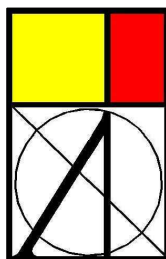




A.S.L. DI PESCARA
 Via Renato Paolini n° 68 - 65124 Pescara
 C.F. /P.IVA 01397530682
 Tel. 085 4253147 / Fax. 085 4253134
 U.O.S.D. Progettazioni e Nuove Realizzazioni

Lavori di ristrutturazione della sala di criobiologia dell'U.O.C. SIMT e Laboratorio di Ematologia e della UOSD Istituto dei Tessuti e Biobanche - Cell Factory, afferenti al Dipartimento di Ematologia, Medicina Trasfusionale e Biotecnologie - P.O. di Pescara.

GRUPPO DI LAVORO:



ARKING CONSULTING di Mannocchi Franco & C. s.n.c.
 ing. Franco Mannocchi
 ing. Luigi Mannocchi
 arch. Cecilia Mannocchi



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Luigi Lauriola

ASSISTENTE AL RUP:

Geom. Achille De Flaviis

ELABORATI GRAFICI

ELABORATO:

**RELAZIONE SPECIALISTICA
 ARCHITETTONICA**

**DOC.
 A - 01.1**

SCALA:

-

NOME FILE:

667- Relazione specialistica architettonica.doc

DATA:

Maggio 2022

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO



LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DELLA SALA DI CRIOBIOLOGIA DELL'U.O.C. SIMT E LABORATORIO DI EMATOLOGIA E DELLA U.O.S.D. ISTITUTO DEI TESSUTI E BIOBANCHE, AFFERENTI AL DIPARTIMENTO DI EMATOLOGIA, MEDICINA TRASFUSIONALE E BIOTECNOLOGIE.

RELAZIONE ILLUSTRATIVA SPECIALISTICA DEL PROGETTO ESECUTIVO

SEZIONE A: OPERE EDILI E ARCHITETTONICHE

1) Premessa:

La presente relazione ha per oggetto i lavori per la realizzazione di una Sala di Criobiologia a servizio dell'U.O.C. SIMT e Laboratorio di Ematologia e della U.O.S.D. Istituto dei Tessuti e Biobanche afferenti al Dipartimento di Ematologia, Medicina TrASFusionale e Biotecnologie della USL di Pescara, ubicata al piano seminterrato della Palazzina Ambulatoriale del Presidio Ospedaliero di Pescara.

In questa breve relazione verranno messe in evidenza sia le soluzioni utilizzate per l'ottimizzazione del layout complessivo dei locali e degli ambienti al fine di ridurre i disagi e le interruzioni delle attività in essere, sia le caratteristiche generali delle opere edili di progetto.

I locali individuati dalla Amministrazione appaltante come area di intervento sono stati organizzati, come richiesto nella relazione tecnica illustrativa del progetto di fattibilità, secondo un layout distributivo di ambienti che permette la suddivisione dello spazio a disposizione in due macro zone, rispettivamente di pertinenza dell'U.O.C. SIMT e dell'U.O.S.D. Istituto dei Tessuti e Biobanche, come si evince dalla tabella seguente.

	NUMERAZIONE	DESCRIZIONE	SUPERFICIE NETTA (MQ)	PERIMETRO (MT)	ALTEZZA LOCALI (MT)	VOLUME NETTO (MC)	Qp CARICO TERMICO DI PROGETTO (W)
UOSD	L-001	Area congelamento (s.c.)	8,25	12,07	2,70	22,28	380
	L-002	Area farmaceutica	17,87	20,80	2,70	48,25	977
	L-003	Atrio/ingresso	7,95	11,28	2,70	21,47	360
	L-004	Control room (s.c.)	8,30	13,16	2,70	22,41	395
	L-005	Sala criobiologia	57,80	32,18	2,70	156,06	3007
SIMT	L-006	Control room (s.p.)	12,53	14,80	2,70	33,83	567
	L-007	Area congelamento (s.p.)	13,37	15,15	2,70	36,10	605
	L-008	Area stoccaggio plasma	43,55	27,67	2,70	117,59	2288
			169,62			457,97	8579

Questa suddivisione in aree e l'individuazione dell'area di intervento messa a disposizione dalla Stazione Appaltante che ospita l'attuale sala di criobiologia e il magazzino del SIMT, ha portato naturalmente a sviluppare una progettazione che prevede di suddividere le lavorazioni in **FASI**, in modo tale da permettere lo svolgimento senza interruzioni dell'attuale servizio dei Dipartimenti.

