



OSPEDALE POLICLINICO SAN MARTINO
Sistema Sanitario Regione Liguria
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

COD. AZ. 925
DOC005 – Disciplinare Descrittivo Opere Edili

Largo Rosanna Benzi, 10 - 16132 Genova

protocollo@pec.hsanmartino.it

925_DOC005_ED_Disci
plinare descrittiva
opere edili

IRCCS Certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001:2015 Certificato n. IT248888 - BUREAU VERITAS
Certificato secondo la norma OHSAS 18001 Certificato n. IT280473/UK - BUREAU VERITAS
Certificate of Accreditation and Designation as Comprehensive Cancer Centre OECl Registered Number RPM N.
0473647634

pag. 1 di 18

1 - SOMMARIO

1 - SOMMARIO	2
2 - PREMESSA.....	3
3 - DEMOLIZIONI	3
4 - QUALITA' DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI	4
4.1 – NORME GENERALI – ACCETTAZIONE QUALITA' ED IMPIEGO DEI MATERIALI	4
4.2 – ACQUA, CALCI, CEMENTI ED AGGLOMERATI CEMENTIZI, POZZOLANE, GESSO	5
4.3 – MATERIALI INERTI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI E PER MALTE	6
4.4 – QUALITA' DEGLI INTERVENTI DA ESEGUIRE	6
5 - PARETI INTERNE.....	7
5.1 – TRAMEZZATUREIN MATTONI.....	7
5.2 – TRAMEZZEIN CARTONGESSO	7
5.3 - TRAMEZZE CERTIFICATE REI	7
6 - PLACCAGGI IN PIOMBO.....	8
7 - SERRAMENTI SPECIALI ANTI RX.....	8
8 - INTONACI.....	10
9 - RASATURE E STUCCATURE	11
9.1 – RASATURA SU MURI	11
9.2 – RASATURAE STUCCATURA PARETI IN CARTONGESSO.	11
10 - COLORI E TRATTAMENTI SUPERFICIALI	11
10.1 – SMALTO	11
10.2 – PITTURA LAVABILE.....	12
11 - PROFILI PARASPIGOLI.....	12
12 - PAVIMENTI.....	12
12.1 – PAVIMENTI IN PVC	13
12.2 – PAVIMENTI IN GRES.....	14
13 - RIVESTIMENTI	14
13.1 – RIVESTIMENTI IN PVC.....	14
13.2 - SGUSCIA.....	15
14 - SERRAMENTI INTERNI	15
14.1 – PORTE MULTIUSO	15
14.2 – PORTE REI.....	16
15 - CONTROSOFFITTI	17
15.1 – CONTROSOFFITTO A TENUTA	17
15.2 – CONTROSOFFITTO A QUADROTTI IN FIBRA MINERALE	17

2 - PREMESSA

L'intervento oggetto del presente studio è l'installazione chiavai in mano di nuovo angiografo per Sala di Emodinamica per ultimare il reparto di Emodinamica ed Elettrofisiologia di nuova realizzazione.

Pertanto il progetto si prefigge di:

- Ultimare l'ambiente con opere edili e di finitura
- Realizzazione della schermatura totale contro i raggi x su tutte le superfici
- Rinforzo strutturale per la posa di nuovo angiografo
- Ultimazione e distribuzione dell'impiantistica elettrica, meccanica, gas medicali

3 - DEMOLIZIONI

Assume particolare importanza nelle opere di demolizione:

- La conoscenza esatta delle opere da demolire e delle conseguenze della demolizione sulle strutture e sugli impianti esistenti in loco;
- La tempistica da seguire;
- La scelta della tecnica da seguire per le demolizioni;
- L'accertamento delle condizioni delle eventuali opere adiacenti.

A ciascun addetto dovranno essere impartite le istruzioni sul modo come svolgere il lavoro affidatogli, illustrandogli i rischi e le misure di prevenzione corrispondenti. In particolare, va sottolineata la necessità di tenersi sempre in una posizione sicuramente stabile e di usare i mezzi personali di protezione: elmetti, calzature con suole e punta rinforzate, occhiali antischegge, ecc. oltre che idonee puntellature, etc.

Particolare cura va posta alla delimitazione della zona interessata alle demolizioni, nei riguardi sia degli addetti ai lavori, sia di estranei, che peraltro non possono essere ammessi in cantiere. Se trattasi di fornitori o comunque di altri presenti a qualsiasi titolo, essi dovranno essere allontanati prima dell'esecuzione delle lavorazioni.

Per evitare infortuni e danni materiali, prima di iniziare le demolizioni, sarà necessario verificare che tutti gli impianti siano neutralizzati, ove possibile, oppure agire con estrema cautela, ad esempio nei locali cabina e quadri elettrici.

Il materiale di demolizione non dovrà essere accumulato sui solai né su eventuali ponti di servizio, ma dovrà essere sollecitamente allontanato. La zona di accumulo dei materiali di risulta dovrà essere delimitata con barriere.

Prima di procedere alle opere di demolizione sarà necessario individuare in ogni loro parte tutti i collegamenti impiantistici e/o transiti presenti.

Dovranno essere predisposte le deviazioni (in forma definitiva) dei transiti e l'interruzione dei collegamenti.

La zona di intervento dovrà essere completamente bonificata dalla eventuale presenza di materiali pericolosi (ad es. amianto) di cui si rilevasse la presenza e tutti i macchinari e le attrezzature presenti dovranno essere smontati e conferiti alle pubbliche discariche in modo differenziato in base alla qualità dei rifiuti.

Le demolizioni e/o le asportazioni totali o parziali di murature, intonaci, solai, ecc., nonché l'operazione di soppressione di stati pericolosi in fase critica di crollo, dovranno essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, al fine sia da non provocare eventuali danneggiamenti alle residue strutture, sia da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro; dovranno, inoltre, essere evitati incomodi, disturbi o danni collaterali. Particolare attenzione dovrà essere fatta allo scopo di eludere l'eventuale formazione d'eventuali zone d'instabilità strutturale. Sarà divieto demolire murature superiori ai 5 m d'altezza senza l'uso d'idonei ponti di servizio indipendenti dalla struttura oggetto d'intervento.

Al fine di ridurre il sollevamento della polvere prodotta durante i lavori sarà consigliabile bagnare, sia le

murature, sia i materiali di risulta. Tutti i materiali riutilizzabili (mattoni, piastrelle, tegole, travi, travicelli ecc.) dovranno essere opportunamente calati a terra, "scalcinati", puliti (utilizzando tecniche indicate dalla D.L.), ordinati e custoditi, nei luoghi di deposito (in ogni caso dovrà essere un luogo pulito, asciutto, coperto eventualmente con teli di PVC, e ben ventilato sarà, inoltre, consigliabile non far appoggiare i materiali di recupero direttamente al contatto con il terreno interponendovi apposite pedane lignee o cavalletti metallici), usando cautele per non danneggiarli, sia nelle operazioni di pulitura, sia in quelle di trasporto e deposito. Detti materiali, resteranno tutti di proprietà della S.A. la quale potrà ordinare alla D. L. di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati. I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e/o rimozioni dovranno sempre essere trasportati (dall'appaltatore) fuori dal cantiere, in depositi indicati ovvero alle pubbliche discariche nel rispetto delle norme in materia di smaltimento delle macerie, di tutela dell'ambiente e di eventuale recupero e riciclaggio dei materiali stessi. Per demolizioni di notevole estensione sarà obbligo predisporre un adeguato programma nel quale verrà riportato l'ordine delle varie operazioni.

4 - QUALITA' DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI

4.1 – NORME GENERALI – ACCETTAZIONE QUALITA' ED IMPIEGO DEI MATERIALI

Quale regola generale si intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti per la costruzione delle opere, proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, rispondano alle caratteristiche/prestazioni di seguito indicate.

I materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni di legge e del presente Disciplinare descrittivo prestazionale. Essi dovranno essere della migliore qualità e perfettamente lavorati, inoltre, possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione della Direzione dei Lavori; in caso di controversia, si procede ai sensi della normativa vigente.

L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. La Direzione dei Lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo l'introduzione in cantiere, o che per qualsiasi causa non fossero conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dai documenti allegati al contratto; in quest'ultimo caso l'Appaltatore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese.

Ove l'Appaltatore non effettui la rimozione nel termine prescritto dalla Direzione dei Lavori, la Stazione Appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'esecutore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio.

Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'Appaltatore, restano fermi i diritti e i poteri della Stazione Appaltante in sede di collaudo.

L'esecutore che, di sua iniziativa, abbia impiegato materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o eseguito una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei prezzi e la contabilità è redatta come se i materiali avessero le caratteristiche stabilite.

Nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza, da parte della Direzione dei Lavori, l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, viene applicata una adeguata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo.

Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie, ovvero specificamente previsti dal Disciplinare descrittivo prestazionale, sono disposti dalla Direzione dei Lavori o dall'organo di collaudo, imputando la spesa a carico delle somme a disposizione accantonate a tale titolo nel quadro economico. Per le stesse prove la Direzione dei Lavori provvede al prelievo del relativo campione ed alla redazione di apposito verbale di prelievo; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali riporta espresso riferimento a tale verbale.

La Direzione dei Lavori o l'organo di collaudo possono disporre ulteriori prove ed analisi ancorché non prescritte

nel presente Disciplinare ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti. Le relative spese sono poste a carico dell'Appaltatore.

Nel caso di prodotti industriali la rispondenza a questo Disciplinare può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.

4.2 – ACQUA, CALCI, CEMENTI ED AGGLOMERATI CEMENTIZI, POZZOLANE, GESSO

a) Acqua - L'acqua per l'impasto con leganti idraulici dovrà essere limpida, priva di grassi o sostanze organiche e priva di sali (particolarmente solfati e cloruri) in percentuali dannose e non essere aggressiva per il conglomerato risultante.

b) Calci - Le calci aeree ed idrauliche, dovranno rispondere ai requisiti di accettazione delle norme tecniche vigenti; le calci idrauliche dovranno altresì corrispondere alle prescrizioni contenute nella legge 595/65 (Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici), ai requisiti di accettazione contenuti nelle norme tecniche vigenti, nonché alle norme UNI EN 459-1 e 459-2.

c) Cementi e agglomerati cementizi.

1) Devono impiegarsi esclusivamente i cementi previsti dalle disposizioni vigenti in materia (legge 26 maggio 1965 n. 595 e norme armonizzate della serie EN 197), dotati di attestato di conformità ai sensi delle norme UNI EN 197-1 e UNI EN 197-2.

2) A norma di quanto previsto dal Decreto 12 luglio 1999, n. 314 (Regolamento recante norme per il rilascio dell'attestato di conformità per i cementi), i cementi di cui all'art. 1 lettera A) della legge 595/65 (e cioè cementi normali e ad alta resistenza portland, pozzolanico e d'altoforno), se utilizzati per confezionare il conglomerato cementizio normale, armato e precompresso, devono essere certificati presso i laboratori di cui all'art. 6 della legge 595/65 e all'art. 59 del D.P.R. 380/2001 e s.m.i. Per i cementi di importazione, la procedura di controllo e di certificazione potrà essere svolta nei luoghi di produzione da analoghi laboratori esteri di analisi.

3) I cementi e gli agglomerati cementizi dovranno essere conservati in magazzini coperti, ben riparati dall'umidità e da altri agenti capaci di degradarli prima dell'impiego.

d) Pozzolane - Le pozzolane saranno ricavate da strati mondi da cappellaccio ed esenti da sostanze eterogenee o di parti inerti; qualunque sia la provenienza dovranno rispondere a tutti i requisiti prescritti dalle norme tecniche vigenti.

e) Gesso - Il gesso dovrà essere di recente cottura, perfettamente asciutto, di fine macinazione in modo da non lasciare residui sullo staccio di 56 maglie a centimetro quadrato, scevro da materie eterogenee e senza parti alterate per estinzione spontanea. Il gesso dovrà essere conservato in locali coperti, ben riparati dall'umidità e da agenti degradanti. Per l'accettazione valgono i criteri generali dell'articolo "Norme Generali - Accettazione Qualità ed Impiego dei Materiali" e le condizioni di accettazione stabilite dalle norme vigenti.

f) Sabbie - Le sabbie dovranno essere assolutamente prive di terra, materie organiche o altre materie nocive, essere di tipo siliceo (o in subordine quarzoso, granitico o calcareo), avere grana omogenea, e provenire da rocce con elevata resistenza alla compressione. Sottoposta alla prova di decantazione in acqua, la perdita in peso della sabbia non dovrà superare il 2%.

La sabbia utilizzata per le murature, per gli intonaci, le stuccature, le murature a faccia vista e per i conglomerati cementizi dovrà essere conforme a quanto previsto dal D.M. 14 gennaio 2008 e dalle relative norme vigenti.

La granulometria dovrà essere adeguata alla destinazione del getto ed alle condizioni di posa in opera. E' assolutamente vietato l'uso di sabbia marina.

I materiali dovranno trovarsi, al momento dell'uso in perfetto stato di conservazione.

Il loro impiego nella preparazione di malte e conglomerati cementizi dovrà avvenire con l'osservanza delle migliori regole d'arte.

Per quanto non espressamente contemplato, si rinvia alla seguente normativa tecnica: UNI EN 459 - UNI EN 197 - UNI EN ISO 7027 - UNI EN 413 - UNI 9156 - UNI 9606.

Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo

la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio.

4.3 – MATERIALI INERTI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI E PER MALTE

1) Tutti gli inerti da impiegare nella formazione degli impasti destinati alla esecuzione di opere in conglomerato cementizio semplice od armato devono corrispondere alle condizioni di accettazione stabilite dalle norme vigenti in materia.

2) Gli aggregati per conglomerati cementizi, naturali e di frantumazione, devono essere costituiti da elementi non gelivi e non friabili, privi di sostanze organiche, limose ed argillose, di getto, ecc., in proporzioni non nocive all'indurimento del conglomerato o alla conservazione delle armature. La ghiaia o il pietrisco devono avere dimensioni massime commisurate alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto ed all'ingombro delle armature. La sabbia per malte dovrà essere priva di sostanze organiche, terrose o argillose, ed avere dimensione massima dei grani di 2 mm per murature in genere, di 1 mm per gli intonaci e murature di paramento o in pietra da taglio.

3) Gli additivi per impasti cementizi, come da norma UNI EN 934, si intendono classificati come segue: fluidificanti; aeranti; ritardanti; acceleranti; fluidificanti-aeranti; fluidificanti-ritardanti; fluidificanti- acceleranti; antigelo-superfluidificanti. Per le modalità di controllo ed accettazione la Direzione dei Lavori potrà far eseguire prove od accettare, secondo i criteri dell'articolo "Norme Generali - Accettazione Qualità ed Impiego dei Materiali", l'attestazione di conformità alle norme UNI EN 934, UNI EN 480 (varie parti) e UNI 10765.

4) I conglomerati cementizi per strutture in cemento armato dovranno rispettare tutte le prescrizioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008 e relative circolari esplicative.

Per quanto non espressamente contemplato, si rinvia alla seguente normativa tecnica: UNI EN 934 (varie parti), UNI EN 480 (varie parti), UNI EN 13055-1.

Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio.

