



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**
Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena

Servizio Unico Attività Tecniche

ATTIVITÀ D/02/17

Area Operativa Centro - Distretto n. 3 – Edificio RNORD

**NUOVA SEDE PER IL SERVIZIO DI MEDICINA SPORTIVA IN UNA
STRUTTURA MESSA A DISPOSIZIONE DAL COMUNE DI MODENA**

1.8 – RELAZIONE TECNICA ARCHITETTONICA

Modena, Luglio 2017

Il progettista incaricato
Ing. Giovanni Cattini

Timbro professionale e firma



Indice

INTERVENTI NON RILEVANTI PER LA PUBBLICA INCOLUMITA' AI FINI SISMICI.....	
1. OPERE EDILI DI DEMOLIZIONE	4
2. OPERE EDILI DI RICOSTRUZIONE	8
3. RELAZIONE TECNICA ESPLICATIVA A GIUSTIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI CON CODICE L0, L1 E L2 – DGR 2272/2016 REGIONE EMILIA ROMAGNA.....	

PREMESSA

Con la relazione che segue si elencano e descrivono di seguito gli interventi da eseguire nella ristrutturazione di parte dei locali situati al piano primo, con ingresso al piano terra di via Fanti 60, del complesso R - NORD in Modena, dando indicazioni tecniche necessarie alla buona realizzazione dell'intervento e alla sua funzionalità e durata nel tempo, al fine di consentire l'insediamento del servizio di Medicina dello Sport a cura del Servizio Sanitario Regionale Emilia Romagna - AREA OPERATIVA CENTRO - Distretto 3 di Modena.

1. OPERE EDILI DI DEMOLIZIONE

Le opere edili di demolizione previste e descritte nei paragrafi seguenti sono riportate nell'elaborato grafico specifico n° 3.1 - Pianta Piano Terra / Primo – Demolizioni / Tavola Comparativa

1.1 RIMOZIONE DI SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI ED ELEMENTI DI ARREDO

- Rimozione e smaltimento degli arredi ancora presenti al fine di lasciare l'area completamente sgombra, avendo cura di differenziare la raccolta dei materiali prima dello smaltimento;
- Rimozione e smaltimento di serramenti interni, quali porte e/o specchiature di qualsiasi forma, dimensione e materiale;
- Rimozione e smaltimento delle pareti divisorie mobili e/o pareti divisorie leggere, costituite da telai con profili in alluminio e tamponamenti in vetro con guarnizioni in plastica;
- Rimozione e demolizione di pareti in vetrocemento e lastre di vetro;
- Rimozione dei serramenti esistenti, di qualsiasi forma e dimensione, da effettuarsi in fase di ricostruzione durante il montaggio dei nuovi serramenti, al fine di proteggere dall'intrusione l'area d'intervento;
- Rimozione del portoncino d'ingresso a piano terra, da effettuarsi in fase di ricostruzione durante il montaggio dei nuovi serramenti, al fine di proteggere dall'intrusione l'area d'intervento;
- Successiva ricostituzione delle spalle delle bucatore secondo le necessità richieste alla posa dei falsi telai delle vetrate da sostituire.

L'appaltatore a lavorazione finita e nei termini e tempi concordati con la DL è tenuto alla rimozione degli arredi, delle pareti divisorie leggere e serramenti interni ed esterni come da indicazioni contenute negli elaborati di progetto, comprese eventuali inferriate metalliche, controtelai, ancoraggi nella muratura, serrande metalliche con relativi rulli, ferramenta e cassonetti di copertura.

Si ritiene compresa la rimozione di accessori quali tendaggi, sistemi di oscuramento, tapparelle, guide. Si ritengono compresi gli oneri di scarica.

La lavorazione comprende l'eventuale chiusura di fori e tracce risultanti dalla demolizione, la cernita e l'accatastamento differenziato del materiale di recupero nell'ambito del cantiere, il calo a terra del materiale di risulta, il caricamento, il trasporto e lo scarico del medesimo alla pubblica scarica fino a qualsiasi distanza.

La rimozione delle opere in ferro dovrà avvenire mediante idonee attrezzature alla tipologia della lavorazione da effettuare, sono comprese, se necessario fiamme ossidriche, sega manuale o meccanica.

Nella lavorazione devono essere comprese puntellatura e ponteggio, la cernita e l'accatastamento dei materiali riutilizzabili nell'ambito del cantiere, i ripristini e le chiusure murarie, il carico su automezzo, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta alle pubbliche discariche fino a qualsiasi distanza, compreso l'onere di scarica.

La lavorazione comprende il ripristino e la chiusura dei vani e delle nicchie provocati dalle demolizioni, compresi ripristini di intonaco e rappezzi.