In particolare i lavori consisteranno in:

- realizzazione, negli spazi indicati dalla Amministrazione appaltante, delle opere relative alla modifica della disposizione dei locali con demolizione delle murature esistenti e costruzione di nuove strutture in cartongesso e/o laterizio, come meglio specificato negli elaborati di progetto;

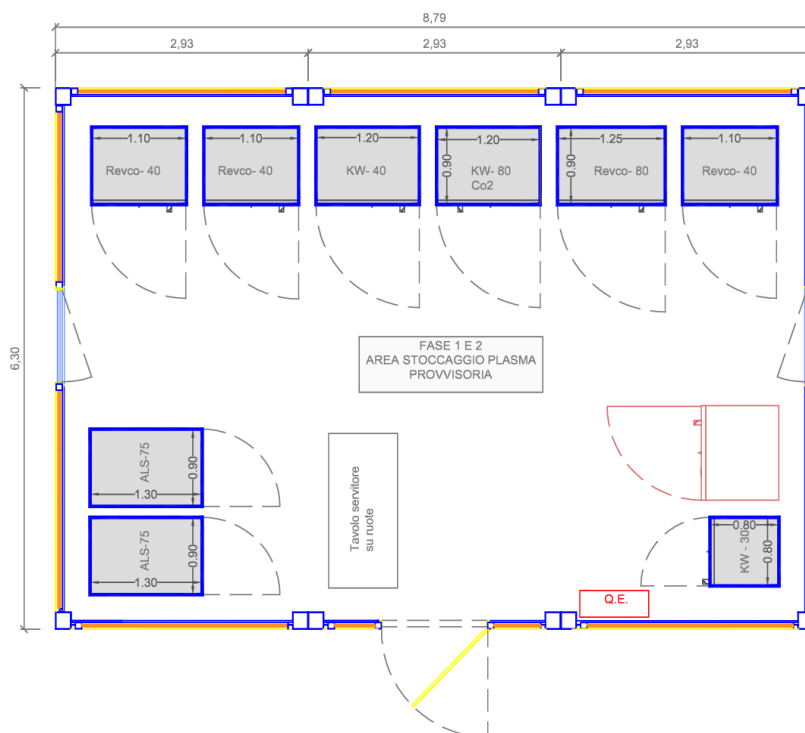


- realizzazione, all'interno dei locali rappresentati, di tutte le opere edili (controsoffitti, pavimenti, rivestimenti, etc.) ed impiantistiche (elettriche, speciali, di regolazione, antintrusione, allarme incendio, supervisione e monitoraggio, etc.);
- realizzazione dell'impianto di distribuzione azoto per il trasferimento dell'Azoto liquido dal serbatoio esterno ai contenitori delle sale, per i quali è previsto il caricamento automatico atto a mantenere, al loro interno, il livello ottimale per la conservazione dei campioni alle temperature previste;
- realizzazione degli impianti meccanici per il trattamento, filtrazione e ricambio dell'aria e per la climatizzazione delle sale.
- Realizzazione degli impianti meccanici per la espulsione dell'aria in caso di emergenza per sotto-ossigenazione nelle sale contenenti le apparecchiature di stoccaggio.

