di alluminio saldato a sovrapposizione in senso longitudinale, in cui sono coestrusi all'interno e all'esterno due strati di polietilene PE-RT con una resistenza maggiorata alle alte temperature; gli strati sono uniti tra loro in modo durevole per mezzo di uno strato adesivo intermedio, conforme alla norma UNI EN ISO 21003, conteggiato a metro lineare, adatto per utilizzo sanitario e riscaldamento, comprensivo di pezzi speciali, materiale di tenuta e quant'altro per il perfetto funzionamento con esecuzione a regola d'arte. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). TUBO MULTISTRATO PREISOLATO CON UN ANIMA DI ALLUMINIO - DN = mm 20 Dxs = 20 x 2,25 m/€ 21.52

X- NP-IM.150.010.278.e TUBO MULTISTRATO PREISOLATO CON UN ANIMA DI ALLUMINIO SALDATO A SOVRAPPOSIZIONE IN SENSO LONGITUDINALE Tubo multistrato preisolato con un anima di alluminio saldato a sovrapposizione in senso longitudinale, in cui sono coestrusi all'interno e all'esterno due strati di polietilene PE-RT con una resistenza maggiorata alle alte temperature; gli strati sono uniti tra loro in modo durevole per mezzo di uno strato adesivo intermedio, conforme alla norma UNI EN ISO 21003, conteggiato a metro lineare, adatto per utilizzo sanitario e riscaldamento, comprensivo di pezzi speciali, materiale di tenuta e quant'altro per il perfetto funzionamento con esecuzione a regola d'arte. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). TUBO MULTISTRATO PREISOLATO CON UN ANIMA DI ALLUMINIO - DN = mm 25 Dxs = 25 x 2,5 m/€ 22.84

X- NP-IM.240.010.080.b Bocchetta in alluminio con doppio ordine di alette regolabili, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 400, conteggiata per dm² di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento). BOCCHETTA IN ALLUMINIO CON DOPPIO ORDINE DI ALETTE REGOLABILI - Da 2,5 a 5,5 dm² (300 x 160) dm²/€ 7.93

X- NP-IM.240.010.110.c Bocchetta di transito in alluminio per montaggio su porta, dimensioni max L x H = mm 600 x mm 400, completa di controcornice, conteggiata per dm² di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento) BOCCHETTA DI TRANSITO IN ALLUMINIO PER MONTAGGIO SU PORTA, COMPLETA DI CONTROCORNICE - Da 8,5 a 12,5 dm² (600 x 200) dm²/€ 7.88

X-IM.240.010.110.d Bocchetta di transito in alluminio per montaggio su porta, dimensioni max L x H = mm 600 x mm 400, completa di controcornice, conteggiata per dm² di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento) BOCCHETTA DI TRANSITO IN ALLUMINIO PER MONTAGGIO SU PORTA, COMPLETA DI CONTROCORNICE - Da 12,5 dm² in poi (600 x 300) dm²/€ 7.14

X- NP-IM.240.010.400.b Serranda di regolazione rettangolare con telaio in acciaio zincato ed alette contrapposte in acciaio zincato, dimensioni max L x H = mm 2000 x mm 2010, conteggiata per dm² di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della serranda di riferimento). SERRANDA DI REGOLAZIONE RETTANGOLARE AD ALETTE CONTRAPPOSTE - Da 8,5 a 12,5 dm² (500 x 210) dm²/€ 7.39

X- NP-IM.240.010.400.c Serranda di regolazione rettangolare con telaio in acciaio zincato ed alette contrapposte in acciaio zincato, dimensioni max L x H = mm 2000 x mm 2010, conteggiata per dm² di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della serranda di riferimento). SERRANDA DI REGOLAZIONE RETTANGOLARE AD ALETTE CONTRAPPOSTE - Da 12,5 a 20,0 dm² (500 x 310) dm²/€ 6.55

X- NP-IM.240.010.400.e Serranda di regolazione rettangolare con telaio in acciaio zincato ed alette contrapposte in acciaio zincato, dimensioni max L x H = mm 2000 x mm 2010, conteggiata per dm² di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della serranda di riferimento). SERRANDA DI REGOLAZIONE RETTANGOLARE AD ALETTE CONTRAPPOSTE - Da 30,0 a 55,0 dm² (800 x 610) dm²/€ 3.64

X- NP-IM.240.010.440.f Serranda di regolazione circolare a IRIS costituita da corpo circolare in acciaio zincato di lunghezza inferiore a mm 200, palette di ostruzione installate circolarmente con chiusura ad effetto diaframma, prese di pressione per controllo della perdita di carico e misurazione della portata. Fissaggio al canale con guarnizione di tenuta e livello di rumorosità molto contenuto. Diametro del condotto: D (mm).