1.2 DEMOLIZIONE DI ELEMENTI VERTICALI IN MURATURA

- Demolizioni delle pareti divisorie in laterizio non funzionali al nuovo lay-out con l'ausilio di martelletti pneumatici leggeri fino con asportazione completa dei manufatti sugli incroci a parete, a pavimento ed a soffitto avendo cura di rimuovere preventivamente battiscopa e/o elementi costituiti da materiali se da smaltire in raccolta differenziata;
- Demolizione di cavedi tecnici in muratura, a copertura di colonne verticali di scarico, passanti in prossimità dei pilastri strutturali, avendo cura di demolire quando e se necessario i soffitti ammalorati

- Demolizione di paramento murario di tamponamento esterno per trasformazione di una finestra in vano atto a ricevere una porta di evacuazione, a completamento di una via di esodo creata al piano primo in area attigua all'area di intervento, per garantire la presenza di due vie di sicurezza in caso di evacuazione nella sede di Medicina dello Sport, asportando il davanzale e demolendo il tamponamento in laterizio con tessitura a due teste fino alla quota di calpestio del pavimento e ricostituendo le spalle laterali con ripristino degli spigoli secondo le necessità richieste alla posa dei falsi telai delle vetrate da sostituire;
- Demolizione dei rivestimenti ceramici di qualsiasi forma e dimensione, compresa la rimozione delle colle e delle malte di posa in tutte le pareti non soggette a demolizione.

L'intervento prevede la demolizione totale o parziale di setti murari esistenti non portanti costituiti da murature di qualsiasi genere e spessore compresi intonaci, rivestimenti, tubazioni passanti superiori ad una testa, entro o fuori terra. Tutte le demolizioni dovranno essere eseguite con ausilio di mezzi meccanici o pneumatici leggero.

La lavorazione si ritiene comprensiva di puntellature, ponti di servizio con protezione di stuoie, lamiere e reti, l'adeguata protezione delle zone circostanti per evitare danneggiamenti, l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire, l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, segnalazioni diurne e notturne e opere di recinzione provvisoria.

Si dovrà provvedere all'impiego di getti d'acqua continua e nebulizzata, se necessario, per evitare la propagazione delle polveri durante la demolizione.

Nelle operazioni di demolizione dovrà essere previsto l'utilizzo di idonee strumentazioni taglia muro al fine di arrecare minor disagio da rumore possibile all'interno del cantiere e verso le altre aree circostanti.

L'appaltatore provvederà alla riparazione dei danni arrecati a terzi in conseguenza di detti lavori ed al ripristino di condutture pubbliche e private (fogne, gas, elettricità, telecomunicazioni, acquedotti, etc.) interrotte causa la demolizione, al carico, al trasporto ed allo scarico a rifiuto a qualsiasi distanza del materiale di risulta in pubbliche discariche e agli oneri di discarica.

L'appaltatore è tenuto all'eventuale tracciamento di zone da demolire e all'esecuzione di tagli perimetrali di precisione con attrezzatura a disco diamantato di idonee caratteristiche.

Dovranno essere rimossi o demoliti gli elementi inseriti nelle pareti quali: botole, griglie, grigliati, listelli di ottone, giunti di dilatazione etc. presenti.

Si ritengono compresi gli oneri di discarica e lo smaltimento dei materiali di risulta a norma di legge.

1.3 DEMOLIZIONE DI ELEMENTI FINITURA MURARIA

- Demolizione degli intonaci ammalorati, per infiltrazioni d'acqua e umidità, sulle murature perimetrali sul lato ovest fino alla tessitura muraria in laterizio con l'ausilio di martelletti pneumatici avendo cura di preservare le cartelle del laterizio, se necessario, lavaggio della stessa con idonee soluzioni per eliminare inflorescenze saline e, se necessario, ripristino dei giunti di malta con malta cementizia;
- Raschiatura di tinteggi o rivestimenti in materiali non ceramici per rimuovere completamente efflorescenze e/o distacchi superficiale dallo strato di intonaco o spessore di tinteggio eccessivo, o comunque finiture incompatibili con le successive mani di finitura.

In tutti gli ambienti nei quali è previsto il mantenimento delle superfici interne esistenti si provvederà, prima dell'applicazione di rivestimenti o tinteggi, alla rimozione di vecchie tinte e rivestimenti plastici su pareti e soffitti, anche a più strati per eliminare tutte le sfogliature, parti deteriorate e lo spessore dei tinteggi esistenti incompatibili con le successive finiture e si provvederà alla stesura di aggrappanti idonei ai tinteggi da utilizzare prima della stesura degli stessi.

Si ritiene compreso l'onere di demolizione e ripresa di parti di intonaco distaccate.

Sono inoltre da intendersi compresi la rimozione dei chiodi e similari con la stuccatura dei relativi fori, i ponti di servizio fino a qualsiasi altezza.

1.4 DEMOLIZIONE DI CONTROSOFFITTATURE, CASSONETTI, VELETTE E GRIGLIE DI QUALSIASI MATERIALE CON POSA A SECCO PER LA COPERTURA IMPIANTI

- Demolizione di tutte le controsoffittature e i ribassamenti del soffitto ausiliari alla copertura d'impiantistica da demolire con l'ausilio di mezzi idonei al tipo di materiale da asportare avendo cura di preservare la consistenza dei paramenti murari e del solaio cui gli elementi a secco sono ancorati.
- Asportazione di griglie metalliche o velette metalliche, qualunque sia la dimensione delle stesse, rimozione o demolizione degli elementi inseriti nelle controsoffittature quali botole, serramenti, grigliati, listelli, etc.

Si ritiene compreso l'onere di ripresa di parti di intonaco distaccate, il ripristino di spalle e angoli quando necessari, la rimozione di strutture di qualsiasi forma e materiale, di tasselli, chiodi e similari con la stuccatura dei relativi fori. Sono compresi i ponti di servizio fino a qualsiasi altezza e le attrezzature idonee alla demolizione e allo smaltimento. Si ritengono compresi gli oneri di scarica e lo smaltimento dei materiali di risulta a norma di legge.