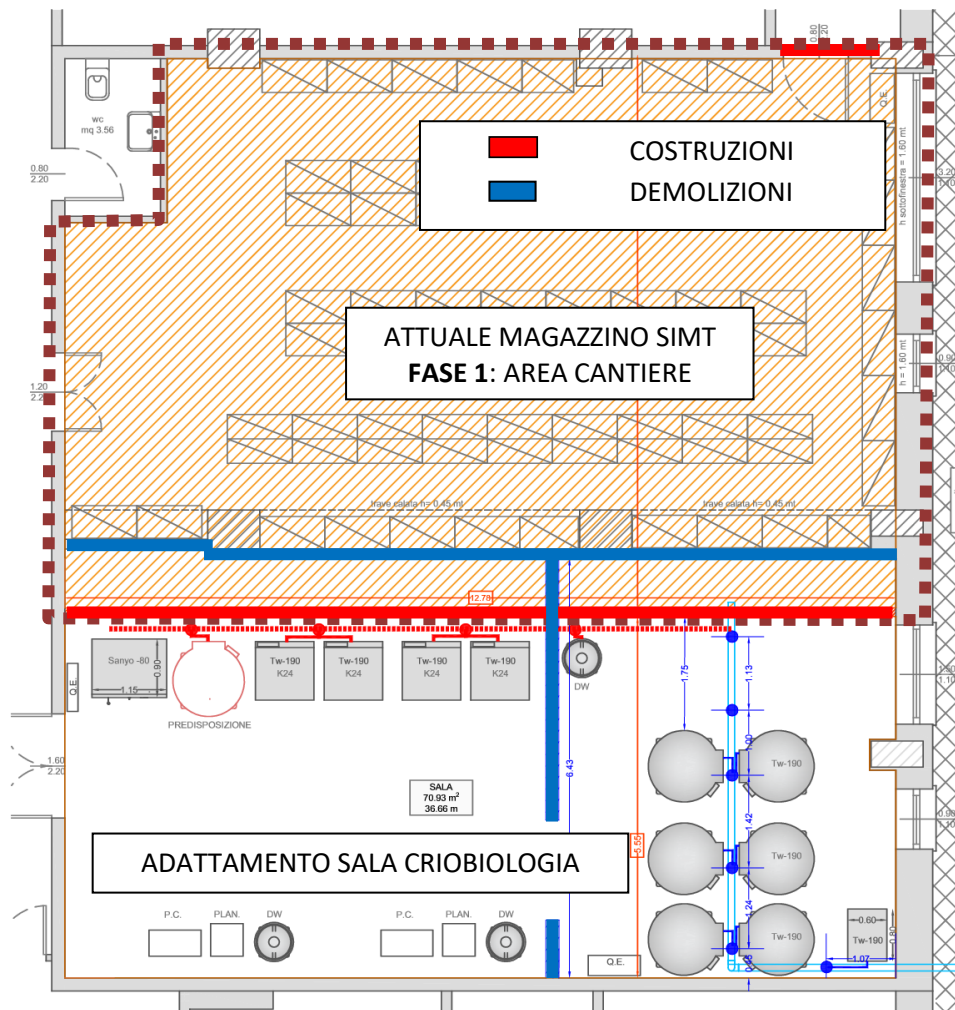
2) Descrizione delle opere e distribuzione interna degli spazi.

2.1) Fase 1 – specifiche delle aree di lavorazione e stoccaggio dell'U.O.S.D. Istituto dei tessuti e Biobanche

Le lavorazioni previste nella prima fase di cantiere riguardano il trasferimento provvisorio di parte dei macchinari (frigocongelatori di pertinenza dell'U.O.C. SIMT) in apposito manufatto all'uopo predisposto in area esterna, prossima alla attuale collocazione (Layout manufatto provvisorio), ed il confinamento della residua parte dei macchinari, impianti esistenti (linea azoto, elettrici e di climatizzazione) e relative attività, nell'area dell'attuale sala di Criobiologia grazie alla realizzazione di una tramezzatura, come da planimetria "Layout fase 1", in modo tale da permettere le lavorazioni in tutta sicurezza nell'area dell'attuale magazzino SIMT.