SERRANDA DI REGOLAZIONE CIRCOLARE DEL TIPO AD IRIS CON PRESE DI PRESSIONE - Diametro = 315 cad/€ 264.77

X- NP-IM.240.010.440.g Serranda di regolazione circolare a IRIS costituita da corpo circolare in acciaio zincato di lunghezza inferiore a mm 200, palette di ostruzione installate circolarmente con chiusura ad effetto diaframma, prese di pressione per controllo della perdita di carico e misurazione della portata. Fissaggio al canale con guarnizione di tenuta e livello di rumorosità molto contenuto. Diametro del condotto: D (mm). SERRANDA DI REGOLAZIONE CIRCOLARE DEL TIPO AD IRIS CON PRESE DI PRESSIONE - Diametro = 400 cad/€ 509.88

X- NP-IM.240.010.490.d Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, lunghezza max mm 500, dimensioni max L x H = mm 1500 x mm 700, con disgiuntore termico tarato a 72 °C, munita di marcatura CE conformemente alla norma UNI-EN 15650, certificata secondo EN 1366-2, classificata EI 60 S secondo EN13501-3, conteggiata per dm² di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della serranda di riferimento). SERRANDA TAGLIAFUOCO CON CASSA QUADRATA LUNGA MAX MM 500 REI 60. - Da 20,0 a 30,0 dm² (600 x 400) dm2/€ 20.85

X- NP-IM.240.010.530.a Serranda tagliafuoco a pala unica con imbocco per canali circolari, lunghezza max mm 400, completa di disgiuntore termico tarato a 72 °C, munita di marcatura CE conformemente alla norma UNI-EN 15650, certificata secondo EN 1366-2, classificata EI 120 S secondo EN13501-3. SERRANDA TAGLIAFUOCO CON CASSA QUADRATA ED IMBOCCO CIRCOLARE REI 120 - Diametro = 200 mm cad/€ 329.56

X- NP-IM.240.010.530.c Serranda tagliafuoco a pala unica con imbocco per canali circolari, lunghezza max mm 400, completa di disgiuntore termico tarato a 72 °C, munita di marcatura CE conformemente alla norma UNI-EN 15650, certificata secondo EN 1366-2, classificata EI 120 S secondo EN13501-3. SERRANDA TAGLIAFUOCO CON CASSA QUADRATA ED IMBOCCO CIRCOLARE REI 120 - Diametro = 300 mm cad/€ 400.42

X- NP-IM.240.010.530.e Serranda tagliafuoco a pala unica con imbocco per canali circolari, lunghezza max mm 400, completa di disgiuntore termico tarato a 72 °C, munita di marcatura CE conformemente alla norma UNI-EN 15650, certificata secondo EN 1366-2, classificata EI 120 S secondo EN13501-3. SERRANDA TAGLIAFUOCO CON CASSA QUADRATA ED IMBOCCO CIRCOLARE REI 120 - Diametro = 350 mm cad/€ 476.37

X-NPM_01 REGOLATORE CIRCOLARE AUTOREGOLANTE A PORTATA COSTANTE. Regolatore idoneo al mantenimento della portata costante in canali circolari per temperature di esercizio comprese tra - 30°C e + 60°C. Fornitura e posa in opera. Diametro 100 mm. Cad/€ 57.53

X-NPM_02 REGOLATORE CIRCOLARE AUTOREGOLANTE A PORTATA COSTANTE. Regolatore idoneo al mantenimento della portata costante in canali circolari per temperature di esercizio comprese tra - 30 Å°C e + 60Å°C. Fornitura e posa in opera. Diametro 125 mm. Cad/€ 68.330

X-NPM_03 REGOLATORE CIRCOLARE AUTOREGOLANTE A PORTATA COSTANTE. Regolatore idoneo al mantenimento della portata costante in canali circolari per temperature di esercizio comprese tra - 30 Å°C e + 60Å°C. Fornitura e posa in opera. Diametro 150 mm. Cad/€ 86.00

X-NPM_04 REGOLATORE CIRCOLARE AUTOREGOLANTE A PORTATA COSTANTE. Regolatore idoneo al mantenimento della portata costante in canali circolari per temperature di esercizio comprese tra - 30 Å°C e + 60Å°C. Fornitura e posa in opera. Diametro 200 mm. Cad/€ 121.35

X-NPM_06 FORNITURÁ E POSA IN OPERA DI ALLARME DI REPARTO MODULARE 5 INGRESSI DIGITALI. Completo di scatola da incasso IP 40 con frontale in plexiglass cad/€ 587.90