4.4 – QUALITA' DEGLI INTERVENTI DA ESEGUIRE

Nella scelta delle lavorazioni e delle caratteristiche dei materiali da impiegare nel fabbricato, si dovrà porre particolare attenzione ai seguenti aspetti:

- Pulizia delle lavorazioni;
- Tempo necessario per l'esecuzione;
- Ampiezza del cantiere in quanto sarà interferente con le attività dell'Ospedale;
- Elevata inerzia termica;
- Elevato isolamento acustico;
- Elevata attenuazione del rumore prodotto all'interno;
- Versatilità di alcune aree per realizzazione postuma di alimentazioni e scarichi;
- Elevata sicurezza antincendio;
- Sicurezza del personale;
- Massima flessibilità per garantire nel tempo la possibilità di modifiche distributive;
- Particolare cura alla accoglienza ed alla gradevolezza degli ambienti;
- Elevato grado di silenziosità degli impianti di trattamento aria per contenere notevolmente l'impatto acustico sia interno che esterno.
- Risparmio energetico consentito dall'impiego di impianti di illuminazione regolabili.

Per quanto concerne le finiture interne i materiali utilizzati risponderanno alle normative in termini di igienicità. Tutti i materiali dovranno essere adeguatamente campionati ed approvati dalla Direzione dei Lavori prima

dell'ordine.

5 - PARETI INTERNE

Le murature, tamponamenti e tramezzi di nuova costruzione dovranno essere costituiti da materiali certificati ai sensi delle vigenti normative, incluse le norme UNI. Le pareti, siano esse porzioni, chiusure di breccie/varchi o nuove, devono essere efficacemente ammorsate le une alle altre e/o alla pareti esistenti secondo le regole dell'arte.

5.1 – TRAMEZZATURE IN MATTONI

I mattoni all'atto del loro impiego dovranno essere abbondantemente bagnati sino a sufficiente saturazione per immersione prolungata e mai per aspersione. Essi dovranno mettersi in opera con le connessure alternate in corsi ben regolari e normali alla superficie esterna; saranno posati sopra uno strato di malta e premuti sopra di esso in modo che la malta rimonti all'ingiro e riempia tutte le connessure. La larghezza delle connessure non dovrà essere maggiore di otto, né minore di cinque millimetri.

5.2 – TRAMEZZE IN CARTONGESSO

Le pareti interne di separazione tra i locali saranno del tipo "a secco" realizzate con doppia lastra di cartongesso spessore mm.120 ciascuna su ogni lato ed interposto materassino isolante in poliuretano espanso tipo Isolparma RF3 o similare spessore mm.60, per uno spessore totale di cm.12; la struttura di sostegno in lamiera zincata di acciaio Z140, spessore mm.0,6, sarà composta da profili montanti a C inseriti in guide ad U poste a pavimento e soffitto, interasse massimo mm.600; le lastre di cartongesso avranno tutti i giunti stuccati e saranno rasate prima della successiva finitura.

Le lastre saranno fissate alla struttura portante con viti autoperforanti fosfatate e viti rapide tipo Duragyp o similari; i giunti tra le lastre saranno sigillati con stucco tipo Gyproc o similare, saranno utilizzati nastri d'armatura, paraspigoli e quanto necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; sull'intero perimetro della struttura portante sarà applicato un nastro in polietilene espanso allo scopo di tenere separata la parete dalla struttura portante.

5.3 - TRAMEZZE CERTIFICATE REI

Dove e se indicato sugli elaborati grafici dovranno garantire resistenza al fuoco REI 60 in accordo alla EN 1364-1 costituito da singolo strato di lastre antincendio in Silicato di Calcio incombustibili in classe A1 secondo le Euroclassi, di densità 875 kg/mc di spessore 8 (9) mm e dimensioni 2500x1200 mm, fissate su profili metallici a "C" di sezione minima 99x50x0,6 mm aventi funzioni di montanti, posti ad interasse 600 mm ed inseriti all'interno delle guide ad "U" di sezione minima 100x40x0,6 mm, aventi funzioni di guide superiori ed inferiori, fissate a pavimento e solaio tramite tasselli metallici ad espansione (tipo SBS 9/4) posti ad interasse 800 mm. Le lastre dovranno essere fissate su entrambi i lati della struttura metallica con viti autoperforanti in acciaio di diametro 4,2 mm e lunghezza 25 mm a passo 200 mm. L'intercapedine del tramezzo dovrà essere completata con due strati di lana di roccia di spessore 50 mm e densità 100 kg/mc in spessore di telaio. Il rivestimento antincendio in Silicato di Calcio dovrà essere marcato CE, attestazione di conformità del sistema LIVELLO 1 Resistenza al fuoco e corredato di D.o.P., in accordo alla ETAG 018-4, per l'uso consentito di resistenza al fuoco di tipo 8 (pareti e tramezzi di compartimentazione non portanti). Il rivestimento antincendio in Silicato di Calcio dovrà avere una durabilità di non meno di 25 anni, per applicazioni interne tipo Z2, in accordo alla ETAG 018-4. L'eventuale presenza di cassette plastiche portafrutti per punti luce e scatole di derivazione, sarà certificabile soltanto se poste all'interno di protezioni scatoari in Silicato di Calcio già previste in fase di prova al fuoco ed alloggiare all'interno del divisorio e se rifinite perimetralmente sulla faccia in vista con materiale di finitura

resistente al fuoco. L'utilizzo di cavi elettrici all'interno della muratura, dovrà essere consentita dal campo di diretta applicazione così come la modalità di sigillatura con materiale siliconico antincendio dei medesimi cavi in uscita. Le tramezze saranno realizzate a tutt'altezza.

6 - PLACCAGGI IN PIOMBO

Tutte le superfici della Sala di emodinamica dovranno garantire la schermatura della radiazioni prodotte dal macchinario angiografo, pertanto, rimandando comunque al progetto proteximetrico redatto da esperto in radioprotezioni allegato alla presente progettazione, si riportano principale specifiche:

Pavimentazioni e soffitti: lamina di piombo puro a titolo 99,9% ricavato da pani vergini di prima fusione, laminato e calibrato secondo UNI 6450, spessore 2 mm abbinata a cartongesso. La sovrapposizione mediante apposite strisce piombate garantisce l'assenza di fughe di radiazioni.

La posa dovrà essere conforme a quanto previsto dalle norme specifiche di "Buona Tecnica" art.72 del D.Lgs. n°230/95 che ha recepito le Direttive Euratom 80/836-84/467-97/43(ex.84/466)-89/618-90/641-92/3 in materia di Radiazioni Ionizzanti, e a quanto previsto dal D.Lgs. n°626 del 19.12.1994 e successive modifiche e integrazioni e specificatamente all'art.6 "... obblighi dei progettisti, dei fabbricanti e degli installatori".

Pareti : Parete piombata anti-RX 2 mm piombo tipo Euro-shield di Europrotex o equivalente realizzata mediante pannelli sandwich 50x220 con finitura in truciolare. Lamina di piombo puro a titolo 99,9% ricavato da pani vergini di prima fusione, laminato e calibrato secondo UNI 6450, spessore 2.5 mm. La sovrapposizione mediante apposite strisce piombate garantisce l'assenza di fughe di radiazioni. pannello sandwich composto da un sottostrato in mdf 3mm, strato di piombo 1mm, pannello in truciolare da 14mm preaccoppiato con spessore totale 19 mm.

Le pareti dovranno essere conformi a quanto previsto dalle norme specifiche di "Buona Tecnica" art.72 del D.Lgs. n°230/95 che ha recepito le Direttive Euratom 80/836-84/467-97/43(ex.84/466)-89/618-90/641-92/3 in materia di Radiazioni Ionizzanti, e a quanto previsto dal D.Lgs. n°626 del 19.12.1994 e successive modifiche e integrazioni e specificatamente all'art.6 "... obblighi dei progettisti, dei fabbricanti e degli installatori".