LAYOUT FASE 1 : MANUFATTO PROVVISORIO AREA SIMT



LAYOUT FASE 1

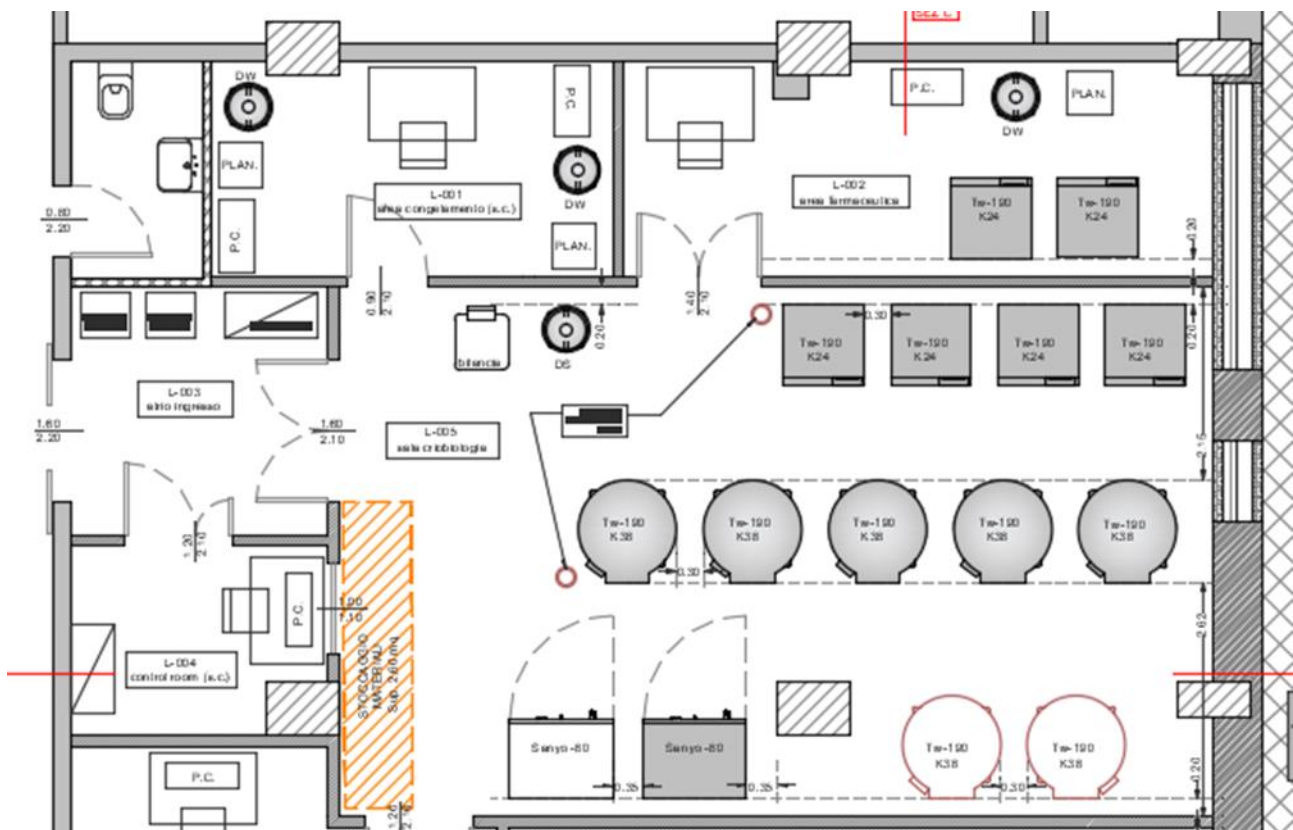
In questa fase sarà possibile la **realizzazione completa della macro zona dei locali di pertinenza del U.O.S.D. Istituto dei tessuti e Biobanche** come da progetto esecutivo. Durante questa fase le attività connesse all'attuale sala di Criobiologia rimarranno inalterate nel loro svolgimento, mentre quelle di pertinenza dell'UOC SIMT si svolgeranno nel manufatto provvisoriamente realizzato per accoglierle in tutta sicurezza durante il corso dei lavori. Fra le lavorazioni è prevista anche la chiusura dell'attuale comunicazione tra il magazzino SIMT e il servizio adiacente.

Le aree di lavorazione e stoccaggio dell'U.O.S.D. Istituto dei tessuti e Biobanche previste in progetto, saranno organizzate nella distribuzione interna degli spazi tramite un locale "filtro", che permette l'accesso alle diverse aree funzionali:

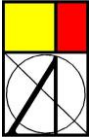


- locale di controllo operativo antistante la sala di stoccaggio. Il locale funge anche da spogliatoio di servizio (armadio per DPI,...) e permette il controllo delle operazioni all'interno della sala grazie alla presenza di visiva in posizione strategica;
- area di congelamento;
- sala di crioconservazione. La visibilità all'interno della sala sarà facilitata dalle visive poste sulle porte di accesso alla macro zona e alla sala stessa. All'interno della sala è previsto un ulteriore locale di stoccaggio dedicato ai prodotti farmaceutici e un'area apposita per lo stoccaggio dei materiali.

Tutti i locali sono progettati senza aperture verso l'esterno e riducendo al massimo le irregolarità dimensionali per agevolare la distribuzione degli impianti.