1.5 DEMOLIZIONE DI IMPIANTISTICA ESISTENTE

- Demolizione completa degli impianti elettrici e apparecchi illuminanti esistenti;
- Demolizione degli impianti meccanici compresi i radiatori posti perimetralmente, prevalentemente sotto le finestre, avendo cura di preservare la rete di distribuzione di alimentazione degli stessi, sia che essa abbia sviluppo orizzontale, che verticale
- Demolizione di sanitari e servizi igienici compreso elementi accessori e condotte di adduzione e di scarico dal sanitario al punto di impatto con le nuove reti, comprese assistenze murarie assistenze murarie.

La lavorazione si ritiene comprensiva dell'installazione di idonee valvole di arresto su ogni tipologia di impianto, la chiusura degli scarichi con appositi pezzi speciali dotati di tappo da murare, il ripristino delle parti di parete danneggiate che non vengono demolite.

Si ritengono compresi gli oneri di scarica.

1.6 DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI ESISTENTI COMPRESO RIALZI, ALLETTAMENTO E CALDANA

- Demolizione completa dei pavimenti di qualsiasi materiale compresa l'allettamento e la caldana sottostante fino a soletta strutturale con spessore ipotizzato dai 60 ai 90 mm.
- Demolizione completa dei rialzi di circa 16 cm medi in corrispondenza di tutti i Wc a copertura degli impianti, dal pavimento fino alla soletta strutturale

La lavorazione, da realizzare con martelletti pneumatici deve preservare la soletta strutturale esistente, le relative reti ed eventuali ferri o ripiegature di carpenteria della struttura dell'impalcato, deve altresì preservare l'impiantistica di calo o di salita e le reti di distribuzione orizzontale finché non sia verificato l'impianto e stabilita la possibile rimozione, nel caso tale impiantistica non sia necessaria per il buon funzionamento delle linee condominiali.

L'appaltatore provvederà alla riparazione dei danni arrecati a terzi in conseguenza di detti lavori ed al ripristino di condutture pubbliche e private (fogne, gas, elettricità, telecomunicazioni, acquedotti, etc.) interrotte causa la demolizione, al carico, al trasporto ed allo scarico a rifiuto a qualsiasi distanza del materiale di risulta in pubbliche discariche e agli oneri di scarica.

L'appaltatore è tenuto alla demolizione della malta di allettamento, del massetto lisciato per pavimenti incollati (anche armato), della caldana anche alleggerita fino alla cappa armata, comprese coibentazioni ed impermeabilizzazioni.

L'appaltatore è tenuto all'eventuale tracciamento di zone da demolire e all'esecuzione di tagli perimetrali di precisione con attrezzatura a disco diamantato di idonee caratteristiche.

Si ritengono compresi: il ripristino in quota di eventuali avvallamenti dovuti per asportazione d'impianti la pulizia accurata dell'area di intervento, gli oneri di calo a terra e di scarica.

1.7 DEMOLIZIONE DI PORZIONE DI SOLAIO PER INSERIMENTO DI IMPIANTO DI ELEVAZIONE MECCANICA

- Demolizione accurata e a sezione obbligata del solaio strutturale in corrispondenza del vano ascensore da installare, previo inserimento di putrelle dimensionate e localizzate dalla progettazione strutturale e puntellamento delle strutture orizzontali sottostanti (almeno 2 impalcati inferiori) con l'ausilio dell'attrezzatura idonea a sopportare provvisoriamente i carichi e a distribuirli sulla struttura circostante.

La lavorazione, da realizzare con cautela e attenzione con l'ausilio di martelletti pneumatici, deve prima liberare i ferri e i travetti, e solo dopo consultazione con la DL Strutturale può procedere al taglio delle stesse a seguito di ricucitura della carpenteria seguendo le indicazioni che la DL ritiene indispensabili alla buona riuscita del manufatto.

L'appaltatore provvederà alla riparazione dei danni arrecati a terzi in conseguenza di detti lavori sia edili che impiantistici, al carico, al trasporto ed allo scarico a rifiuto a qualsiasi distanza del materiale di risulta in pubbliche discariche e agli oneri di scarica.

L'appaltatore è tenuto al tracciamento della zona da demolire e all'esecuzione di tagli perimetrali di precisione con attrezzatura a disco diamantato di idonee caratteristiche.

Si ritengono comprese tutte le lavorazioni di ripristino, ammorsatura alla struttura, spigolature e rifacimento di spalle, il ripristino di eventuali avvallamenti, fori o brecce dovuti alla lavorazione, la pulizia accurata dell'area di intervento, gli oneri di calo a terra e di scarica.

1.8 DEMOLIZIONI E RIMOZIONI VARIE

- Demolizione di attrezzature fisse e mobili presenti nei locali che a giudizio della D.L. siano da rimuovere, quali accessori e minuterie varie, lattonerie, condutture e scarichi vari, canalizzazioni, cappe, griglie e passaggi impiantistici, coibentazioni, accessori per bagni, maniglioni, segnaletica, opere da fabbro e da falegname in genere, ed ogni altra opera non descritta ai punti precedenti ma che sia occorrente per l'esecuzione dei lavori compresi nell'appalto.