7 - SERRAMENTI SPECIALI ANTI RX

Stesso concetto vale per la posa di serramenti di tipo speciale con specifiche sotto riportate per le diverse tipologie di porte e visive:

Porte scorrevole con visiva 150x210 : Porta scorrevole automatica anti-Rx con 2mm piombo, a tenuta, tipo Euro-Shield di Europrotex o equivalente dim.160x220cm con anta scorrevole in tamburato di legno con nido d'ape e rivestimento esterno in laminato plastico H.P.L. antiraffio, spessore 9/10 con colori a scelta del DL. Anta dotata di visiva anti RX dimensioni 40x60. Lamina di piombo puro a titolo 99,9% ricavato da pani vergini di prima fusione, laminato e calibrato secondo UNI 6450, e posizionata in modo da garantire la sovrapposizione con gli inserti inseriti nello stipite-telaio eliminando ogni possibilità di fuga di radiazioni. Elementi perimetrali dell'anta in alluminio con doppia battuta e guarnizione perimetrale. Lo spessore totale è di 48 mm con lamina di piombo da 2 mm. Telaio: costituito da profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (EN 573-3) spessore 15/10 ad incastro telescopico con il coprifilo (cornice), montanti e traversi del telaio assemblati con speciali e robuste squadrette in alluminio a scatto. Guarnizione di battuta a norme UNI 9122 su tutto il perimetro. Inserti in piombo posizionati in modo da creare la sovrapposizione con l'anta e con il piombo a parete mediante un labirinto che evita ogni possibile fuga di radiazione. Viti di fissaggio del falso telaio e viti di tiraggio coprifili totalmente a scomparsa (non

a vista). Assenza di spigoli vivi grazie alle ampie stondature R5 antinfortunistiche.

Visiva ad elevata trasparenza ed alto potere di protezione dalle radiazioni ionizzanti. La visiva è perimetralmente contornata da profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (EN 573-3) spessore 15/10. Il sistema è telescopico per il tramite del fermavetro fissato al telaio con apposita molletta e le cornici coprifilo. I montanti ed i traversi telaio sono assemblati tra loro con squadrette in alluminio a bottone. Inserti in piombo posizionati in modo da garantire continuità con il vetro anti RX presente all'interno della camera del telaio ed il piombo presente sulla parete in cui è ricavato il vano dove viene posata la visiva. Il sistema telaio e coprifilo presenta bordi arrotondati di raggio R5 antinfortunistico.

Le porte dovranno essere conformi a quanto previsto dalle norme specifiche di "Buona Tecnica" art.72 del D.Lgs. n°230/95 che ha recepito le Direttive Euratom 80/836-84/467-97/43(ex.84/466)-89/618-90/641-92/3 in materia di Radiazioni Ionizzanti, e a quanto previsto dal D.Lgs. n°626 del 19.12.1994 e successive modifiche e integrazioni e specificatamente all'art.6 "... obblighi dei progettisti, dei fabbricanti e degli installatori".

Porte a battente 90x210: Porta a battente anti-Rx con 2mm piombo, a tenuta, tipo Euro-Shield di Europrotex o equivalente con anta 90x210cm in tamburato di legno con nido d'ape e rivestimento esterno in laminato plastico H.P.L. antigraffio, spessore 9/10 a richiesta in "Classe I" di reazione al fuoco con colori a scelta del cliente. Lamina di piombo puro a titolo 99,9% ricavato da pani vergini di prima fusione, laminato e calibrato secondo UNI 6450, e posizionata in modo da garantire la sovrapposizione con gli inserti inseriti nello stipite-telaio eliminando ogni possibilità di fuga di radiazioni. Elementi perimetrali dell'anta in alluminio con doppia battuta e guarnizione perimetrale. Lo spessore totale è di 48 mm con lamina di piombo da 2 mm. Telaio: costituito da profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (EN 573-3) spessore 15/10 ad incastro telescopico con il coprifilo (cornice), montanti e traversi del telaio assemblati con speciali e robuste squadrette in alluminio a scatto. Guarnizione di battuta a norme UNI 9122 su tutto il perimetro. Inserti in piombo posizionati in modo da creare la sovrapposizione con l'anta e con il piombo a parete mediante un labirinto che evita ogni possibile fuga di radiazione. Viti di fissaggio del falso telaio e viti di tiraggio coprifili totalmente a scomparsa (non a vista). Assenza di spigoli vivi grazie alle ampie stondature R5 antinfortunistiche. Le porte dovranno essere conformi a quanto previsto dalle norme specifiche di "Buona Tecnica" art.72 del D.Lgs. n°230/95 che ha recepito le Direttive Euratom 80/836-84/467-97/43(ex.84/466)-89/618-90/641-92/3 in materia di Radiazioni Ionizzanti, e a quanto previsto dal D.Lgs. n°626 del 19.12.1994 e successive modifiche e integrazioni e specificatamente all'art.6 "... obblighi dei progettisti, dei fabbricanti e degli installatori".

Serramento vetrato fisso AntiRX: dimensioni 200x80cm tipo euro shield rx di Europrotex o equivalente per protezione equivalente a 2mm di piombo.

I cristalli dovranno essere tipo "LX-57B" o equivalente ad elevato contenuto di bario e piombo, tali da garantire la protezione richiesta e dichiarata. Questi cristalli vengono prodotti, testati e certificati conformemente alla Norma Tecnica dell'associazione industriale giapponese JPS R3701, dalla società Nippon Electric Glass, e sono importati direttamente ed in esclusiva per l'Italia dalla Europrotex s.r.l. Si tratta di speciali vetri anti-x che hanno come caratteristiche principali una elevata trasparenza, come i normali vetri, un elevato potere schermante dalle radiazioni ionizzanti ed una elevata resistenza meccanica agli urti. I vetri anti-rx sono marcati singolarmente con la dichiarazione di equivalenza piombo in rapporto ai kilovolt dichiarati.

La cornice o telaio anti-x, dovrà essere costruita utilizzando speciali ed esclusivi profili in estruso in lega di alluminio 6060 (EN 573-3) spessore 15/10 ad incastro telescopico, montanti e traverse sono assemblati fra loro mediante squadrette in alluminio a bottone. Inserti di piombo di adeguato spessore vengono inseriti nella cornice e posizionati al fine di creare un labirinto schermato e garantire così la continuità della protezione anti-x e l'assenza di fughe di radiazioni fra parete cornice e cristallo.

Guarnizione di bloccaggio sul fermavetro e di finitura fra cornice e parete. Fermavetro a scatto facilmente

amovibile e contro cornice telescopica in alluminio.

Assenza di spigoli vivi grazie alle ampie stondature R5 antinfortunistiche. I serramenti dovranno essere conformi a quanto previsto dalle norme specifiche di "Buona Tecnica" art.72 del D.Lgs. n°230/95 che ha recepito le Direttive Euratom 80/836-84/467-97/43(ex.84/466)-89/618-90/641-92/3 in materia di Radiazioni Ionizzanti, e a quanto previsto dal D.Lgs. n°626 del 19.12.1994 e successive modifiche e integrazioni e specificatamente all'art.6 "... obblighi dei progettisti, dei fabbricanti e degli installatori".In particolare i vetri anti-rx dovranno essere conformi alla "Norma Tecnica Nazionale Giapponese JIS R 3701 o equivalente.

8 - INTONACI

Tutti gli intonaci dovranno essere eseguiti in accordo con le regole delle Norme Tecniche per le costruzioni. Tutte le malte dovranno avere la composizione stabilita dalla D.L.