LAYOUT DI PROGETTO : MACRO ZONA DEI LOCALI DI PERTINENZA DEL UOSD ISTITUTO DEI TESSUTI E BIOBANCHE



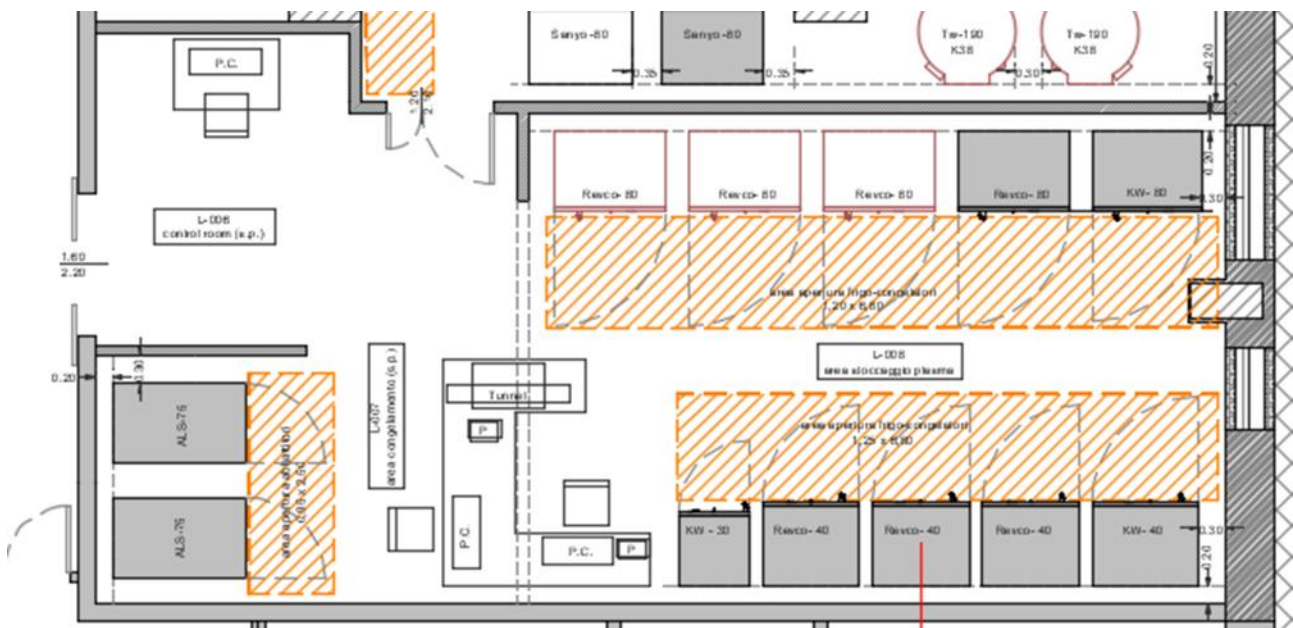
2.2) Fase 2 – specifiche delle aree di lavorazione e stoccaggio del SIMT

Nella successiva fase di cantiere, avvenuto lo spostamento di tutti i macchinari e ripristinate tutte le attività connesse alla sala di criobiologia, sarà quindi disponibile l'area destinata alla localizzazione delle apparecchiature a servizio dell'U.O.C. SIMT e Laboratorio di Ematologia per la cantierizzazione degli spazi restanti. Le caratteristiche del locale da adibire a deposito provvisorio saranno successivamente individuate in apposito capitolo della progettazione.

L'area destinata alle attività del servizio SIMT sarà organizzata con le seguenti attività:

- ingresso /filtro con postazione di lavoro (PC con sistema di gestione e controllo e postazione intranet, ...);
- area di congelamento e lavorazione del plasma confinata in apposito spazio;
- area di stoccaggio dei campioni.

Anche in questa zona i controlli delle aree di lavoro saranno facilitati dalla presenza di visive sulle porte di accesso che saranno di tipo scorrevole motorizzate. E' prevista inoltre la presenza di una porta di comunicazione tra i due servizi da utilizzarsi in caso di emergenza, quindi dotata di tutte le caratteristiche di sicurezza dell'accesso principale.



LAYOUT DI PROGETTO : MACRO ZONA DEI LOCALI DI PERTINENZA DEL UOC SIMT

3) Descrizione delle lavorazioni.

In accordo anche con quanto previsto dalle attuali Linee Guida del Centro Nazionale Trapianti (CNT) il progetto prevede le seguenti soluzioni intese al rispetto dei requisiti strutturali:



ARKING CONSULTING di Mannocchi Franco & C. s.n.c.

Via Mameli 47 – 63900 Fermo FM

CF/P.IVA 01696530441

email: info@arkingconsulting.it

Tel/fax 0734.224600

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

Il progetto prevede in tutti i locali pavimentazioni e rivestimenti (h min. >1,8 m.) in gres porcellanato di adeguato spessore e rugosità e accessoriati e raccordati con opportuni profili idonei alla costituzione di zoccoli a sguscio, angoli interni e spigoli esterni atti a facilitare la pulizia e garantire la regolarità delle superfici.

Tali soluzioni tecniche in ordine alle finiture dei locali, oltre a rispettare i dettami delle linee guida (approvate dal CNT nel Luglio 2014) per la sala di criobiologia, garantiscono una resistenza ottimale alle basse temperature ed ai carichi pesanti con facilità di manutenzione.

La suddetta protezione viene collocata anche al fine di evitare il danneggiamento della superficie del pavimento durante i possibili e frequenti spostamenti dei contenitori (posti su ruote) per agevolare e consentire le operazioni di carico e/o movimentazione dei campioni ovvero per le normali operazioni di manutenzione che periodicamente vengono eseguite sugli stessi. , aumentandone la durata nel tempo ed evitando, per quanto possibile, la fragilità indotta da accidentali versamenti di azoto liquido durante le operazioni di carico dei contenitori.

Particolare cura sarà posta alla realizzazione del raccordo pavimento-parete al fine di evitare punti di discontinuità, spigoli vivi, angoli a 90°, e far sì che le superfici siano facilmente pulibili in qualsiasi condizione, disponendo un opportuno profilo a sguscio nello stesso materiale su tutto il perimetro dei locali (vedi Allegato A).

