

RELAZIONE TECNICO SPECIALISTICA OPERE EDILI

1 INTERVENTI IN PROGETTO

Gli interventi in progetto sono i seguenti:

- realizzazione di una rampa di accesso per persone con ridotte capacità motorie, esterna, di raccordo tra il piano strada e il piano terra;
- realizzazione di un bagno disabili, al piano terra e ristrutturazione dei servizi igienici esistenti non oggetto di recenti ristrutturazioni
- rifacimento della pavimentazione in corrispondenza del vano scala al piano seminterrato e dei locali atrio al piano terreno;
- completa sostituzione dei serramenti esterni.
- rimozione e sostituzione dei davanzali lato est al piano terra per consentire interventi strutturali

2 INTERVENTI PRELIMINARI

L'appaltatore prima dell'inizio delle demolizioni deve assicurarsi dell'interruzione degli approvvigionamenti idrici, gas, allacci di fognature; dell'accertamento e successiva eliminazione di elementi in amianto in conformità alle prescrizioni del D.M. 6 settembre 1994 recante «Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto».

3 REALIZZAZIONE RAMPA ESTERNA

3.1 Rimozione pavimentazione esterna in autobloccanti

L'area occupata dalla futura rampa di raccordo tra piano strada e piano terra è al momento pavimentata con autobloccanti.

La pavimentazione dovrà essere rimossa con cura e conservata per la successiva posa al termine dei lavori.

3.2 Realizzazione di rampa esterna

La rampa sarà realizzata in carpenteria metallica e rivestita sui fianchi in legno. Il parapetto, in legno, avrà disegno analogo al parapetto di accesso esistente, in parte recuperato.

I fianchi, il parapetto e il mancorrente saranno in legno. La lavorazione sarà eseguita su misura sulle diverse facce, con incastri, sagome semplici e ferramenta occorrenti.

I manufatti in legno saranno protetti mediante una applicazione di un fondo a base di resine sintetiche ad azione consolidante, fungicida, antitarlo ed insetto repellente, non filmogeno, ad elevata capacità penetrante nel supporto. Prima della stesura del fondo si effettuerà una pulizia preventiva dei manufatti. Il fondo sarà applicato a spruzzo od a pennello a due riprese.

Successivamente si procederà alla stesa di una verniciatura con smalto sintetico a due riprese, di colore conforme a quanto indicato dal committente.

4 REALIZZAZIONE DI BAGNO DISABILI E RISTRUTTURAZIONE DI SERVIZI IGIENICI ESISTENTI

Al piano terra sarà realizzato un servizio igienico per disabili (vedi 4-5 su elaborati grafici), saranno ristrutturati o ampliati i restanti bagni al piano terra (vedi 1-2-3-6-7) e al piano primo (vedi 8-9-10-11-12).

I bagni al piano terra occuperanno in parte un'area ove sono presenti servizi igienici e in parte gli atrii di accesso.

4.1 Demolizioni e rimozioni

Si dovrà procedere alla rimozione dei serramenti interni, alla demolizione dei tramezzi divisorii, ove indicato, dei sottofondi in calcestruzzo e dei pavimenti esistenti sia nell'area dei servizi che nell'atrio. Il materiale di risulta sarà trasportato in discarica.

Sulle pareti non demolite saranno rimossi i rivestimenti.

Nell'atrio si dovrà rimuovere la bussola di ingresso che verrà successivamente rimontata, per permettere il rifacimento della pavimentazione. Per uniformità verrà rifatta anche la pavimentazione dell'atrio scala al piano seminterrato.

4.2 Murature e intonaci

Le tramezzature saranno eseguite in mattoni semipieni di spessore 8-12.

Sulle pareti perimetrali dei servizi igienici sarà eseguito un rinzafo con malta di cemento, compresa l'esecuzione dei raccordi con l'intonaco esistente e della profilatura degli spigoli in cemento.

Successivamente per le parti non rivestite si realizzerà la finitura a intonaco con malta di cemento.