Ogni materiale oggetto di asportazione e/o demolizione, anche quando non espressamente dichiarato deve essere differenziato per materiale e smaltito nelle apposite discariche; la DL avrà l'onere di verificare le bolle e gli oneri di smaltimento a propria discrezione.

2. OPERE EDILI DI RICOSTRUZIONE

2.1 PACCHETTO ORIZZONTALE A PAVIMENTO A PIANO TERRA

- Ricostituzione della stratigrafia orizzontale ad estradosso dell'impalcato tra piano seminterrato e piano terra, in corrispondenza dell'ingresso del servizio di Medicina dello Sport, con innalzamento della attuale quota di calpestio di 50 mm medi, a riqualificazione del solaio di calpestio, ai fini del raggiungimento del valore di trasmittanza massima pari a 0,504 W/(mq*K) [isolamento dall'interno] per le strutture opache orizzontali interne che dividono l'area d'intervento rispetto a locali non climatizzati confinanti.
- Dalla soletta strutturale: posa di pannello isolante poliuretano ad alta densità e resistenza alla compressione, tipo STIFERITE GT λ 0,022 W/(m*K) o materiale equivalente per caratteristiche e proprietà di spessore pari a 30 mm interrotto sulle reti impiantistiche orizzontali già stese, successivo strato dello stesso isolante pari a spessore 30 mm; realizzazione di massetto premiscelato, adatto alla tipologia del pavimento (gres porcellanato e legno) prescelto, con spessore 40 mm, densità di circa 1.200 kg/m³ a rapida asciugatura, a base di inerti selezionati, leganti e specifici additivi con interposta rete elettrosaldata maglia 150x150 mm Ø 6 mm, liscio e tirato per ricevere posa di gres porcellanato (formato 30 cm x 30 cm) e legno.

Per dettaglio: 3.4 - Pianta Piano Terra / Primo – Controsoffitti – Pavimenti / Particolari stratigrafie orizzontali

- Realizzazione di rampa in prossimità dell'ingresso a compensazione dell'aumento di quota dei pavimenti finiti di circa 5 cm confinando il dislivello di quota tra due parapetti posati perimetralmente la rampa stessa

2.2 PACCHETTO ORIZZONTALE A PAVIMENTO A PIANO PRIMO

- Ricostituzione della stratigrafia orizzontale ad estradosso dell'impalcato tra piano terra e piano primo in due soluzioni di quota di calpestio:
 - Su tutta la superficie dell'area di intervento destinata a attesa, accettazione, segreteria, uffici, studi medici, ambulatori e locali accessori quali locale tecnico e deposito, sarà creato un innalzamento rispetto alla quota di calpestio attuale di 50 mm medi, a riqualificazione del solaio di calpestio, ai fini del raggiungimento del valore di trasmittanza massima pari a 0,504 W/(mq*K) [isolamento dall'interno] per le strutture opache orizzontali interne che dividono l'area d'intervento rispetto a locali non climatizzati confinanti. Sopra alla soletta strutturale si prevede la posa di pannello isolante poliuretano ad alta densità e resistenza alla compressione, tipo STIFERITE GT λ 0,022 W/(m*K) o materiale equivalente per caratteristiche e proprietà di spessore pari a 30 mm interrotto sulle reti impiantistiche orizzontali già stese, successivo strato dello stesso isolante pari a spessore 30 mm e la realizzazione di massetto premiscelato, adatto alla tipologia del pavimento (gres porcellanato e legno) prescelto, con spessore 40 mm, densità di circa 1.200 kg/m³ a rapida asciugatura, a base di inerti selezionati, leganti e specifici additivi con interposta rete elettrosaldata maglia 150x150 mm Ø 6 mm, liscio e tirato per ricevere posa di gres porcellanato (formato 30 cm x 30 cm) e legno.

Per dettaglio: 3.4 - Pianta Piano Terra / Primo – Controsoffitti e Pavimenti / Particolari stratigrafie orizzontali

- Sulla superficie dell'area di intervento destinata a servizi igienici pubblici e per il personale, compresi di disimpegni di distribuzione e nei due vani ad essi collegati, quale l'ambulatorio 17 ed il locale UTA sarà creato un innalzamento rispetto alla quota di calpestio attuale di 160 mm medi, necessari alla collocazione della distribuzione degli impianti di scarico fino al raggiungimento delle colonne di scarico verticali poste in cavedi in prossimità dei pilastri dell'edificio e nello stesso tempo a riqualificazione del solaio di calpestio, ai fini del raggiungimento del valore di trasmittanza massima pari a 0,504 W/(mq*K) [isolamento dall'interno] per le strutture opache orizzontali interne che dividono l'area d'intervento rispetto a locali non climatizzati confinanti. Sopra alla soletta strutturale si prevede la posa di

due pannelli isolanti poliuretani ad alta densità e resistenza alla compressione, tipo STIFERITE GT $\lambda 0,022 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ o materiale equivalente per caratteristiche e proprietà, di spessore pari a 50 mm ognuno, interrotti sulle reti impiantistiche orizzontali già stese, ed un successivo strato dello stesso isolante pari a spessore 50 mm e la realizzazione di massetto premiscelato, adatto alla tipologia del pavimento (gres porcellanato e legno) prescelto, con spessore 40 mm, densità di circa 1.200 kg/m^3 a rapida asciugatura, a base di inerti selezionati, leganti e specifici additivi con interposta rete elettrosaldata maglia $150 \times 150 \text{ mm} \varnothing 6 \text{ mm}$, liscio e tirato per ricevere posa di gres porcellanato (formato $30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$) e legno.