X-NPM_07 Giunti di dilatazione antisismici per applicazioni dove siano previsti espansioni termiche (movimento assiale), o movimenti sismici (in tutte le direzioni), per tutti i tipi di sistemi idraulici e di condizionamento. Movimento: 100 (+- 50). Misura 1". Cad/€ 489.00

X-NPM_08 Giunti di dilatazione antisismici per applicazioni dove siano previsti espansioni termiche (movimento assiale), o movimenti sismici (in tutte le direzioni), per tutti i tipi di sistemi idraulici e di condizionamento. Movimento: 100 (+- 50). Misura 1"1/4. Cad/€ 660.00

X-NPM_09 Giunti di dilatazione antisismici per applicazioni dove siano previsti espansioni termiche (movimento assiale), o movimenti sismici (in tutte le direzioni), per tutti i tipi di sistemi idraulici e di condizionamento. Movimento: 100 (+- 50). Misura 2"1/2. Cad/€ 1.390,20

X-NPM_10 Giunti di dilatazione antisismici per applicazioni dove siano previsti espansioni termiche (movimento assiale), o movimenti sismici (in tutte le direzioni), per tutti i tipi di sistemi idraulici e di condizionamento. Movimento: 100 (+- 50). Misura 4". Cad/€ 1.867,00

X-NPM_12 Fornitura e posa in opera di staffaggio statico per condotte e tubazioni realizzato con profilati in acciaio zincato a freddo tipo sistema HILTI MQ72 o similare. Cad/€ 106,00

X-NPM_13 FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE INTERCETTAZIONE PENSILI. Sgrassate uso ossigeno complete di raccordi in ottone, Diametro 3/8" cad/€ 62,00

X-NPM_14 Fornitura e posa in opera di separatore idraulico attacchi DN 100 con portata max di 56 mc/h.

Corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche.

Attacchi flangiati PN 10.

Accoppiamento con controflangia EN 1092-1.

Pmax d'esercizio: 10 bar.

Campo di temperatura: 0+110°C.

Attacco sonde di temperatura: 1/2" F.

Fornito di:

valvola automatica di sfogo aria,

valvola di intercettazione,

valvola di scarico.

Cad/€ 3.573,75

X-NPM_17 Serbatoio in polietilene da interro destinato allo stoccaggio di acqua a pressione atmosferica.

- Polietilene lineare ad alta densità

- Resistenti agli sbalzi di temperatura (-40°C + 60°C)

- Alta resistenza fotometrica ai raggi UV

- Inattaccabili da alghe

- Struttura monolitica priva di punti critici

- Capacità 5000 litri

Cad/€ 3.227,45

X-NPM_18 Fornitura e posa in opera di controllore di livello ad ultrasuoni serie SITRANS LUT400 di Siemens comprensivo di elettrolivello e di staffa. Cad/€ 3.223,90

X-NPM_20 Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore termodinamico attivo a pompa di calore, comprensivo di filtri e relativi pressostati differenziali e porta di comunicazione su protocollo MBUS per comunicazione con il sistema di supervisione.

Portata aria: 1500 mc/h;

Potenza in raffreddamento: 8,6 kW;

Potenza in riscaldamento: 9,2 kW;

Potenza elettrica assorbita 3,3 kW;

Alimentazione elettrica: 400V-3PH-50Hz.

Cad/€ 15.852,55

X-NPM_24 Maggiorazione per realizzazione canali aerulici in classe di tenuta B, secondo la normativa UNI EN 12237 per i canali circolari e EN1507 per canali rettangolari. Kg/€ 2,50

X-NPM_26 FORNITURA E POSA IN OPERA DI QUADRO DI SEZIONAMENTO PER VVF (2GAS + V) Alloggiato in cassetta da semincasso dotato di pannello frontale in acciaio con serratura frangibile per l'intervento in emergenza secondo quanto previsto dalla norma UNI EN ISO 7396-1.

Per gas compressi:

connessione ingresso/uscita con codolo a saldare per tubo Ø 18 mm, pressione ingresso max. 15 bar, temperatura di utilizzo -5/+50°C, in ingresso al dispositivo vi è una valvola di intercettazione per il sezionamento del gas con collegamento di un sensore di segnalazione stato APERTO/CHIUSO.

Particolari: sgrassati per uso Gas Medicali.