Tutti gli impasti dovranno avvenire su aree convenientemente predisposte e mantenute pulite da terriccio o avanzi di malte precedentemente confezionate, oppure a mezzo di apposite macchine, che per determinati lavori, potranno essere tassativamente imposte dal Committente. Salvo il caso di impianti muniti di appositi dosatori meccanici i vari componenti l'impasto, fatta eccezione per quelli forniti in sacchi sigillati di peso determinato, saranno misurati a mezzo di casse tarate che l'impresa dovrà predisporre in cantiere. Tutti gli impasti dovranno essere confezionati nella quantità necessaria al pronto impiego e non sarà ammesso in nessun caso il reimpasto dei residui, che dovranno prontamente essere gettati a rifiuto, con la sola eccezione per gli impasti confezionati con calce comune che dovranno però sempre essere impiegati nella medesima giornata della loro confezione.

Prima di eseguire l'intonaco tutte le superfici in calcestruzzo ed i plafoni di qualsiasi specie dovranno essere rinzaffati con malta liquida di cemento.

L'esecuzione degli intonaci dovrà essere effettuata dopo una adeguata stagionatura delle malte di allettamento delle murature sulle quali verranno applicati.

Le superfici saranno accuratamente preparate, pulite e bagnate.

L'esecuzione degli intonaci dovrà essere protetta dagli agenti atmosferici; lo strato finale non dovrà presentare crepature, irregolarità negli spigoli, mancati allineamenti o altri difetti. Le superfici dovranno risultare perfettamente uniformi e piane in modo da accogliere adeguatamente la successiva decorazione.

Gli incontri tra pareti e soffitti saranno a perfetto angolo vivo, le profilature degli spigoli saranno in malta di cemento. Le operazioni, da eseguire ad idonea temperatura ambiente, saranno precedute dalla rimozione di malta poco aderente, dalla raschiatura delle connessioni, dalla ripulitura delle pareti.

Gli intonaci di qualunque specie non dovranno mai presentare screpolature, distacchi dalle murature, calcinaroli, sfioriture. Si controllerà mediante l'uso di filo a piombo e staggia che gli intonaci, escluso quelli senza obbligo di piano, siano regolarmente allineati e perfettamente a piombo ed in piano. Ad opera finita l'intonaco dovrà avere uno spessore non inferiore a 15 mm e non superiore a 25 mm.

Tutti gli ambienti interni avranno le pareti intonacate e tinteggiate; l'intonaco sarà del tipo completo al civile premiscelato a proiezione meccanica, tirato in piano a frattazzo fine e successivamente rasato con prodotto a base di calce e cemento di colore bianco; la tinteggiatura sarà realizzata con due mani di idropittura lavabile per interni di colore bianco od altro a scelta della D.L., traspirante ad elevata opacità applicata a pennello o rullo oppure con idrosmalto per interni previa stesura di una mano di fissativo

9 - RASATURE E STUCCATURE

9.1 – RASATURA SU MURI

La rasatura per livellamento di superfici piane o curve (murature in blocchi prefabbricati, intonaci, tramezzi di gesso, etc.) dovrà essere realizzata mediante l'impiego di prodotti premiscelati a base di cemento tipo R "325", cariche inorganiche e resine speciali, da applicare su pareti e soffitti in spessore variabile sino ad un massimo di mm. 8

9.2 – RASATURA E STUCCATURA PARETI IN CARTONGESSO.

Una volta posate le lastre in cartongesso sarà necessario procedere alla stuccatura che consisterà nella copertura delle teste delle viti, delle irregolarità e dei giunti tra le lastre anche con l'applicazione di banda per giunti onde evitare la formazione di crepe. Prima di procedere alla rasatura sarà necessario assicurarsi che lo stucco sia perfettamente asciutto.

Eseguita la stuccatura dei giunti, degli angoli e delle viti di fissaggio è prevista la rasatura e la carteggiatura del cartongesso per permettere la preparazione del supporto alla stesura della finitura. Sarà necessario procedere a rendere le superfici omogenee ed uniformi eliminando le irregolarità, secondo la normativa UNI 11424 che stabilisce i diversi livelli di qualità dei supporti individuando i livelli Q3 e Q4 corrispondenti alle caratteristiche estetiche impeccabili.

La rasatura dovrà essere eseguita con l'impiego di prodotti premiscelati idonei.

10 - COLORI E TRATTAMENTI SUPERFICIALI

L'Appaltatore dovrà utilizzare esclusivamente colori e vernici di recente produzione, provenienti da recipienti sigillati, recanti il nome del produttore, il tipo, la qualità, le modalità d'uso e la data di scadenza.

I prodotti vernicianti dovranno risultare esenti da fenomeni di sedimentazione, di addensamento o da qualsiasi altro difetto, assolvere le funzioni di protezione e di decorazione, impedire il degrado del supporto proteggendolo dagli agenti atmosferici, dall'inquinamento, dagli attacchi dei microorganismi, conferire alle superfici l'aspetto stabilito ed, infine, mantenere tali proprietà nel tempo.

10.1 – SMALTO

Nei locali ove non si eseguono rivestimenti in PVC è prevista la realizzazione di una fascia in smalto acrilico lavabile all'acqua satinato per impiego su muri all'interno. L'altezza di tale fascia è specificata negli elaborati grafici e andrà comunque verificata con la D.L.. La parte soprastante verrà finita con tinteggiatura traspirante fino alla quota del soffitto o controsoffitto.

Composizione: A base di legante acrilico in dispersione acquosa e pigmenti finissimi.

Principali proprietà: Aspetto liscio e satinato; Ottima lavabilità; Indicato per la tinteggiatura di camere di degenza resiste ai comuni; igienizzanti non alcolici; Buona resistenza alle sollecitazioni superficiali; Inodore; Non ingiallente; Insaponificabile

Caratteristiche fisiche

Viscosità:	Brookfield 2800 ÷ 4000 cps
Massa volumica (densità):	1,31 ± 0,05 kg/dm ³
pH:	7 – 9
Contenuto solido:	36 ± 2% in volume; 51 ± 2% in peso
Essiccazione a 23°C / 65% U.R.:	Secco al tatto: 1 - 2 ore
Sovrapapplicazione:	Dopo 3 - 4 ore
Contenuto di VOC	< 30g/lit

Valori fisici secondo EN 13300

Brillantezza:	G2 Satinato	< 60 G.U. 60°; 25 ÷ 30 G.U. 60°
Spessore del film secco:	E2	50 µm
Granulometria:	S1 Fine	< 100 µm
Potere coprente:	Classe 2	≥ 98 < 99,5% con resa 8 m²/l
Abrasione a umido:	Classe 1	< 5 µm dopo 200 cicli

Lo smalto va applicato su supporti perfettamente asciutti, stagionati e compatti. Operazioni quali carteggiatura, sabbiatura, rimozione con fiamma, ecc., dei vecchi strati di pitture, possono generare polveri e/o fumi pericolosi. Lavorare in ambienti ben ventilati e indossare necessariamente gli idonei mezzi di protezione individuale. Per maggiori informazioni relative al corretto smaltimento, stoccaggio e manipolazione del prodotto, si prega di consultare la relativa Scheda di Sicurezza.