Nelle costruzioni delle murature in genere verrà curata la perfetta esecuzione degli spigoli e verranno lasciati tutti i necessari incavi, sfondi, canne e fori per:

- passaggio di canalizzazioni verticali (tubi dell'acqua potabile, canne di sfiato e camini, scarico dell'acqua usata, ecc.);
- passaggio di condutture elettriche, delle linee telefoniche e di illuminazione;
- zoccoli, dispositivi di arresto di porte e finestre, zanche, soglie, inferriate, ringhiere, davanzali, ecc.

Ciò, in modo che non vi sia mai bisogno di scalpellare le murature già eseguite.

La costruzione delle murature deve iniziarsi e proseguire uniformemente, assicurando il perfetto collegamento sia con le murature esistenti, sia fra le parti di esse.

I mattoni, prima del loro impiego, dovranno essere bagnati fino a saturazione per immersione prolungata in appositi bagnaroli e mai per semplice aspersione.

Essi dovranno essere posti in opera con i giunti alternati ed in corsi ben regolari e normali alla superficie esterna; saranno posati sopra un abbondante strato di malta e premuti sopra di esso, in modo che la malta rifluisca intorno e riempia tutte le connessioni.

La larghezza dei giunti non dovrà essere maggiore di 8 mm, né minore di 5 mm.

I giunti non verranno rabboccati durante la costruzione, per dare maggiore presa all'intonaco od alla stuccatura col ferro.

Le malte da impiegarsi per la esecuzione delle murature dovranno essere passate al setaccio per evitare che i giunti fra i mattoni risultino superiori al limite di tolleranza fissato.

All'innesto con muri da costruirsi in tempo successivo, dovranno essere lasciate opportune ammorsature in relazione al materiale impiegato.

In generale le murature saranno costituite da mattoni semipieni di spessore compreso tra cm. 8 e 12.

In alternativa potranno essere utilizzati blocchi o tavelle cavi o pieni prefabbricati in calcestruzzo cementizio di pari spessore dei laterizi.

La Direzione dei lavori stessa potrà ordinare che, sulle aperture di vani porte e finestre, siano collocati degli architravi (cemento armato e/o in acciaio) delle dimensioni che saranno fissate in relazione alla luce dei vani, allo spessore del muro ed al sovraccarico.

L'esecuzione degli intonaci in genere dovrà essere eseguita previa accurata preparazione delle superfici.

Di qualunque tipo siano gli intonaci non dovranno presentare screpolature, irregolarità negli allineamenti e negli spigoli o altri difetti.

Le superfici (pareti o soffitti) dovranno essere controllate con una riga metallica di lunghezza m. 2 e non dovranno presentare ondulazioni con scostamenti superiori a 2 mm.

Nell'eventualità che parte di essi risultassero difettosi dovranno essere demoliti e rifatti a cura e spese dell'Appaltatore.

L'intonaco grezzo verrà eseguito applicando sulle murature preparate come sopra descritto un primo strato di malta dello spessore di cm. 0,5 circa, ottenuta con sabbia a grana grossa gettata con forza in modo da poter riempire i giunti. Fissati poi alcuni capisaldi sulla superficie verranno predisposte opportune fasce a distanza ravvicinata. Il rinzafo così realizzato dovrà essere eseguito con malta di cemento per gli intonaci interni. Usando gli stessi materiali si dovrà realizzare l'arricciatura a finire su cui dovrà essere steso lavorato a frattazzo lo strato di tonachino che dovrà rendere perfettamente piana la superficie.

Gli intonaci in genere dovranno essere eseguiti dopo aver rimosso dai giunti delle murature, la malta poco aderente, ripulita ed abbondantemente bagnata la superficie della parete stessa.

Di qualunque tipo siano gli intonaci non dovranno presentare screpolature, irregolarità negli allineamenti e negli spigoli o altri difetti.

Nell'eventualità che parte di essi risultassero difettosi dovranno essere demoliti e rifatti a cura e spese dell'Appaltatore.