Per Vuoto: valvola a sfera da 1" completa di raccordo a tre pezzi con codolo a saldare per tubo D. 22, con collegamento di un sensore di segnalazione stato APERTO/CHIUSO. Cad/€ 1.472,25

X-NPM_27 FORNITURA E POSA IN OPERA DI QUADRO II STADIO (O2, AM + VUOTO)
Cassetta con 2 gruppi doppi di riduttori by-pass e 1 valvola vuoto tipologia per installazione ad incasso/esterno con pressostato AP/BP completo di cablaggio tre cavi IP40 I=1.5, con terminale di emergenza AFNOR/UNI, disconnessione fisica, manometro a monte e a valle e vuotostato. Cad/€ 5.884,65

X-NPM_28 QUADRO II STADIO (O2, AM, Aega + VUOTO)
Cassetta con 3 gruppi doppi di riduttori by-pass e 1 valvola vuoto tipologia per installazione ad incasso/esterno con pressostato AP/BP completo di cablaggio tre cavi IP40 I=1.5, con terminale di emergenza AFNOR/UNI, disconnessione fisica, manometro a monte e a valle e vuotostato. Cad/€ 7.583,45

X-NPM_29 fornitura e posa in opera di posto presa per aria medica uni 9507 su testaleto completo di: zoccolo in ottone con tasca diametro 10mm; presa terminale per aria medica cad/93,35

X-NPM_30 fornitura e posa in opera di unità terminale per l'evaquazione gas anestetici a tubo di venturi (sistema attivo) . cad/€ 978,45

X-NPM_31 Fornitura e posa in opera di valvola di non ritorno, su linee di espulsione EGA, d.e. 16 mm cad/€ 203,85

ART. 4

Il presente atto comporta un maggior importo contrattuale al netto del ribasso pari a €. 266.764,44 (diconsi ducentosessantaseimila sttecentosessantaquattro/44 euro). L'importo totale complessivo dei lavori di che trattasi ammonta a €. 1.688.057,97 al netto del ribasso anzidetto, di cui €. 1.621.185,95 (diconsi unmilionesecientoventumila centottantacinque/95euro) per lavori ed €. 66.872,02 (diconsi sessantaseimila ottocentosettantadue/02 euro) per oneri di sicurezza e quindi per una percentuale in più pari al 18,77%, inferiore al quinto d'obbligo dell'importo contrattuale.

ART. 5

La copertura finanziaria delle somme delle categorie dei lavori suppletivi è assicurata tramite l'utilizzo delle economie derivanti dal ribasso d'asta, pertanto non necessitano ulteriore spesa, rispetto a quella prevista nel quadro economico di progetto approvato.

ART. 6

Si conviene che per effetto dell'esecuzione dei lavori di cui trattasi, il termine di ultimazioni venga prorogato di giorni 77 (dicasi settantasette) consecutivi rispetto al termine previsto nel contratto principale

ART. 7

L'Impresa dichiara di non richiedere oneri aggiuntivi e di non sollevare alcuna riserva in relazione ai NN.PP. concordati, dalla data della sottoscrizione del presente Atto, fino alla esecuzione dei lavori variati.

ART. 8

Il presente Atto è subito impegnativo per l'Impresa Appaltatrice, mentre lo sarà per l'Amministrazione Appaltante soltanto dopo avvenuta approvazione degli organi superiore competenti Aziendali.

Redatto il seguente verbale, da sottoporre a registrazione a cura e spese dell'appaltatore, viene letto, confermato e sottoscritto dalle parti in segno di completa accettazione.

AR. CO. LAVORI SCC
L'Impresa Appaltatrice dei lavori
AR. CO. Lavori Soc. Coop



Visto Il
Responsabile del Procedimento
Ing. Antonio Busich
ASL PESCARA
U.O.C. Servizi Tecnici Manutentivi
IL DIRETTORE
Dr. Ing. Antonio **BUSICH**

La presente scrittura è stata redatta in conformità a quanto disposto con atto deliberativo n. _____ del _____ dell'ASL di Pescara.

ust
pescara



A.U.S.L.

(Pescara)

OSPEDALE DELLO SPIRITO SANTO

RISTRUTTURAZIONE, AMPLIAMENTO E MESSA A NORMA DEL REPARTO **NUOVO PRONTO SOCCORSO**

AR. CO. LAVORI SCG

(Legge Ex Art. 20 L.67/88 - 2° Fase)