Preparazione: Intonaci nuovi con finitura al civile e gesso compatti Attendere la totale stagionatura; accurata spazzolatura per rimuovere le incoerenze; applicare come fondo una mano di fondo tipo *ALPHA BL GROND* diluito massimo al 30% in volume con acqua, nel colore corrispondente al colore della finitura

Intonaci e rasature a gesso irregolari mai tinteggiati Uniformare le superfici rasandole, attendere la totale essiccazione e carteggiare per eliminare sbavature ed eccedenze di stucco; applicare come fondo una mano di fondo tipo *ALPHA BL GROND* diluito massimo al 30% in volume con acqua, nel colore corrispondente al colore della finitura

Cartongesso nuovo Stuccare eventuali buchi e irregolarità; attendere la totale essiccazione e carteggiare per eliminare sbavature ed eccedenze di stucco; applicare una mano di fondo tipo *ALPHA GROND*, diluito al 30% in volume con

Finitura Applicare due mani di smalto tipo *ALPHA UNIDECOR BL SATIN* con un intervallo di almeno 3 – 4 ore tra una mano e l'altra

10.2 – PITTURA LAVABILE

Tutte le superfici interne, non finite con specifici rivestimenti o rifinite a smalto, saranno finite con il seguente ciclo di coloritura:

- rasatura e accurata pulizia delle superfici da trattare, compreso la completa carteggiatura delle superfici.
- applicazione di una mano di isolante acrilico, compatibile con i materiali di finitura.
- finitura con due mani di idropittura acrilica al 100%, colore bianco, ad elevata lavabilità, con prestazioni a norma DIN 53778 e a basso o nullo contenuto di solventi

11 - PROFILI PARASPIGOLI

In corrispondenza degli spigoli andrà fornito e posato un profilo paraspigolo, con apertura alare di circa 30 mm, in materiale acro vinilico, bordi arrotondati, non poroso. Colore a scelta della Committenza. Classe 1 di reazione al fuoco. Il profilo andrà opportunamente incollato alla muratura con idoneo collante. Si intendono comprese tutte le lavorazioni atte a dare un lavoro eseguito a regola d'arte

12 - PAVIMENTI

Tutti i pavimenti dovranno risultare di colorazioni ed aspetto complessivo uniformi secondo le qualità prescritte dalle società produttrici ed esenti da imperfezioni di fabbricazione o montaggio. Sarà onere dell'appaltatore provvedere alla spianatura, levigatura, pulizia e completa esecuzione di tutte le fasi di posa in opera delle superfici da trattare.

L'orizzontalità delle superfici dovrà essere particolarmente curata evitando ondulazioni. Il piano destinato alla posa dei pavimenti sarà spianato mediante un sottofondo costituito, salvo altre prescrizioni, da un massetto di

calcestruzzo di spessore non inferiore ai 4 cm. e giunti idonei. Deve essere, inoltre, impedita dall'appaltatore la praticabilità dei pavimenti appena posati, gli eventuali danneggiamenti per il mancato rispetto delle attenzioni richieste saranno prontamente riparati a cura e spese dell'appaltatore.

Tutte le pavimentazioni interne, in qualunque materiale fatte, dovranno essere di prima scelta posate con idonei sottofondi e/o collanti previa preparazione del piano di posa secondo le indicazioni del costruttore la pavimentazione.

E' sempre richiesta le certificazioni di corredo in particolare il grado di antiscivolo, la reazione al fuoco (mai inferiore alla classe 1), la composizione chimica, ecc...

12.1 – PAVIMENTI IN PVC

I nuovi pavimenti, compresi gli eventuali rattoppi in corrispondenza delle zone in cui si sono demolite le tramezze, quando non diversamente indicato nel presente Capitolato e nei disegni di progetto, saranno in teli in PVC omogeneo tipo *Sphera Element – Forbo* dello spessore di mm.2, colore a scelta della D.L., con giunti perfettamente fresati e saldati; al fine di assicurare la massima igiene e facilità di manutenzione la giunzione con le pareti sarà formata dallo stesso PVC riportato e saldato al pavimento e spianato. Le giunzioni potranno essere saldate termicamente con cordolo specifico di stesso colore del fondo o in contrasto

Il PVC utilizzato dovrà avere certificazione di reazione al fuoco Bfl s1.

La pavimentazione dovrà essere realizzata con un pavimento vinilico omogeneo presso-calandrato a doppia pressa e con tecnologia Thermofix in teli, nello spessore di 2,0 mm, tipo e colore a scelta D.L., composto da cloruro di polivinile, plastificanti (senza ftalati), riempitivi inerti e pigmenti colorati. La superficie leggermente goffrata dovrà avere un finish in PU trattato ai raggi UV denominato SMART top, che ne facilita la manutenzione senza necessità di ceratura. Il disegno senza rapporto dovrà essere passante su tutto lo spessore.

La pavimentazione dovrà soddisfare la norma ISO 10581 (EN 649) ed EN 14041 e possedere il marchio CE. L'unità produttiva dovrà essere certificata ISO 9001 e 14001. La posa e manutenzione della pavimentazione dovranno essere conformi alla normativa UNI 11515-1-2015.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE

- Spessore totale:	2,0 mm	EN-ISO 24346
- Peso:	2,9 Kg/m ²	EN-ISO 23997
- Lunghezza rotoli:	± 25 m	EN-ISO 24341
- Larghezza rotoli	2 m	EN-ISO 24341
- Classe commerciale (traffico molto intenso):	34	EN-ISO 10874
- Classe industriale (traffico intenso):	43	EN-ISO 10874
- Resistenza all'usura	gruppo T	EN 660-2
- Resistenza all'impronta residua: ~ 0,03 mm (valore tipico)	≤ 0,10 mm (requisito minimo)	EN-ISO 24343-1
- Stabilità dimensionale:	≤ 0,2%	EN-ISO 23999
- Resistenza al passaggio di sedie con rotelle: idoneo		EN 425
- Resistenza alla luce:	≥ 7	EN-ISO 105 – B02
- Potenziale elettrostatico:	≤ 2kV	EN 1815
- Proprietà antiscivolo:	R9	DIN 51130
- Resistenza allo scivolamento	DS - $\mu \geq 0,3$	EN 13893
- Reazione al fuoco:	classe Bfl- s1 (poco fumo)	EN 13501-1
- Conducibilità termica:	0,25 W/m.K	EN 12524
- Resistenza agli agenti chimici:	eccellente	EN ISO 26987 –
- REACH (regolamento europeo):	conforme (1)	1907/2006/CE
- Emissioni TVOC* dopo 28 gg:	≤ 10 µg/m ³	ISO 16000-6

Modalità di posa. I sottofondi dovranno essere lisci, consistenti, privi di crepe, asciutti, con un'umidità inferiore al 2,0%. Per quanto sopra e per quanto riguarda le rasature e i collanti idonei, attenersi alle prescrizioni delle case produttrici. Per la corretta posa del pavimento in PVC, procedere all'acclimatazione del materiale per un periodo di almeno 24 ore, a temperatura superiore ai 15°C. I teli dovranno essere saldati a caldo con apposito cordolo della stessa qualità e colore.

Pulizia di fine cantiere. A posa ultimata, il pavimento in PVC dovrà essere perfettamente pulito e opportunamente protetto, per impedire danni causati dall'esecuzione di eventuali opere successive.

12.2 – PAVIMENTI IN GRES

Tutte le pavimentazioni in piastrelle di gres descritte saranno fissate al sottofondo, finemente frattazzato e perfettamente livellato, con apposito collante ed i giunti saranno sigillati con apposito stucco.

La posa in opera della pavimentazione dovrà essere eseguita a colla su sottostante sottofondo cementizio, opportunamente rasato con superficie regolare ed a livello. Le piastrelle verranno posate in piano, a giunto accostato fra di loro e saranno perfettamente fissate al sottofondo. Dopo la posa delle piastrelle si dovrà procedere alla perfetta sigillatura e stuccatura dei giunti ed alla pulizia con uso di segatura e verranno usati gli opportuni accorgimenti per evitare che possano essere danneggiate.