Per dettaglio: 3.4 - Pianta Piano Terra / Primo – Controsoffitti e Pavimenti / Particolari stratigrafie orizzontali

- Realizzazione di due rampe su due disimpegni a collegamento delle due diverse quote di calpestio per un dislivello a pavimento di 110 mm medi

2.3 RISAGOMATURA DI SCALA DI COLLEGAMENTO TRA I DUE PIANI

- Ricostituzione della dimensione delle alzate, previa asportazione di ringhiere, parapetti e materiale di rivestimento di alzate e pedate per compensare l'innalzamento della quota di partenza e arrivo della scala, corrispondente a 50 mm su entrambi gli sbarchi. La lavorazione, da definire nel dettaglio solo a seguito dell'asportazione del materiale di rivestimento, tale da permettere di comprendere la composizione e definizione del falso gradino, si presume sarà realizzata con allettamento di forte spessore, con ripristino degli spigoli, interponendo alla massa aggiunta una rete vetrificata per rendere il materiale di riporto più stabile e durevole, evitando distacchi e conseguenti movimenti sul rivestimento.

2.4 COMPARTIMENTAZIONI VERTICALI

2.4.1 CONTROPARETI A PLACCAGGIO

- Riqualificazione di tutti i paramenti murari verticali posti a confine con altre attività, per garantire prestazioni termiche, acustiche e la compartimentazione antincendio.
- Per le caratteristiche termiche dei divisori interni si fa riferimento al valore di trasmittanza massima pari a $0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ per le strutture opache verticali interne oggetto di rifacimento che dividono l'area d'intervento rispetto a locali climatizzati confinanti.
- Per le caratteristiche di resistenza al fuoco si assume come obiettivo esecutivo la prestazione EI 60 di tutti i placcaggi dal momento che la scelta tecnologica permette di raggiungere in modo efficace questa prestazione andando oltre il requisito EI 30 richiesto dalla valutazione del rischio incendio.
- Per l'isolamento acustico si raggiunge il valore di 55 dB richiesto dalla normativa su ambienti confinanti.
- I placcaggi saranno realizzati con tecnologia a secco realizzando contropareti prive di carattere portante in affiancamento alle pareti a cui vengono addossate (anch'esse prive di carattere portante).
- La ricorrenza dell'estensione planimetrica delle singole contropareti da realizzare sono riportate nelle tavole del progetto architettonico n° 3.3 - Pianta Piano Terra – Tipologie murarie / Particolari stratigrafie murarie, il loro sviluppo in altezza è inferiore ai 4 m vista l'altezza massima di interpiano attuale di 3,16 m ed è strettamente necessario che le lastre utilizzate coprano con un pezzo unico tutta l'altezza dell'interpiano.
- La stratigrafia della contro parete come di seguito specificato è evidente nei particolari costruttivi riportati nelle tavole di progetto architettonico n°3.e - Pianta Piano Terra – Tipologie murarie / Particolari stratigrafie murarie dove sono graficizzati, oltre alle stratigrafie, i nodi d'intersezione tra due tipologie di pareti ed il placcaggio da eseguirsi sui pilastri.

La tipologia scelta è tipo CONTROPARETE AUTOPORTANTE KNAUF W626 (EI 60-Rapporto di Classificazione 7233/06-2*) o tipologia equivalente per caratteristiche e proprietà, ed in particolare:

Per ambienti secchi

- Profili montanti $50 \times 50 \text{ mm}$ in alluminio sp. 0,6 mm collegati a pavimento ed a soffitto – passo 400 mm (peso stimato a mq 4,00 kg/mq).

- Doppia lastra in cartongesso armate con fibre minerali, TIPOLOGIA GKF (Composizione prevalente Solfato di Calcio Biidrato), ignifuga di spessore 15+15 mm (densità 820kg/mc).
- Interposizione di lana di roccia Mineral Wood sp. 40 mm (densità 120 kg/mc).
- Barriera al vapore sul lato caldo prima della posa della lastra.
- Rasatura con stucco a base di gesso.

Per ambienti umidi e bagni

- Profili montanti 50X50 mm in alluminio sp. 0,6 mm collegati a pavimento ed a soffitto – passo 400 mm (peso stimato a mq 4 kg/mq).
- Lastra in cartongesso GKF di spessore 15 mm associata a GFKI ignifuga di spessore 15 mm sul lato bagno o ambienti umidi (densità 900 kg/mc per la GFKI e 820 kg/mc per la GKF).
- Interposizione di lana di roccia Mineral Wood sp. 40 mm (densità 120 kg/mc).
- Barriera al vapore sul lato caldo prima della posa della lastra.
- Rasatura con stucco a base di gesso.

Per dettaglio: 3.3 - Pianta Piano Terra / Primo – Tipologie murarie / Particolari stratigrafie murarie

2.4.2 PARETI DIVISORIE DI COMPARTIMENTAZIONE TRA I DIVERSI AMBIENTI

- Realizzazione dei paramenti murari verticali, per suddividere i diversi ambienti, realizzati con tecnologia a secco realizzando pareti autoportanti, prive di carattere portante.