Perizia Suppletiva e di Variante

A.U.S.L. di Pescara

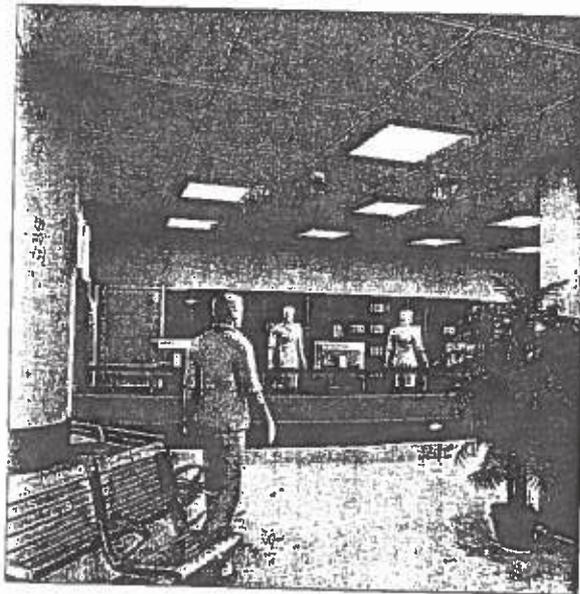
PROGETTAZIONE

Responsabile del Procedimento
dott. Ing. Antonio Busich

ASL PESCARA
U.O.C. Servizi Tecnici Manutentivi
IL DIRETTORE
Dr. Ing. Antonio BUSICH

Il Collaudatore in Corso d'Opera
dott. Ing. Luigi Lauriola

Il Direttore Generale
dott. Armando Mancini



architettura
dott. arch. Carlo Farroni

strutture
dott. Ing. Umberto Di Cristini

impianti meccanici
dott. Ing. Marco Santangelo

impianti elettrici e speciali
dott. Ing. Imad Al Ayoub

coord. sicurezza in fase prog.
dott. arch. Carlo Farroni

PROGETTO DI VARIANTE
dott. arch. Ciro Cozzolino

DIREZIONE LAVORI
dott. arch. Ciro Cozzolino

OGGETTO

DOCUMENTI ALLEGATI

ELABORATO

QUADRO ECONOMICO

DATA: Luglio 2018
DATA REVISIONE: Gennaio 2019
NUMERO REVISIONE: 01
RAPP: 1/00
FILE: 333-TAB-AMMINISTRATIVI DWG

SERIE

TAV.N.

D

06

PRESIDIO OSPEDALIERO DI PESCARA
 Ospedale Civile dello Spirito Santo
RISTRUTTURAZIONE E MESSA A NORMA DEL PRONTO SOCCORSO

QUADRO TECNICO ECONOMICO - (Variante)

	Progetto	Post-Gara	Variante
IMPORTO PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI			
a1) Opere edili	€ 1 023 297,36	€ 660 726,33	€ 1 297 677,24
a2) Impianti meccanici a fluidi	€ 602 561,20	€ 383 175,46	€ 630 428,59
a3) Impianti elettrici e speciali	€ 519 966,75	€ 330 652,08	€ 627 153,90
A SOMMANO I LAVORI A CORPO	€ 2 145 824,31	€ 1 364 553,87	€ 2 555 259,73
b1) Oneri per la sicurezza			
b2) Oneri speciali per la sicurezza	€ 22 665,96	€ 22 665,96	€ 32 798,32
B SOMMANO STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso)	€ 34 073,70	€ 34 073,70	€ 34 073,70
C TOTALE IMPORTO PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI (A+b2)	€ 2 179 898,01		€ 2 589 333,43
D IMPORTO DEI LAVORI A BASE D'ASTA (soggetti a ribasso)(C-B)	€ 2 123 158,35		€ 2 522 461,41
e1) Ribasso d'asta sui lavori			€ 901 275,46
e2) importo ribassato	35,73%		€ 1 621 185,95
E IMPORTO CONTRATTUALE			€ 1 688 057,97
F Lavori in economia			
f1) come da ordine di servizio n. 3 del 07/09/2017 e n. 6 del 06/10/2017		€ 1 421 293,53	€ 93 127,47
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
Spese di: Progettazione/ esecutiva e Rimodulazione progettazione esecutiva, Coordinamento sicurezza in fase di Progettazione esecutiva, Direzione Lavori, Collaudo tecnico amministrativo, oneri di cui all'art. 92 c.5. dPR 207/2010, oneri CNPAIA al 4% inclusi (Delibera G.R. n. 101 del 21.02.2003)			
g2) I.V.A. su spese Tecniche	12,00%	€ 261 587,00	€ 310 720,01
g3) Spese per pubblicità gara	21,00%	€ 54 933,27	€ 68 358,40
g4) I.V.A. su Totale importo dei Lavori	10,00%	€ 3 000,00	€ 3 000,00
g5) Imprevisti ed eventuali lavori in economia		€ 142 129,35	€ 178 118,54
g6) Importo da ribasso		€ 123 104,86	€ 29 977,39
G TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		€ 660 614,93	€ 469 153,15
H TOTALE IMPORTO (B+D+G)		€ 2 840 512,94	€ 2 840 512,94

C 266 764,44 18,77%

A.U.S.L.