Ad opera ultimata il pavimento verrà sottoposto a trattamento finale di pulizia (lavaggio, sgrassaggio, lucidatura, etc.).

A finitura della pavimentazione in gres andrà posato **zoccolino battiscopa** (altezza 15 cm) in gres di colore uguale al pavimento. La posa avverrà utilizzando idoneo collante e successiva sigillatura dei giunti.

13 - RIVESTIMENTI

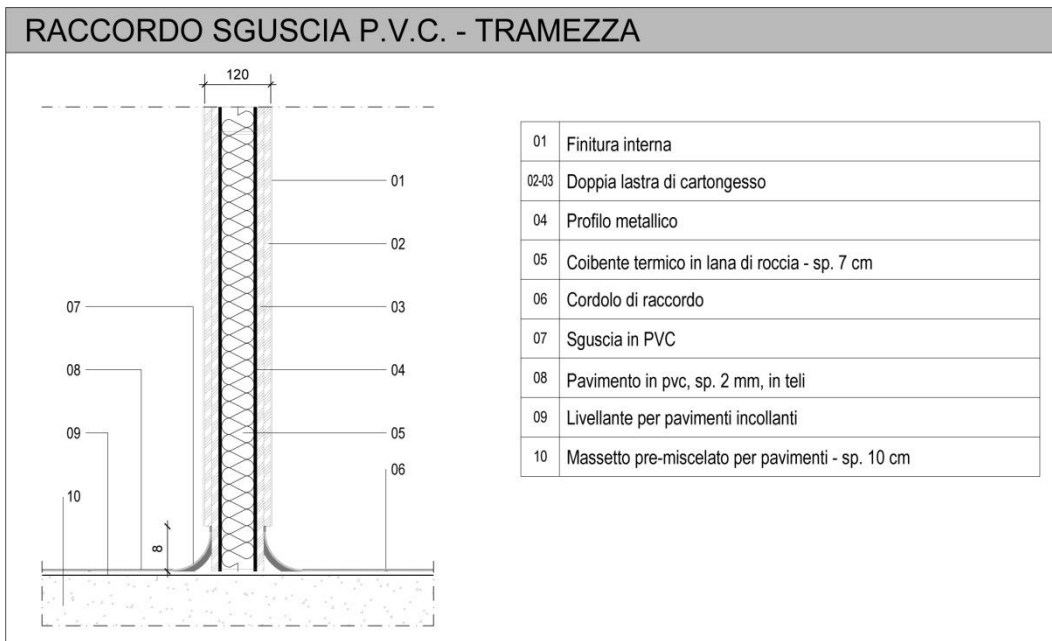
13.1 – RIVESTIMENTI IN PVC

Il rivestimento murale in PVC omogeneo tipo *Onyx+ – Forbo* dovrà essere realizzato in cloruro di polivinile in teli eterogeneo, spessore 0,92 mm, tipo e colore a scelta D.L. Il rivestimento si compone di uno strato d'usura in vinile trasparente su un supporto omogeneo colorato in vinile per facilitare le operazioni di saldatura. Il rivestimento inoltre avrà proprietà batteriostatiche che lo rende ideale per applicazioni ove sono richieste particolari condizioni d'igienicità come nel settore ospedaliero, farmaceutico, laboratori, industria alimentare ecc. Il rivestimento murale dovrà soddisfare le norme EN 15102, EN 14041 e possedere il marchio CE. L'unità produttiva dovrà essere certificata ISO 9001 e 14001.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE

- Lunghezza rotoli	30 m	EN ISO 24341
- Spessore totale	0,92 mm	EN ISO 24346
- Spessore strato d'usura:	0,10 mm	EN ISO 24340
- Peso totale:	1,61 Kg/m ²	EN ISO 23997
- Resistenza alla luce:	≥ 6	EN ISO 105-B02
- Resistenza alle macchie:	buona	EN ISO 26987
- Reazione al fuoco:	B-s2, d0	EN 13501-1
- Proprietà antibatteriche	Inibisce crescita batteri	ISO 22196
- Reach (regolamento europeo):	Conforme (1)	1907/2006/CE
- TVOC* a 28 giorni	<100 µg/m ³	ISO 10580

Modalità di posa. Posa: la posa dei teli deve essere effettuata a teli alternati. Il materiale può essere saldato sia a caldo con apposito cordolo di saldatura, sia a freddo.



Ove previsto, dovrà essere fornito e posato il PVC di rivestimento fino ad h 2,70 mt (ad esempio nei locali di stabulazione o nello zebrafish) o fino ad h 1,60 mt.

13.2 - SGUSCIA

In corrispondenza delle demolizioni e rimozioni di rivestimenti e pavimentazioni ed in corrispondenza delle nuove costruzioni il rivestimento in PVC andrà raccordato al pavimento tramite la posa di apposita sguscia di raccordo.

A tale scopo andrà posato idoneo profilo di raccordo in PVC plastificato tipo *Profilpas battiscopa PVC line 169-170-171* in modo da uniformare la curvatura tra pavimento e rivestimento. Il profilo andrà tagliato a misura, posato nella corretta posizione e fissato alla superficie di posa mediante l'uso di idoneo collante di tipo neoprenico, assicurandosi preventivamente che la zona ove verrà posato sia perfettamente pulita. Esercitare e mantenere per qualche minuto una pressione uniforme su tutta la lunghezza del profilo al fine di garantire una corretta adesione alla superficie di posa.

14 - SERRAMENTI INTERNI

14.1 – PORTE MULTIUSO

I serramenti interni della gran parte dei locali normali saranno ad anta unica o doppia, dimensioni come da abaco serramenti, tipo *Multiuso– Ninz* con superficie esterna liscia omogenea in esecuzione planare, buone caratteristiche fonoassorbenti, tenuta ermetica.

Gli ordini dei serramenti interni dovranno essere verificati unitamente alla DL previa verifica e misurazione puntuale delle dimensioni dei varchi esistenti.

Le porte delle stanze devono avere dimensioni tali da permettere il passaggio delle attrezzature. Alcune dovranno essere fornite di visiva per permettere ispezioni dall'esterno. Alcune porte saranno dotate, nella parte inferiore dell'anta, di apertura grigliata per il passaggio dell'aria a seconda delle indicazioni degli elaborati di progetto.

Dovranno essere impiegati materiali resistenti che consentano la pulizia e la sanitizzazione, resistenti all'acqua, alle alte temperature e all'uso continuativo di detersivi e disinfettanti.

Dovranno essere forniti e posati i seguenti serramenti interni:

Porta Multifunzione 90x210 cm, anta unica con visiva.

Porta anta singola 90x210 cm. Anta realizzata in lamiera d'acciaio zincata a caldo sistema "Sendzimir", pressopiegata ed elettrosaldata a punti; battuta perimetrale su 3 lati, piana sotto; pacco coibente realizzato con lana minerale rigidamente unito alla lamiera; piastre interne per eventuale montaggio di chiudiporta e maniglioni; Spessore unico di 60 mm. Finitura: verniciatura di serie con polveri epossipoliestere termo indurite in forno a 180°, superficie a struttura goffrata antigraffio; colore standard a scelta della committenza. Telaio standard robusto profilo di notevole sezione, realizzato in lamiera d'acciaio zincata a caldo sistema "Sendzimir", dotato di squadrette apposite per l'assemblaggio in opera; sedi per guarnizione di battuta; fissaggio standard mediante zanche; a richiesta fissaggio con tasselli o viti; distanziale inferiore, quale dima di montaggio; appoggio su pavimento finito senza battuta; riscontri in plastica nera per scrocco serratura e rostri; Telaio da assemblare in cantiere. Cerniere: nr. 2 cerniere a tre ali, per ogni anta; una portante dotata di sfere reggispinga e viti per la registrazione verticale dell'anta, marcata CE secondo EN 1935, classificata per portata fino a 160 kg, durabilità 200.000 cicli, idonea all'uso su porta tagliafuoco. Rostri: nr. 1 rostro robusto di sicurezza applicato dal lato cerniere. Serratura: Serratura reversibile con scrocco e catenaccio centrale; Inserto con chiave patent, predisposizione per cilindro tipo europeo. Maniglia in plastica nera e anima in acciaio; Sottoplastra in acciaio con foro cilindro; Copriplastra in plastica nera; viti di fissaggio e inserto per chiave tipo patent. Visiva rettangolare con vetro e relative cornici di contenimento fissati con viti, dimensioni indicativa 30x40 cm, con copricornice verniciata nel colore dell'anta, su anta attiva.