Molteplici sono i benefici qualitativi che scaturiscono dalla soluzione progettuale proposta, oltre ai vantaggi raggiungibili sul piano manutentivo e gestionale, consentendo, nel contempo, sempre un agevole accesso nell'ambiente di lavoro per le operazioni che potrebbero anche richiedere carattere di emergenza ed urgenza a causa delle caratteristiche degli impianti contenuti. Tali benefici e vantaggi sono riscontrabili:

- in ordine alla migliore manutenibilità di pavimenti e rivestimenti che, quando si trovano a contatto con liquidi estremamente freddi tendono facilmente a cristallizzare, a rigonfiarsi e rompersi con estrema facilità e dopo pochissimo tempo, mentre le superfici in gres assicurano una durabilità ottima, nessuna controindicazione, a fronte di costi iniziali di investimento assai contenuti ;
- in ordine alla migliore accessibilità delle apparecchiature, che possono facilmente essere movimentate senza pericolo di danneggiare la pavimentazione;
- in ordine alla facilità di pulizia delle superfici, con ovvi vantaggi nella gestione del servizio di pulizia stesso ;
- in ordine alla sicurezza degli operatori, che, con la presenza di tali accorgimenti, si trovano ad operare sempre in condizioni ottimali in un ambiente in cui è auspicabile svolgere il proprio lavoro senza rischi aggiuntivi rispetto a quelli già tipici della attività di che trattasi;
- in ordine alla ottimizzazione delle finiture complessive del manufatto che viene ad essere realizzato;

Un ulteriore accorgimento da mettere in atto per ottemperare alle disposizioni indicate dalle linee guida CNT nella definizione delle caratteristiche tecnologiche delle sale criobiologiche potrebbe essere quello di prevedere dispositivi per impedire lo spandimento del gas in fase liquida; ciò sarebbe possibile mediante l'adozione di opportuni profili in acciaio inox, atti a tale scopo, da posizionare al margine delle



ARKING CONSULTING di Mannocchi Franco & C. s.n.c.

Via Mameli 47 – 63900 Fermo FM

CF/P.IVA 01696530441

email: info@arkingconsulting.it

Tel/fax 0734.224600

zone occupate dai contenitori; l'utilizzo di barre magnetiche per il loro mantenimento nella posizione, consentirebbe di rimuoverli in caso di bisogno ed ogniqualvolta vi fosse necessità di spostare i contenitori in una diversa collocazione. Se ritenuto un utile accorgimento nei grafici di progetto saranno evidenziati i profili da utilizzare a tale scopo, le loro dimensioni ed i particolari costruttivi.

Si allegano schede tecniche di alcune tipologie di prodotti, atte ad illustrare caratteristiche tecniche, qualità e prestazioni, anche in funzione delle diverse possibili soluzioni da scegliere in relazione all'impatto visivo ed alla finitura che si vuole dare ai materiali da posizionare a pavimento e rivestimento. (allegato A)

CONTROSOFFITTI

Le controsoffittature sono previste del tipo modulare a tenuta di gas con pannellature in lana minerale rivestite in alluminio spessore totale 10/12 mm, ovvero in pannelli di alluminio, classe di reazione al fuoco non inferiore a B-s1-d0, trattandosi di locali confinati, dimensioni 600 x 600 mm, con orditura di sostegno nascosta a clippaggio in profili di acciaio zincato. Il controsoffitto offrirà una resistenza alle sovrappressioni di progetto, e dovrà essere dotato di una struttura di sostegno che permetta l'agevole installazione di diffusori, terminali degli apparecchi illuminanti ed i pannelli di tamponamento.

Nella realizzazione del controsoffitto è prevista una fascia di compensazione in cartongesso lungo il perimetro dei locali al fine di consentire una migliore tenuta ed una collocazione tale da ottimizzare il posizionamento delle apparecchiature in genere collegate alla distribuzione dell'aria e degli impianti elettrici, superando eventuali irregolarità dimensionali del locale utilizzato.