PESCARA

PRESIDIO OSPEDALIERO DI PESCARA
Ospedale Civile dello Spirito Santo
**RISTRUTTURAZIONE, AMPLIAMENTO E MESSA A NORMA
DELL'AREA DEL NUOVO PRONTO SOCCORSO**

PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE

(LEGGE EX Art.20 L.67/88 - 2ª Fase)

ELENCO DEGLI ELABORATI

RELAZIONI

SERIE R

R.01.) RELAZIONE DESCRITTIVA GENERALE

(Rev.01)

RELAZIONI SPECIALISTICHE

SERIE RS

- RS.01.) RELAZIONE TECNICA IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI comprende anche l'antincendio CPI
- RS.02.) RELAZIONE TECNICA CALCOLI ELETTRICI
- RS.03.) RELAZIONE TECNICA E CALCOLI IMPIANTI MECCANICI
- RS.03a.) RELAZIONE DI CALCOLO CARICHI TERMICI E FRIGORIFERI
- RS.03b.) RELAZIONE LEGGE 10-91
- RS.03c.) ALLEGATO A (alla legge 10-91)
- RS.04.) RELAZIONE GEOLOGICA
- RS.04a.) RELAZIONE SULLE INDAGINI ESEGUITI
- RS.05.) RELAZIONE TECNICA PER LA PREVENZIONE INCENDI

DOCUMENTI ALLEGATI

SERIE D

- D.01.) COMPUTO METRICO ESTIMATIVO (Lotto 1)
- D.02.) ELENCO PREZZI UNITARI
- D.03.) ANALISI PREZZI
- D.04.) STIMA INCIDENZA SICUREZZA
- D.05.) STIMA INCIDENZA MANODOPERA
- D.06.) QUADRO ECONOMICO
- D.06a.) QUADRO COMPARATIVO (Lotto 1)
- D.07.) CRONOPROGRAMMA
- D.08.) CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
- D.09a.) PIANO DI MANUTENZIONE Tomo 1
- D.09b.) PIANO DI MANUTENZIONE Tomo 2
- D.10.) SCHEMA ATTO DI SOTTOMISSIONE
- D.11.) DICHIARAZIONI

PIANTE		RILIEVO SERIE R
R.1.1.)	PIANTA PIANO TERRA	1:100
SEZIONI		
R.2.1.)	SEZIONI LONGITUDINALE TRASVERSALE	(A-A) (B-B) 1:100
PIANTE		PROGETTO ARCHITETTONICO SERIE A
A.1.1.)	PIANTA PIANO TERRA	1:100
A.1.1a)	COMPARAZIONE PIANTE DI PROGETTO	1:100
A.1.2.)	TAVOLA DELLE FUNZIONI	1:100
A.1.3.)	PIANTA DEI PERCORSI	1:100
A.1.4.)	PIANTA PIANO TERRA DEMOLIZIONI E COSTRUZIONI	1:100
A.1.5.)	PIANTA DELLE PAVIMENTAZIONI	1:100
A.1.6.)	PIANTA DEI CONTROSOFFITTI	1:100
SEZIONI		
A.2.1.)	SEZIONI LONGITUDINALE TRASVERSALE	(A-A) (B-B) (Rev.01) 1:100
PIANTE DI DETTAGLIO		
A.3.1.)	PIANTA PIANO TERRA (A)	1:50
A.3.2.)	PIANTA PIANO TERRA (B)	1:50
SEZIONI DI DETTAGLIO		
A.4.1.)	SEZIONI LONGITUDINALE TRASVERSALE	(A-A) (B-B) (Rev.01) 1:50
DETTAGLI VARI		
A.5.1.)	DETTAGLIO Pianta e sezione - STUDI MEDICI E ACCETTAZIONE	1:20
A.5.2.)	DETTAGLIO Pianta e sezione - TERAPIA SUB INTENSIVA	1:20
A.5.3.)	DETTAGLIO Pianta e sezione - SATELLITE E AMBULATORI	1:20
A.5.4.)	DETTAGLIO Pianta e sezione - SALA GESSI E TRAUMATOLOGIA	1:20
A.5.5.)	DETTAGLIO Pianta e sezione - OBI PEDIATRICO	1:20
A.5.6.)	DETTAGLIO Pianta e sezione - DIPARTIMENTO DI IMMAGINE	1:20
A.5.7.)	DETTAGLIO Pianta e sezione - TRIAGE E ATTESA PARENTI	1:20
A.5.8.)	DETTAGLIO Pianta e sezione - SHOK ROOM	1:20
A.5.9.)	DETTAGLIO Pianta e sezione - CAMERA CALDA	1:20
A.5.10.)	DETTAGLIO Pianta e sezione - COLL. VETRATO CAMERA CALDA	1:20
A.5.11.)	ABACO DEGLI INFISSI INTERNI	1:20
A.5.12.)	ABACO DEGLI INFISSI ESTERNI	1:20
A.5.13.)	DETTAGLIO CHIOSTRINA - ATTESA TRIAGE BIANCO/VERDI	1:50
A.5.14.)	DETTAGLIO LUCERNARIO CHIOSTRINA (PIANTA-PROSPETTO-SEZIONE)	1:50
A.5.15.)	DETTAGLIO ACCETTAZIONE	Varie
A.5.16.)	SISTEMAZIONE ESTERNA PLANIMETRIA ANTE E POST OPERAM	1:200