La calce da usare per l'esecuzione degli intonaci dovrà essere estinta da almeno tre mesi per evitare problemi di screpolatura e scoppiettio. Verificandosi queste circostanze l'Appaltatore dovrà provvedere alle riparazioni a sua cura e spese.

Tutte le pareti saranno intonacate al civile previa realizzazione di rinzafo eseguito con malta di cemento.

Le pareti che dovranno essere piastrellate avranno esclusivamente lo strato di rinzafo senza l'intonaco.

Ovunque sia necessario raccordare superfici intonacate preesistenti a seguito di demolizione di tramezzi o creazione di tracce è indispensabile curare la planarità della superficie finita.

Sarà possibile utilizzare intonaci del tipo premiscelato per interni tipo spes-lith o similari, in due riprese, la prima intonaco di spessore non inferiore a cm 1 e la successiva lisciatura finale di spessore non inferiore a mm 2.

Nei locali eventualmente intonacati con premiscelato lithizzato in cui sia prevista applicazione di rivestimento murale, questa dovrà essere fatta previa stesa di apposito primer di fissaggio.

Gli angoli saranno protetti con paraspigoli in lamiera zincata.

4.3 Sottofondi e pavimentazioni

Il piano destinato alla posa dei pavimenti interni, di qualsiasi tipo essi siano, dovrà essere opportunamente spianato mediante un sottofondo che dovrà essere eseguito secondo gli ordini della D.L.

Il sottofondo dei pavimenti sarà realizzato con un massetto di conglomerato leggero a base di argilla espansa gettato in opera a tempo debito per l'opportuna stagionatura.

Il sottofondo usato per i pavimenti interni sarà di altezza non inferiore a cm.8.

Prima della posa del pavimento le lesioni eventualmente comparse nel sottofondo dovranno essere riempite e stuccate.

La posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo e genere dovrà venire eseguita in modo che la superficie risulti perfettamente piana ed osservare scrupolosamente le disposizioni che, di volta in volta, saranno impartite dalla Direzione Lavori.

I singoli elementi dovranno combaciare tra di loro, risultare perfettamente fissati al sottostrato e complanari.

Resta stabilito che per un periodo di almeno 7 giorni dopo l'ultimazione di ciascun pavimento, l'Appaltatore avrà l'obbligo di impedire l'accesso di qualunque persona nei locali.

Ove i pavimenti risultassero del tutto o in parte danneggiati o per il passaggio di persone o per altre cause, l'Appaltatore dovrà a sua cura e spese ricostruire le parti danneggiate.

L'Appaltatore avrà l'obbligo di presentare alla Direzione Lavori i campioni dei pavimenti di seguito prescritti per le preventive approvazioni.

Le piastrelle di gres porcellanato per pavimentazioni e rivestimenti dovranno corrispondere a quanto indicato nel progetto e devono essere associabili alla classificazione basata sulla tabella sotto riportata.

Proprietà fisico-chimiche	Valore richiesto
Dimensioni	Lungh. e largh.: $\pm 0,6\%$ max
ISO 10545.2	Rettilineità: $\pm 0,5\%$ max Ortogon: $\pm 0,6\%$ max Spessore: $\pm 5\%$ max Planarità: $\pm 0,5\%$ max
Assorbimento d'acqua	$\leq 0,5\%$
ISO 10545.3	
Resistenza alla flessione	Modulo di rottura: $\geq 35 \text{ N/mm}^2$
ISO 10545.4	Carico di rottura: $\geq 1300 \text{ N}$
Resistenza all'abrasione profonda	Volume $\leq 175 \text{ mm}^3$
ISO 10545.6	
Resistenza al gelo	Non devono presentare rotture o alterazioni apprezzabili della superficie
ISO 10545.12	
Coefficiente di dilatazione termica lineare	$\leq 9 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{K}^{-1}$
ISO 10545.8	
Resistenza dei colori alla luce	Non devono presentare apprezzabili variazioni di colore
DIN 51094	
Resistenza ai prodotti chimici	Non devono presentare apprezzabili segni d'attacco chimico
ISO 10545.14	
Resistenza agli sbalzi termici	Non devono presentare difetti chimici
ISO 10545-9	