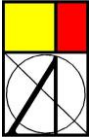
La realizzazione di tale fascia di compensazione permette infatti la costruzione della porzione smontabile in quadrotti di dimensione intera, garantendone la tenuta e l'adozione di una collocazione intesa ad ottimizzare il posizionamento di plafoniere, griglie di diffusione ed apparecchiature in genere collegate alla distribuzione dell'aria e degli impianti elettrici, superando eventuali irregolarità dimensionali del locale in cui si effettua l'intervento e, soprattutto, mantenendo inalterata la tenuta dei pannelli originali, non essendo necessario alcun taglio a misura dei pannelli stessi per adattarli alle dimensioni in pianta. (rif. elaborato grafico TAV. AR-05)

Tale predisposizione consente ugualmente il raggiungimento delle apparecchiature poste al di sopra del controsoffitto per consentirne le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, essendo la fascia chiusa di dimensioni contenute, e nello stesso tempo la esecuzione di tali fasce è finalizzata a consentire la installazione dei moduli smontabili completi ed interi. (tipologia Fig. 1)



Fig. 1

Naturalmente, i benefici qualitativi che scaturiscono dalla soluzione progettuale proposta sono valutabili in ordine alla ottimizzazione delle finiture complessive del manufatto che viene ad essere realizzato, mantenendo inalterate le caratteristiche



tradizionali di un controsoffitto accessibile per cui sono mantenuti anche tutti quelli che sono i vantaggi sul piano manutentivo e gestionale; poiché infatti saranno installate al di sopra del controsoffitto alcune delle apparecchiature destinate alla ventilazione ed alla climatizzazione del locale, sarà sempre mantenuto un facile ed agevole accesso per tutte le operazioni di manutenzione ordinaria, oltre che a quelle straordinarie che potrebbero anche richiedere carattere di emergenza ed urgenza a causa delle caratteristiche degli impianti ivi collocati.

Ulteriore caratteristica della tipologia di controsoffitto che si propone di installare è quella di essere installato mediante la predisposizione di una struttura nascosta che permette di accedere all'intercapedine smontando i pannelli sganciandoli verso il basso; i pannelli sono prodotti con il perimetro bisellato e rispecchiano la tendenza attuale che prevede controsoffiti dall'aspetto liscio ed uniforme. Le caratteristiche dei pannelli rendono il controsoffitto particolarmente adatto agli ambienti che richiedono elevate condizioni igieniche. Il sistema con guarnizioni a tenuta consente di realizzare controsoffiti ermetici all'aria ed alla polvere, ideale per sale operatorie, camere bianche ed ambienti sterili. Possono naturalmente essere scelti i pannelli preferiti fra una vasta gamma di colori e tipologie. (tipologia Fig. 2-3)-



Fig. 2

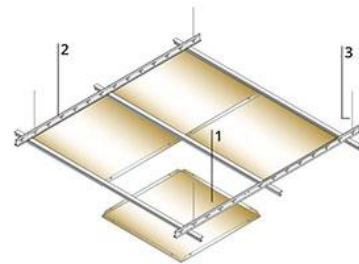


Fig. 3

PARTIZIONI INTERNE VERTICALI

Le chiusure interne per la realizzazione dello schema distributivo interno saranno costituite da pareti composte a secco con orditura metallica costituita da profilati in acciaio zincato da mm. 75x50 dello spessore di mm. 0,6 posti ad interasse di cm. 40 e rivestiti su ambo i lati da una doppia lastra di cartongesso di 12,5 mm., spessore totale pari a 125 mm, (euro classe di reazione al fuoco almeno B-s2, d0); le sigillature complanari delle lastre saranno opportunamente realizzate e stuccate. La parete consentirà l'integrazione del pavimento con la posa di appositi profili idonei ad assicurare mediante sigillatura le condizioni di asetticità del locale facilitandone la pulizia. Le pareti saranno dotate di visive isolanti anticondensa ad angoli arrotondati in doppio cristallo 5 mm, sigillate ermeticamente lungo il perimetro, delle dimensioni evidenziate nei grafici di progetto.



INFISSI INTERNI

Tutte le porte dei locali delimitati con chiusure verticali siano esse esistenti o realizzate con strutture a secco in cartongesso, saranno installate nelle pareti costituenti le partizioni interne mediante l'inserimento di appositi controtelai. Le porte saranno dei tipi illustrati in appresso, nel rispetto dell'abaco degli infissi meglio descritto nelle tavole di progetto:

- Tipo a battente con apertura a 160 gradi, della misura specificata nei grafici di progetto di larghezza vano (passaggio netto) e di mm. 2100 di altezza (passaggio netto), realizzate con una o due ante, con intelaiatura perimetrale con profilati metallici in lamiera di acciaio inox dello spessore di 15/10 e pannelli in legno rivestiti di laminato plastico. Ove previsto saranno dotate di accessori quali visive del tipo complanare a due vetri di sicurezza, dimensioni 400 x 600 mm. e maniglioni antipanico.
- Tipo scorrevole, della misura specificata nei grafici di progetto di larghezza vano (passaggio netto) e di mm. 2100 di altezza (passaggio netto) , della classe a tenuta con guarnizioni verticali e spazzole orizzontali, dotate di movimento di traslazione di apertura e chiusura automatica/manuale, al fine di garantire la perfetta tenuta all'aria ed acustica. La porta sarà completa di:
 - Controtelaio in lamiera di acciaio zincato o legno di abete;
 - Telaio fisso coprimuro, perimetrale su tre lati del vano porta, costruito in lamiera di acciaio inox AISI 304 satinato e stampato a freddo;
 - Telaio coprifilo per la battuta perimetrale delle guarnizioni del pannello anta, costruito con speciale profilato estruso in lega di alluminio anodizzato, completo di inserto per le fotocellule di sicurezza;
 - Pannello ante, spessore 40 mm., costruito in lamiera di acciaio inox AISI 304 satinato, stonato, sciolto a sandwich con all'interno poliuretano espanso ignifugo ed atossico ad alta densità;
 - Meccanica di scorrimento realizzata con binario superiore estruso in speciale lega di alluminio, predisposto per il fissaggio a parete, completo di due carrelli a doppia ruota in Lauramid a cuscinetti a sfere con regolazione ed anticarrucolamento, guida di orientamento incassato con pattino a pavimento, cassonetto ispezionabile di copertura costruito con profilato estruso in alluminio;
 - Gruppo elettromeccanico con motoriduttore, trasmissione a cinghia dentata, unità elettronica con comando a microprocessore, tensione di alimentazione 220 V. 50 Hz., funzionamento a corrente continua 24 V.
 - Organi di comando a scelta fra e varie opzioni: Badge magnetico, interruttore a codice numerico, interruttore a chiave codificata, interruttore a gomito, a sfioro, a fungo;
 - Organi di sicurezza: cellule fotoelettriche, radar infrarossi attivi;
 - Visiva del tipo complanare a due vetri di sicurezza, dimensioni 400 x 600 mm. ove previsto;
- Tipo automatica, della misura specificata nei grafici di progetto di larghezza vano (passaggio netto) e di mm. 2100 di altezza (passaggio netto) , idonea per ingressi e/o uscite aventi anche funzione di



ARKING CONSULTING di Mannocchi Franco & C. s.n.c.

Via Mameli 47 – 63900 Fermo FM

CF/P.IVA 01696530441

email: info@arkingconsulting.it

Tel/fax 0734.224600

vie di fuga ed uscite di sicurezza. Le ante che in esercizio normale sono scorrevoli, saranno anche apribili a battente, ribaltabili verso l'esterno in caso di emergenza o panico con una semplice pressione su di esse; l'automatismo dovrà garantire il raccoglimento laterale delle ante e disinserirsi fino al ripristino della funzione normale. Le ante saranno realizzate con profilati in acciaio inox antinfortunistici aventi sezione da mm 50 arrotondati, e complete di guarnizioni di tenuta termoacustica. I vetri saranno del tipo di sicurezza antisfondamento da mm 10/11. La porta sarà completa di:

- Meccanica di scorrimento realizzata con binario superiore estruso in speciale lega di alluminio, predisposto per il fissaggio a parete, completo di due carrelli a doppia ruota in Lauramid a cuscinetti a sfere con regolazione ed antiscarrucolamento, cassonetto ispezionabile di copertura costruito con profilato estruso in alluminio;
- Gruppo elettromeccanico con motoriduttore, trasmissione a cinghia dentata, unità elettronica con comando a microprocessore, tensione di alimentazione 220 V. 50 Hz., funzionamento a corrente continua 24 V.
- Organi di comando: Badge magnetico, interruttore a codice numerico, interruttore a chiave codificata, interruttore a gomito, a sfioro, a fungo;
- Organi di sicurezza: cellule fotoelettriche, radar infrarossi attivi;
- Visiva del tipo complanare a due vetri di sicurezza, dimensioni 400 x 600 mm. ove previsto;

GENERALITA'

Particolare cura dovrà inoltre essere data, fra le opere edili previste, al mantenimento delle compartimentazioni antincendio, come descritte nella relazione di sicurezza antincendio del presidio, ed alla loro realizzazione, laddove previste ma ritenute mancanti od incomplete, al fine di garantire il mantenimento delle condizioni di sicurezza ottimali e rispondenti ai criteri dettati dalle norme tecniche in vigore.

Ad esempio, infatti, dovrà essere riqualificato il solaio di copertura dei locali interessati dalla ristrutturazione, in quanto attualmente privo di intonaco all'intradosso e quindi da adeguare alle caratteristiche REI previste nella relazione di sicurezza.

Alla stessa stregua dovranno altresì essere verificate tutte le aperture esistenti per passaggio di impianti, tubazioni, canali o altro al fine di mantenere la continuità delle compartimentazioni in atto.