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI		SERIE IE
I.E.01)	CANALI ELETTRICI - IMPIANTO INTERRATO Adeguamento e modifiche	1:100
I.E.02)	IMP. ELETTRICO LUCE E FORZA MOTRICE Adeguamento e modifiche	1:100
I.E.02bis)	IMP. ELETTRICO ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA Adeguamento e modifiche	1:100
I.E.02tris)	IMP. ELETTRICO ASSERV. CONDIZIONAMENTO Adeguamento e modifiche	1:100
I.E.03)	IMP. RIVELAZIONE AUTOM. INCENDIO Adeguamento e modifiche normative	1:100
I.E.04)	IMP. CABLAGGIO STRUTTURATO E TVCC (Fonia, Dati, Gestione Triage)	1:100
I.E.05)	CONTROLLO ACCESSI, DIFF. SONORA impianto TV	1:100
I.E.05b)	IMPIANTO DI CHIAMATA OSPEDALIERA	1:100
I.E.06)	SCHEMI UNIFILARI ELETTRICI BT	1:100
I.E.07)	SCHEMI A BLOCCHI ELETTRICO	

IMPIANTI ANTINCENDIO CPI		SERIE IA
I.A.01)	PIANO TERRA - IMPIANTO ANTINCENDIO - COMPARTIMENTAZIONE (porte e pareti tubazione, idranti, segnalazioni sicurezza)	

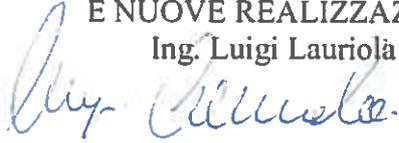
IMPIANTI MECCANICI		SERIE IM
IM 01)	SCHEMA FUNZIONALE SOTTOCENTRALE TEMOFRIGORIFERA E UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA	
IM 02.1)	IMP. PLANIMETRICO DISTRIBUZIONE IDRICA PIANO TERRA Zona 1	1:100
IM 02.2)	IMP. PLANIMETRICO DISTRIBUZIONE IDRICA PIANO TERRA Zona 2	1:100
IM 02.3)	LEGENDE E SCHEMI TIPOLOGICI DISTRIBUZIONE IDRICA PIANO TERRA	1:100
IM 03.1)	IMP. PLANIMETRICO DISTRIBUZIONE SCARCHI PIANO TERRA ZONA 1	1:100
IM 03.2)	IMP. PLAN. DISTRIBUZIONE SCARICHI PIANO TERRA ZONA 2	1:100
IM 05)	IMP. PLAN. DISTRIBUZIONE GAS MEDICALI PIANO TERRA	1:100
IM 06.1)	IMP. PLAN. DISTRIBUZIONE AERAUCA PIANO TERRA Zona UTA 01	1:100
IM 06.2)	IMP. PLAN. DISTRIBUZIONE AERAUCA PIANO TERRA Zona UTA 02	1:100
IM 06.3)	IMP. PLAN. DISTRIBUZIONE AERAUCA PIANO TERRA Zona UTA 03	1:100
IM 06.4)	IMP. PLAN. DISTRIBUZIONE AERAUCA PIANO PRIMO	1:100
IM 07.1)	IMP. PLAN. DISTRIBUZIONE IDRONICA PIANO TERRA Zona 1	1:100
IM 07.2)	IMP. PLAN. DISTRIBUZIONE IDRONICA PIANO TERRA Zona 2	1:100
IM 07.3)	LEGENDE E SCHEMI TIPOLOGICI DISTRIBUZ. IDRONICA PIANO TERRA	1:100