La posizione planimetrica e lo sviluppo delle singole pareti da realizzare sono riportate nelle tavole del progetto architettonico n°3.e - Pianta Piano Terra – Tipologie murarie / Particolari stratigrafie murarie.

Il loro sviluppo in altezza è inferiore ai 4 m vista l'altezza massima di interpiano attuale di 3,16 m ed è strettamente necessario che le lastre utilizzate coprano con un pezzo unico tutta l'altezza dell'interpiano.

La stratigrafia delle pareti, come di seguito specificato è evidente nei particolari costruttivi riportati nelle tavole di progetto architettonico n°3.3 - Pianta Piano Terra – Tipologie murarie / Particolari stratigrafie murarie.

Tipologia scelta PARETE AUTOPORTANTE KNAUF W112 (EI 60 - Rapporto di Classificazione 07-A-234*) o tipologia equivalente per caratteristiche e proprietà:

Per ambienti secchi

- Doppia lastra in cartongesso GKB (Composizione prevalente Solfato di Calcio Biidrato) di spessore 12,50+12,50 mm (densità 680kg/mc),
- Profili montanti 50X50 mm in alluminio sp. 0,6 mm collegati a pavimento ed a soffitto con guide – passo 400 mm (peso stimato a mq 4,00 kg/mq),
- Interposizione di lana di roccia Mineral Wood sp. 40 mm (densità 120 kg/mc),
- Doppia lastra in cartongesso GKB (Composizione prevalente Solfato di Calcio Biidrato) di spessore 12,50+12,50 mm (densità 680kg/mc).
- Rasatura con stucco a base di gesso su entrambe le facce.

Per ambienti umidi e bagni

- Doppia lastra in cartongesso GKB+GKI, con la GKI rivolta sull'ambiente umido o bagno (Composizione prevalente Solfato di Calcio Biidrato) di spessore 12,50+12,50 mm (densità 680 kg/mc per la GKB e 700 kg/mc per la GKI),
- Profili montanti 50X50 mm in alluminio sp. 0,6 mm collegati a pavimento ed a soffitto – passo 400 mm (peso stimato a mq 4 kg/mq).
- Interposizione di lana di roccia Mineral Wood sp. 40 mm (densità 120 kg/mc).
- Doppia lastra in cartongesso GKB (Composizione prevalente Solfato di Calcio Biidrato) di spessore 12,50+12,50 mm (densità 680kg/mc) - oppure - Doppia lastra in cartongesso GKB+GKI, con la GKI rivolta sull'ambiente umido o bagno (Composizione prevalente Solfato di Calcio Biidrato) di spessore 12,50+12,50 mm (densità 680 kg/mc per la GKB e 700 kg/mc per la GKI),
- Rasatura con stucco a base di gesso su entrambe le facce.

Per dettaglio: 3.3 - Pianta Piano Terra / Primo – Tipologie murarie / Particolari stratigrafie murarie

2.4.3 CAVEDI TECNICI

- Ripristino e quando necessario sostituzione di cavedi tecnici per colonne di scarico dell'intero edificio, passanti nel piano oggetto d'intervento per l'interpiano di lavorazione con tamponature a secco con caratteristiche tipologiche riconducibili alle tipologie elencate in base alla collocazione planimetrica

- CONTROPARETE AUTOPORTANTE KNAUF W626 (EI 60-Rapporto di Classificazione 7233/06-2*) o tipologia equivalente per caratteristiche e proprietà
- PARETE AUTOPORTANTE KNAUF W111 (EI 60-Rapporto di Classificazione 317563/3658FR) o tipologia equivalente per caratteristiche e proprietà
- PARETE AUTOPORTANTE KNAUF W112 (EI 60 - Rapporto di Classificazione 07-A-234*) o tipologia equivalente per caratteristiche e proprietà

Per dettaglio: 3.3 - Pianta Piano Terra / Primo – Tipologie murarie / Particolari stratigrafie murarie

2.4.4 TAMPONAMENTI DI BUCATURE ESTERNE

- Tamponamento di vano porta, corrispondente al vano porta di accesso al civico 60, per successivo spostamento della porta di ingresso nel vano adiacente, per allineare il nuovo ingresso alla scala. Sul lato esterno il tamponamento verrà realizzato con una tessitura muraria in laterizio, ammorsata se necessario ai pilastri attraverso l'ausilio di barre, comunque a stringere sulla superficie in calcestruzzo, successivamente intonacata; sul lato interno previa intonacatura verrà realizzata una controparete uguale alle contropareti per **pareti secche** sopra menzionate:
 - CONTROPARETE AUTOPORTANTE KNAUF W626 (EI 60-Rapporto di Classificazione 7233/06-2*) o tipologia equivalente per caratteristiche e proprietà
- Tamponamento di vano finestra del servizio igienico del personale con affaccio nell'intradosso della rampa carrabile che sul lato ovest porta al piano secondo. Il tamponamento verrà realizzato all'esterno con una tessitura muraria in laterizio ammorsata alla muratura esistente; sul lato interno previa intonacatura verrà realizzata una controparete uguale alle contropareti per **pareti umide** sopra menzionata:
 - CONTROPARETE AUTOPORTANTE KNAUF W626 (EI 60-Rapporto di Classificazione 7233/06-2*) o tipologia equivalente per caratteristiche e proprietà