I controlli di cantiere accerteranno la forma e le dimensioni dei pezzi, la regolarità delle superfici e degli smalti, la sonorità, l'assenza di deformazioni di cottura, la durezza

I materiali devono essere contenuti in appositi imballi che li proteggano da azioni meccaniche, sporatura, ecc. nelle fasi di trasporto, deposito e manipolazione prima della posa ed essere accompagnati da fogli informativi riportanti il nome del fornitore e la rispondenza alle prescrizioni predette.

4.3.1 Pavimentazioni e rivestimenti servizi igienici

Le pavimentazioni dei servizi igienici saranno realizzate su sottofondo di spessore cm 12 eseguito in conglomerato leggero a base di argilla espansa.

I pavimenti e i rivestimenti saranno realizzati in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattamento superficiale, inassorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con superficie a vista tipo naturale o tipo antisdrucchiolo nei formati 30x30. Le tinte e i colori saranno a scelta del committente.

Nella posa del materiale dovranno essere accuratamente eseguite le fughe tra pavimento e rivestimento.

Durante la posa del rivestimento si curerà l'esecuzione dei giunti, il loro allineamento, la planarità della superficie risultante ed il rispetto di eventuali motivi ornamentali.

I rivestimenti ceramici dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte, con i materiali prescelti dalla D.L. e conformemente ai campioni accettati. Si dovrà porre particolare cura nella posa in opera affinché gli elementi del rivestimento combacino perfettamente, siano allineati e perfettamente aderenti al retrostante intonaco.

4.3.2 Pavimentazioni e rivestimenti locali atrio al piano terra e sbarco scala al piano seminterrato

Le pavimentazioni delle zone atrio al piano terra e sbarco scala al piano seminterrato saranno eseguite in pietra di luserna avente spessore cm 3 e dimensioni, caratteristiche di disegno e posa pari alla scala interna.

Il sottofondo sarà eseguito come descritto per i pavimenti ceramici.

A perimetro è prevista la posa di uno zoccolino in legno di altezza cm 6.

4.4 Cartongesso per mascheratura impianti piano terreno e seminterrato

I canali di ventilazione degli antibagni 4 e 6 al piano terreno, saranno mascherati con un falso trave, realizzato con una lastra piena in gesso protetto su strutture metallica.

Analoga mascheratura verrà eseguita al piano seminterrato nel locale refettorio per il canale di scarico esistente.

4.5 Serramenti interni

Le porte dei servizi igienici saranno della tipologia tamburata con spessore minimo mm 35, le specchiature saranno piene, il rivestimento in laminato plastico di spessore mm 1,5 sarà applicato su rivestimento in compensato di abete spessore mm 4, monteranno maniglia libero occupato e se richiesta serratura.

Il servizio disabili avrà le porte dotate di maniglione antipanico con scrocco laterale, cilindro esterno con funzionamento dall'interno, barra orizzontale in acciaio cromato. Serratura e maniglia esterna con dispositivo libero occupato.

5 DECORAZIONE PARETI INTERNE

Tutti i locali dell'edificio saranno tinteggiati e, ove presente, sarà realizzato lo zoccolo in smalto fino ad altezza cm 200.

Prima di procedere alla tinteggiatura si dovrà eseguire la raschiatura delle vecchie tinte, la stuccatura e scartavetratura su tutte le pareti e soffitti.

Successivamente su tutte le pareti si procederà alla stesura di fissativo.

La decorazione con tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30%, lavabile, sarà stesa a più riprese e di colore a scelta del committente.

Ove presente, sulle pareti perimetrali fino all'altezza di cm 200 sarà realizzata una zoccolatura con vernici resinoplastiche speciali tipo plasticoat, leorm, ecc. sp mm 1,5.