STRUTTURE		SERIE ST
ST.A.01)	PIANTE, CARPENTERIE E SEZIONI	(Intervento A) 1:100
ST.A.01a)	PIANTA, CARP. COPERTURA (Fori per canali UTA)	(Intervento A) 1:100
ST.A.02)	ARMATURE FONDAZIONI	(Intervento A) 1:100
ST.A.03)	PARTICOLARI STRUTTURALI	(Intervento A) 1:Var
ST.A.R.01)	RELAZIONE DI CALCOLO	(Intervento A)
ST.A.R.02)	RELAZIONE SUI MATERIALI	(Intervento A)
ST.A.R.03)	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI	(Intervento A)
ST.A.R.04)	PIANO DI MENUTENZIONE	(Intervento A)
ST.B.01)	PIANTE, CARPENTERIE E SEZIONI	(Intervento B) 1:100
ST.B.02)	ARMATURE FONDAZIONI	(Intervento B) 1:100
ST.B.03)	PARTICOLARI STRUTTURALI	(Intervento B) 1:Var
ST.B.R.01)	RELAZIONE DI CALCOLO	(Intervento B)
ST.B.R.02)	RELAZIONE SUI MATERIALI	(Intervento B)
ST.B.R.03)	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI	(Intervento B)
ST.B.R.04)	PIANO DI MENUTENZIONE	(Intervento B)
ST.C.01)	PIANTE, CARPENTERIE E SEZIONI	(Intervento C) 1:100
ST.C.02)	ARMATURE FONDAZIONI	(Intervento C) 1:100
ST.C.03)	PARTICOLARI STRUTTURALI	(Intervento C) 1:Var
ST.C.R.01)	RELAZIONE DI CALCOLO	(Intervento C)
ST.C.R.02)	RELAZIONE SUI MATERIALI	(Intervento C)
ST.C.R.03)	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI	(Intervento C)
ST.C.R.04)	PIANO DI MENUTENZIONE	(Intervento C)

I proponenti, con la sottoscrizione, a seguito dell'istruttoria effettuata, attestano la regolarità tecnica ed amministrativa nonché la legittimità del presente provvedimento

IL DIRIGENTE UOSD PROGETTAZIONI
E NUOVE REALIZZAZIONI

Ing. Luigi Lauriola



IL DIRETTORE
UOC SERVIZI TECNICI MANUTENTIVI

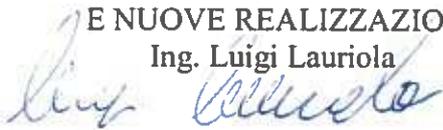
Ing. Antonio Busich



Il Direttore della U.O. proponente attesta che l'importo complessivo dell'intervento trova copertura nella registrazione contabile disposta con l'atto deliberativo n. 199 del 28.08.2014

IL DIRIGENTE UOSD PROGETTAZIONI
E NUOVE REALIZZAZIONI

Ing. Luigi Lauriola



IL DIRETTORE
UOC SERVIZI TECNICI MANUTENTIVI

Ing. Antonio Busich



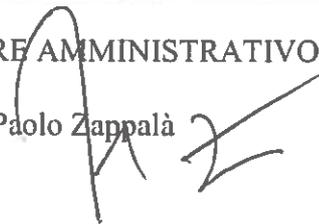
Ai sensi del D.lgs. 502/92 e successive modificazioni ed integrazioni, i sottoscritti esprimono il seguente parere sul presente provvedimento:

favorevole

non favorevole per le seguenti motivazioni

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO

Dr. Paolo Zappalà



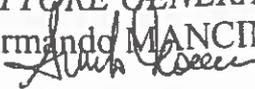
favorevole

non favorevole per le seguenti motivazioni

IL DIRETTORE SANITARIO

Dott. Valterio FORTUNATO





Il presente provvedimento viene pubblicato sull'albo on line dell'Ausl di Pescara in data 12 MAR. 2019 ove rimarrà affisso per un periodo non inferiore a n.15 giorni consecutivi.

- il presente provvedimento è immediatamente esecutivo a seguito della pubblicazione sull'albo on line dell'Ausl di Pescara
- il presente provvedimento è soggetto al controllo da parte della Giunta Regionale

Il presente provvedimento viene trasmesso

per l'esecuzione a:

- UOSD PROGETTAZIONI E NUOVE REALIZZAZIONI
- UOC SERVIZI TECNICI MANUTENTIVI
-

per conoscenza a:

-
-
-

Alla Giunta Regionale in data _____

con nota prot.

Alla Conferenza dei Sindaci in data _____

con nota prot.

Al Collegio Sindacale in data _____

con nota prot.

U.O.C. Affari Generali e Legali

U.O.C. Affari Generali e Legali

Il Responsabile Affari Generali

(dott. Fabrizio Veri)