Per dettaglio: 3.3 - Pianta Piano Terra / Primo – Tipologie murarie / Particolari stratigrafie murarie

2.4.5 TAMPONAMENTI DI BUCATURE PORTA INTERNE E REALIZZAZIONE DI PARETE A DELIMITAZIONE DI VANO SCALA SULLA VIA DI ESODO

- Tamponamento di vani porta e realizzazione di parete al fine di compartimentare il percorso protetto dagli ambienti confinanti (attualmente senza destinazione d'uso prestabilita) con l'ausilio di blocchi lisci di calcestruzzo aerato autoclavato tipo gas beton con dichiarazione di prestazione DOP (marcatura CE) conforme a UNI EN 771-4, materiale naturale a basso impatto ambientale ed esente da emissioni nocive (dichiarazione EPD), altezza 25 cm, lunghezza 62,5 cm e spessori idoneo alla lavorazione legati in orizzontale e verticale con Malta Collante apposita, classe M10, resistente ai solfati, a giunto sottile sp. medio 2 mm, stesa con apposita cazzuola dentata.

Per dettaglio: 3.3 - Pianta Piano Terra / Primo – Tipologie murarie / Particolari stratigrafie murarie

2.4.6 INTONACATURA DEL PERCORSO PROTETTO

- Intonacatura del percorso protetto con paramento murario in laterizio a vista e tamponamenti, e intonacatura della parete in gas beton con l'ausilio di intonaco base di calce e cemento idoneo al gas beton e alla muratura tradizionale, previa applicazione di rete porta intonaco sul perimetro delle bucare tamponate con risvolto sulla facciata e applicazione di paraspigoli quando necessario.

2.5 COMPARTIMENTAZIONI O CONTROSOFFITTATURE ORIZZONTALI

2.5.1 CONTROSOFFITTO EI IN ADERENZA PER DEPOSITI, MAGAZZINI E LOCALE UTA

- Realizzazione di controsoffitto in aderenza realizzato con tipologia a secco per il raggiungimento della prestazione antincendio EI superiore a 60) con TIPO FIREBOARD – KNAUF (EI 120-Rapporto di Classificazione 301816/6498FR) spessore 12,5 mm, tassellato e incollato con appositi materiali dello stesso sistema fino alla stuccatura e armatura dei giunti. La posizione planimetrica e lo sviluppo delle controsoffittature in aderenza da realizzare sono riportate nelle tavole del progetto architettonico n°3.5 - Pianta Piano Terra – Controsoffitti / Particolari stratigrafie orizzontali.

2.5.2 CONTROSOFFITTI ISPEZIONABILI A COPERTURA IMPIANTI

- Controsoffitti, con pannelli ispezionabili 600 mm x 600 mm tipo AMF TOPIC PRIME di KNAUF o sistemi equivalenti per caratteristiche prestazionali, costituiti da pannello modulare in lana di roccia sp. 15 mm (peso dichiarato 2,10 kg/mq) nobilitato mediante velo acustico e ancorato mediante leggera struttura in lamiera di acciaio tipologia KS 38 Linea 24. Sistema Knauf a tre ordini di orditura più elemento angolare perimetrale, collegato ai soffitti con pendinatura regolabile (estensione massima per controsoffitti con altezza vano 2,70 m. pari a 450 mm, estensione massima per controsoffitti con altezza vano 2,40 m. pari a 750 mm) per ribassamenti a copertura impianti; peso complessivo della nuova controsoffittatura: 5 kg/mq. La posizione planimetrica e lo sviluppo controsoffittature in aderenza da realizzare sono riportate nelle tavole del progetto architettonico n°3.4 - Pianta Piano Terra – Controsoffitti / Particolari stratigrafie orizzontali.

Per dettaglio: 3.4 - Pianta Piano Terra / Primo – Controsoffitti e Pavimenti / Particolari stratigrafie orizzontali

2.6 OPERE MURARIE DI FINITURA

2.6.1 RIPRISTINO DEI PARAMENTI MURARI ESISTENTI

- Ripristino del paramento murario perimetrale intonacato, in seguito alla tamponatura delle forature esistenti asservite agli impianti di condizionamento demoliti, compreso il ripristino sul lato esterno dopo l'asportazione delle griglie stesse, con specchiatura intonacata nello stesso vano;
- Stesura di nuovi intonaci sui paramenti murari preesistenti quando necessario e/o ripristino di intonaci premiscelati con materiale e finitura simile a quella esistente
- Stesura di intonaco deumidificante macroporoso traspirante realizzato con malta a base di calce idraulica, silico reattiva, priva di cemento e resistente ai solfati, a basso modulo elastico 3.000 - 5.000 MPa, per superfici in mattoni, previa eventuale spazzolatura e se necessario idropulizia delle aree di intervento con spessore minimo 20 mm da applicare sui paramenti perimetrali a contatto con rampe e marciapiedi sino ad un'altezza di 40 cm oltre la quota di presenza di umidità
- Ripristino d'intonaci e realizzazione di rasature ove necessario, a ripristino degli intonaci di finitura previa picchiettatura e asportazione dei distacchi con materiale e finitura simile a quella esistente;