Per poter procedere correttamente alla decorazione i supporti dovranno essere asciutti, la temperatura non dovrà essere inferiore a 5-10°C e non superiore a 40°C.

Per tutte le decorazioni in generale l'Impresa dovrà allestire quel numero di campioni che la Direzione dei Lavori riterrà necessari, ed è obbligata ad apportare, senza compenso alcuno, tutte le variazioni che saranno giudicate opportune dalla Direzione stessa.

Dove occorrono più riprese si dovrà attendere, per dare la ripresa successiva, che la D.L. abbia constatato che le riprese già date siano state eseguite regolarmente, siano asciutte e siano state tolte tutte le irregolarità e sbavature presenti.

6 SERRAMENTI ESTERNI

Tutti i serramenti esterni dell'edificio, fatto salvo il portoncino di ingresso principale e i serramenti della centrale termica, saranno sostituiti.

Si procederà alla rimozione di tutti gli infissi, completi di controtelai, esistenti e il trasposto a discarica.

Preventivamente alla posa dei serramenti saranno posati i falsi telai per il fissaggio dei serramenti alla muratura.

I nuovi portoncini indicati nell'abaco alle posizioni E1 ed E11 saranno in rovere con disegno analogo all'esistente con spessore maggiore di mm 60. Saranno dotati di serratura di sicurezza.

Tutti gli altri serramenti saranno costituiti da telaio in legno; sistema completo per finestre, costruito con profili in legno con un grado di umidità del 10/12%, comprensivo di profili fermavetro, gocciolatoio, ferramenta, serratura e maniglia; trasmittanza termica $U_f = <1,8$ e $\geq 1,6$ W/m²K (UNI EN ISO 10077-2). La tipologia di aperture è indicata negli elaborati grafici.

Sui serramenti saranno montate vetrate isolanti tipo vetrocamera 4+4/12/4+4 magnetronico (B.E. 1 lastra)+aria $U = 1,6$ W/m²K e $RW = c.a 37$ dB con basso emissivo; I vetrocamera saranno formati da due lastre di vetro, stratificato antisfondamento, con interposta intercapedine d'aria o gas; complete di profilati distanziatori, giunti elastici, sali disidratanti etc.; i vetri antisfondamento sono costituiti da due lastre con interposta pellicola di polivinilbutirrale.

Ove presenti e come riportato nell'abaco saranno montati maniglioni antipanico con scrocco alto e basso, maniglia in acciaio con bloccaggio con chiave e cilindro esterno con funzionamento dall'interno con barra orizzontale in acciaio cromato.

Saranno sostituiti tutti i cassonetti, le persiane la ferramenta e gli avvolgitori esistenti.

Le persiane avvolgibili saranno della tipologia con stecche in plastica di spessore non inferiore a mm 13, distanziabili e sovrapponibili a completa chiusura, collegate con ganci a piastrine in acciaio zincato con traverse inferiori in rovere, montate su guide fisse in ferro ad U, rulli, e carrucole. Cinghia in canapa avvolgitori automatici, esterni alla parete, con placca nichelata.

Tutte le opere in legno saranno fornite in opera con verniciatura a due riprese di smalto sintetico steso su due riprese di un fondo a base di resine sintetiche ad azione consolidante, fungicida, antitarlo ed insetto

repellente, non filmogeno e ad elevata capacità penetrante nel supporto, applicato a spruzzo previa pulizia preventiva dei manufatti.

I serramenti al piano seminterrato denominati E10 saranno dotati di inferriata antieffrazione con disegno analogo a quelle presenti al piano primo. Le inferriate saranno verniciate con smalto a due riprese.

Gli infissi esterni, dovranno rispondere ai livelli prestazionali stabiliti dalle norme UNI.

Il rispetto dei livelli prestazionali dovrà essere documentato con idonei certificati rilasciati da laboratori ufficialmente riconosciuti.

Sui serramenti esterni dovranno essere eseguite prove di apertura e chiusura, prove di tenuta all'aria ed all'acqua, prove di resistenza alla pressione del vento e di resistenza alla deformazione secondo i metodi della normativa vigente.