Porta Multifunzione 90x210 cm, anta unica.

Porta anta singola 90x210 cm. Anta realizzata in lamiera d'acciaio zincata a caldo sistema "Sendzimir", pressopiegata ed elettrosaldata a punti; battuta perimetrale su 3 lati, piana sotto; pacco coibente realizzato con lana minerale rigidamente unito alla lamiera; piastre interne per eventuale montaggio di chiudiporta e maniglioni; Spessore unico di 60 mm. Finitura: verniciatura di serie con polveri epossipoliestere termo indurite in forno a 180°, superficie a struttura goffrata antigraffio; colore standard a scelta della committenza. Telaio standard robusto profilo di notevole sezione, realizzato in lamiera d'acciaio zincata a caldo sistema "Sendzimir", dotato di squadrette apposite per l'assemblaggio in opera; sedi per guarnizione di battuta; fissaggio standard mediante zanche; a richiesta fissaggio con tasselli o viti; distanziale inferiore, quale dima di montaggio; appoggio su pavimento finito senza battuta; riscontri in plastica nera per scrocco serratura e rostri; Telaio da assemblare in cantiere. Cerniere: nr. 2 cerniere a tre ali, per ogni anta; una portante dotata di sfere reggispinga e viti per la registrazione verticale dell'anta, marcata CE secondo EN 1935, classificata per portata fino a 160 kg, durabilità 200.000 cicli, idonea all'uso su porta tagliafuoco. Rostri: nr. 1 rostro robusto di sicurezza applicato dal lato cerniere. Serratura: Serratura reversibile con scrocco e catenaccio centrale; Inserto con chiave patent, predisposizione per cilindro tipo europeo. Maniglia in plastica nera e anima in acciaio; Sottoplastra in acciaio con foro cilindro; Copriplastra in plastica nera; viti di fissaggio e inserto per chiave tipo patent. Griglia di aereazione in PVC: colore bianco misure 48x10 cm circa.

14.2 – PORTE REI

Le porte tagliafuoco ad una o due ante, della resistenza al fuoco richiesta a seconda della posizione e come indicata negli elaborati di progetto e certificata, saranno realizzate con ante in lamiera di acciaio zincata a caldo con battuta perimetrale sui tre lati, pacco coibente interno in lana minerale, piastre interne per fissaggio maniglione antipánico e chiudiporta, telaio in lamiera di acciaio zincata a caldo completo di guarnizioni termo espandenti, n.2 cerniere a tre ali per ogni anta, una dotata di sfere reggispinga e viti per la registrazione, l'altra dotata di auto chiusura, rostri applicati sul lato cerniere, maniglia di tipo antinfortunistico in PVC colore nero, colorazione RAL a scelta della D.L., targhetta di contrassegno con elementi di riferimento e marchiatura CE. Dove indicato i serramenti ad anta saranno dotati di uno o due maniglioni antipánico tipo push bar" o "a leva"

a norma UNI EN 1125/2002 classe 1.

15 - CONTROSOFFITTI

Tutti i locali di nuova realizzazione prevedono la fornitura e posa di controsoffitto antisismico a pannelli, preverniciati sulla faccia a vista, dimensione 60x60 cm, comprensivi di tutte gli accessori di fissaggio, struttura a vista. La struttura di sostegno incrociata.

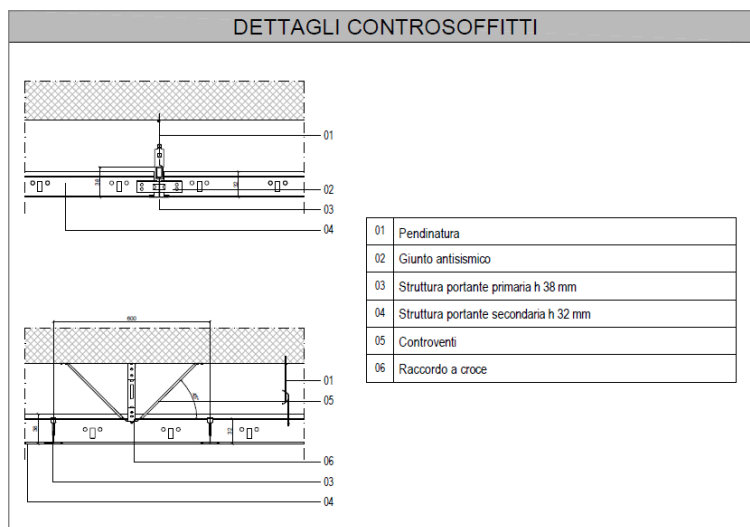
15.1 – CONTROSOFFITTO A TENUTA

Nei locali di stabulazione è previsto un controsoffitto antisismico a pannelli 60x60cm in acciaio elettrozincato con struttura a scomparsa, spessore 5/10 mm, scatolati sui quattro lati con bordi smussati oppure a spigolo vivo, opportunamente spianati prima dello stampaggio, con superficie liscia. La struttura di sostegno incrociata deve essere costituita da orditura primaria in profili ad “U” disposti con interasse di mm. 1.500, e profili secondari disposti con interasse di mm. 600, compresi tutti gli accessori di connessione. Tale sistema deve garantire la perfetta planarità dei pannelli e non consente alcun movimento al controsoffitto in caso di apertura di porte che possano provocare depressione nell’ambiente. Il sistema di sospensione deve essere rigido e regolabile in tondini filettati “M6” devono essere fissati alle solette con interasse di 1.200mm, e con idonei tasselli.

15.2 – CONTROSOFFITTO A QUADROTTI IN FIBRA MINERALE

I controsoffitti ispezionabili dei locali a destinazione d’uso normale saranno realizzati con pannelli tipo *SKYPANELR* in gesso alleggerito e rinforzato con fibre di vetro, con la superficie a vista pitturata con vernice a base acquosa (esente da solventi), superficie pitturata con vernice di colore bianco a base acquosa, classe di reazione al fuoco A1. I bordi dei pannelli sono dritti, spessore 20 mm e predisposti per il montaggio completamente in vista. Le dimensioni dei pannelli sono di 600 x 600 mm. Il peso è di kg 9 al m². Il pannello sarà montato per semplice appoggio su struttura a “T” rovescio, dimensione 24 x 38 mm, in lamiera zincata e preverniciata sul lato a vista, opportunamente pendinata al solaio sovrastante.

Il profilo portante da cm 370 verrà posizionato ad un interasse di 120 cm e agganciato alla pendi natura ogni 90 cm. Fra un profilo e l’altro verrà agganciato ortogonalmente il profilo intermedio da cm 120, con passo di 60 cm. Fra gli intermedi da 120 e parallelamente al profilo portante verrà incastrato il profilo intermedio da 60 cm.



16 - OPERE STRUTTURALI

Per quanto riguarda le opere di rinforzo strutturale si rimanda al progetto e relativo disciplinare redatto da progettista

abilitato in fase di affidamento della progettazione definitiva

aprile 2021