2.6.2 PREDISPOSIZIONE VANI PORTA E VANI FINESTRA

- Ripristino e, quando necessario sostituzione, di davanzali e/o soglie con adeguato gocciolatoio di materiale uguale a quello preesistente

2.6.3 FINITURE

- Fornitura e posa di materiale ceramico Gres fine porcellanato di qualità superiore, omogeneo in tutto lo spessore, compatto nella massa, composto da argille nobili, quarzi, feldspati e ossidi metallici calcinati (senza collanti, resine o additivi), pressate a 450 kg/cm² e completamente sinterizzate a una temperatura di 1200 °C. Valori di tolleranza: Lunghezza e larghezza $\pm 0.3\%$ Spessore $\pm 5.0\%$ Rettilinearità degli spigoli $\pm 0.3\%$ Ortogonalità $\pm 0.2\%$ Planarità $\pm 0.2\%$. Dimensione 30 cm x 30 cm con relativo pezzo speciale a battiscopa. Posa con fuga sp. 2mm a tono di colore, vetrificata negli ambulatori. Dovranno essere rispettati i giunti elastici di dilatazione e frazionamenti esistenti.
- Fornitura e posa di rivestimento ceramico a fasce di colore per antibagni e bagni su tutta la superficie per un'altezza di 2,00 m. e in corrispondenza dei lavandini negli ambulatori con ceramica smaltata in monocottura, tinta unita, ottenute per pressatura, smaltate, poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico, finiture con posa di profili metallici o plastici a sezione arrotondata e fughe epossidiche ad alta resistenza chimico-meccanica e impermeabile, conforme alla normativa EN 13888 classe RG, tipo Fugabella Kerakoll o equivalente per prestazione e proprietà, tirata con spatola o racla di gomma dura; pulizia finale sarà effettuata con apposite spugne ed acqua pulita. La

larghezza delle fughe saranno pari a 2 mm con dimensioni della plastrina di 20 x 20. Dovranno essere rispettati i giunti elastici di dilatazione e frazionamenti esistenti.

- Tinteggiatura con idropitture traspiranti antibatteriche all'acqua, e quando necessario con pitture acriliche antibatteriche tipo smalto all'acqua satinato certificato lavabile ai fini delle norme di accreditamento L.R. 04/08,
- Tinteggiatura di soffitti con idropittura

2.7 SERRAMENTI

2.7.1 SERRAMENTI INTERNI

- Porta tagliafuoco cieca idonea per posa su pareti leggere flessibili, tipo EI per locali tecnici e depositi, ad anta battente in acciaio singola o doppia, (quando specificato negli elaborati tecnici) con struttura in acciaio, omologata a norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta sui tre lati, con rostri fissi, completa di maniglia interna ed esterna con placche antincendio e accessoriati da maniglioni antipanico.

Dimensioni e posa indicate nelle tavole del progetto architettonico n°3.2 - Pianta Piano Terra / Primo – Distribuzione funzionale e layout d'arredo

- Serramenti interni di porte a battente con telaio fisso e mobile in alluminio verniciato colore RAL 9010 e pannelli tamburato rivestiti esternamente in laminato tipo ABET, con eventuale inserimento di visive realizzate con vetri di sicurezza.

Dimensioni e posa indicate nelle tavole del progetto architettonico n°3.2 - Pianta Piano Terra / Primo – Distribuzione funzionale e layout d'arredo

2.7.2 SERRAMENTI ESTERNI

- Finestrature esterne in PVC in massa colore bianco, con telaio fisso in monoblocco, taglio termico e vetro camera realizzato con lastre di sicurezza (con interposto film plastico sia per la lastra interna che per l'esterna), con caratteristiche prestazionali termiche minime idonee per zona climatica "E" secondo la D.G.R. 1715/2016: valore di trasmittanza globale massima (vetrocamera + telaio) per le nuove strutture trasparenti pari a $1,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.
Telaio mobile a più specchiature apribili a battente e/o fisse con disegno simile ai serramenti realizzati nelle aree già riqualificate del comparto tali da rispettare una prestazione illuminante e aerante $\geq 1/8$.

Per posizione e dimensioni si faccia riferimento all'abaco dei serramenti tavole di progetto architettoniche n° 3.5 - Prospetti Nord-Ovest, Sud-Ovest Sud Est / Abaco serramenti

- Nuova vetrina esterne con inserimento di vano porta ad anta battente in PVC in massa colore bianco, con telaio fisso in monoblocco, taglio termico e vetro camera realizzato con lastre di sicurezza (con interposto film plastico sia per la lastra interna che per l'esterna), con caratteristiche prestazionali minime idonee per zona climatica "E" secondo la D.G.R. 1715/2016: valore di trasmittanza globale massima per le nuove strutture trasparenti pari a $1,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.
Telaio mobile a due specchiature: specchiatura fissa larga 180 cm ad altezza totale del vano e telaio mobile apribile ad un anta a battente con sopraluce fisso, larghezza 120 cm al netto, accessoriata di ferramenta di chiusura e maniglione antipanico. Vetro satinato per evitare introspezione.

Per posizione e dimensioni si faccia riferimento all'abaco dei serramenti tavole di progetto architettoniche n° 3.5 - Prospetti Nord-Ovest, Sud-Ovest Sud Est / Abaco serramenti