Tutti gli infissi nuovi dovranno corrispondere ai disegni di progetto nonché alle eventuali indicazioni che potrà fornire la D.L.. L'Appaltatore sarà tenuto a predisporre idonea campionatura al fine di definire esattamente caratteristiche e funzionamento degli infissi stessi.

I materiali dovranno corrispondere a quanto prescritto. Le lastre di vetro saranno di norma incolore o zigrinate per i bagni e dei tipi e spessori prescritti.

Tutte le lastre dovranno essere trasportate e stoccate in posizione verticale o su cavalletti aventi le superfici di appoggio ortogonali fra loro.

L'Appaltatore avrà l'obbligo del controllo delle esatte misure e dei quantitativi occorrenti nonché l'onere della posa a perfetta regola d'arte.

Ogni rottura di lastre fornite o meno dall'Appaltatore - che per qualunque motivo si verificasse prima della presa in consegna delle opere sarà a carico dello stesso che sarà altresì tenuto al risarcimento di eventuali danni ad eccezione dei danni dipendenti da forza maggiore.

I profili delle ante e del telaio, a spigoli arrotondati, avranno almeno quattro cerniere.

7 OPERE IN PIETRA - DAVANZALI

Al fine di realizzare gli interventi strutturali in corrispondenza dei serramenti lato est, al piano terreno si dovranno rimuovere i davanzali esistenti e, in caso sia impossibile recuperarli provvedere alla loro sostituzione.

I nuovi davanzali saranno in marmo di carrara di spessore cm 4. Lucidati a piombo sulle superfici a vista e smussate agli angoli.

Le opere in pietra naturale o artificiale dovranno corrispondere alle forme e dimensioni risultanti dal progetto. È obbligo dell'Appaltatore sottoporre alla D.L. la campionatura dei vari materiali da approvare, nonché la rilevazione a propria cura e spese delle strutture rustiche esistenti prima dell'ordine dei materiali.

8 - PULIZIA LOCALI

L'Impresa dovrà provvedere, prima della consegna, all'accurata pulizia generale dei locali ed in particolare dovrà eliminare ogni traccia di vernice e di calce dai pavimenti dei locali, dalle scale.

Sarà tenuta altresì alla pulizia degli apparecchi igienico-sanitari, con particolare riguardo alla totale asportazione delle protezioni in carta applicata ai bordi degli stessi.

9 - ACCANTONAMENTI E RISERVE

L'Assuntrice dovrà accantonare a sua cura e spese, nel luogo indicato dalla Stazione Appaltante, una adeguata riserva dei materiali usati per la finitura dei locali, ed in particolare pavimenti interni ed esterni, materiali per rivestimento pareti, etc. in quantità del 10% della fornitura complessiva.

INDICE

1	INTERVENTI IN PROGETTO	2
2	INTERVENTI PRELIMINARI	2
3	REALIZZAZIONE RAMPA ESTERNA	2
3.1	Rimozione pavimentazione esterna in autobloccanti	2
3.2	Realizzazione di rampa esterna	2
4	REALIZZAZIONE DI BAGNO DISABILI E RISTRUTTURAZIONE DI SERVIZI IGIENICI ESISTENTI	3
4.1	Demolizioni e rimozioni	3
4.2	Murature e intonaci	3
4.3	Sottofondi e pavimentazioni	5
4.3.1	Pavimentazioni e rivestimenti servizi igienici	6
4.3.2	Pavimentazioni e rivestimenti locali atrio al piano terra e sbarco scala al piano seminterrato	6
4.4	Cartongesso per mascheratura impianti piano terreno e seminterrato	6
4.5	Serramenti interni	6
5	DECORAZIONE PARETI INTERNE	6
6	SERRAMENTI ESTERNI	7
7	OPERE IN PIETRA - DAVANZALI	8
8	- PULIZIA LOCALI	8
9	- ACCANTONAMENTI E RISERVE	9