



SEDE REGIONALE CAMPANIA
Coordinamento Tecnico -Edilizio
Via Medina, 61 - Napoli

**“LAVORI PER IL RIFACIMENTO DELLA RECEPTION ED
ULTERIORI INTERVENTI VARI” NELLO STABILE DI
PROPRIETÀ DELL'ISTITUTO NAZIONALE PREVIDENZA
SOCIALE (I.N.P.S.) ADIBITO A SEDE PROVINCIALE DI
SALERNO AL C.SO GARIBALDI, 38, DA AGGIUDICARE
MEDIANTE PROCEDURA APERTA AI SENSI DELL'ART. 36
C.9 DEL D.LGS. 50/16.**

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

ALLEGATO “A” – PARTE PRIMA

COMMITTENTE:

Dott. Alberto Scuderi

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO (R.U.P.):

Ing. Antonio Biancardi

PROGETTISTI:

**Coordinamento Area Tecnico Edilizia – Napoli:
Arch. Giuseppe Russo – Ing. Sabino De Simone
Geom. Giuseppe Stanzione – P.I.E. Massimo Buono**

COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE:

Geom. Giuseppe Stanzione

DIRETTORE DEI LAVORI:

Arch. Giuseppe Russo

DIRETTORE OPERATIVO:

Geom. Giuseppe Stanzione

COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI:

Geom. Giuseppe Stanzione

ASSISTENTE TECNICO:

Sig. Antonio Landi

Cap. 1.00 - OPERE EDILI INTERNE ED ESTERNE

DEMOLIZIONI E RIMOZIONI.

a) - Descrizione sommaria.

Si premette che:

- le demolizioni e rimozioni accessorie alle opere d'impianti (escluse quelle qui espressamente indicate) sono comprese nelle SEZIONI relative agli impianti medesimi;
- in tutte le opere di demolizione, rimozione e smontaggi sono compresi gli spostamenti dei detriti all'interno dell'edificio, il loro calo in basso ed il loro trasporto a rifiuto compresi altresì gli oneri di discarica autorizzata.

Il presente capitolo pertanto comprende le opere di "riporto al grezzo" di tutti gli ambienti interni della porzione del piano terra e del terzo piano.

Dovrà in sintesi procedersi a:

- demolizione di tutte le tramezzature e murature interne, ad esclusione delle murature di delimitazione laterale delle rampe scale, compresa invece quelle di separazione con la porzione di 3° piano non interessata dal presente, compreso demolizione tratto muratura scala per realizzazione nuovo ingresso;
- demolizione delle pavimentazioni di qualsiasi tipo grés, marmettoni, galleggianti, pvc, ecc) e dei loro sottofondi, fino al nudo dei solai, ad esclusione delle rampe scale (alzate e pedate) e dei pianerottoli intermedi – qualora interessati;
- demolizione degli intonaci di murature e parti strutturali interne non demolite, esclusi solo gli intonaci delle murature di tamponamento esterno;
- rimozione di rivestimenti parietali interni e loro sottofondi (rivestimenti marmorei, tesserine e/o maioliche di bagni, ripostigli, corridoi, ecc.), con la sola esclusione dei rivestimenti marmorei delle rampe della scala;
- demolizione delle parti di tutti gli impianti inserite nelle murature e nei sottofondi di pavimentazione da demolire;
- rimozione di tutti gli infissi interni;
- rimozione di alcuni infissi esterni;
- rimozione di controsoffitti di qualsiasi tipo;
- rimozione zoccoletti battiscopa delle murature non demolite, e quanto altro non meglio specificato nel presente ma necessario per la nuova configurazione degli ambienti progettati.

b) - Categorie di lavoro, quantità previste, prezzi unitari.

- 1.01 -** Opere murarie, impiantistiche e provvisoriale di "riporto al grezzo" dell'intera porzione del secondo piano, comprendenti:
- demolizione di pareti di qualsiasi tipo - anche mobili e/o attrezzate, in muratura, legno e/o alluminio ed anche se prevalentemente costituite da specchiature in pannelli e/o specchiature a vetro; inclusi ringrossi di pilastri e tracantoni e rimozione porte, compresa quelle di separazione con le porzione di superfici del piano terra e piano terzo non interessate dal presente;

- demolizione di intonaci, fino alla messa a nudo dei supporti, di pilastri, travi, parti di pareti da non demolire e tratti delle pareti perimetrali e dei soffitti eventualmente distaccatesi dai supporti a seguito delle demolizioni;
 - demolizione di pavimenti e rivestimenti di qualsiasi tipo e spessore (pietra, marmo, galleggianti e/o pvc, ecc.), anche con sovrapposti rivestimenti di materiali plastici, e dei loro sottofondi di qualsiasi tipo e spessore, fino al nudo dei solai e delle pareti anche dei bagni esistenti al piano terra e terzo esterni alla maggiore consistenza dell'area d'intervento e di porzione ambiente direzione al 3° piano dello stabile, compresa la rimozione degli impianti in traccia, esterni, le apparecchiature sanitarie, ecc., e compresa la rimozione, ove esistenti, di pavimenti galleggianti;
 - rimozione dei controsoffitti di qualsiasi tipo (in gesso, in pannelli di fibre, a doghe metalliche, ecc.), della loro struttura portante e di ogni accessorio di rifinitura (profili perimetrali, coprigiunti, ecc.), compresa la c/soffittatura in legno, rete e intonaco, ecc.;
 - rimozione, fino al nudo dei supporti, di zocchetti battiscopa e rivestimenti parietali di qualsiasi tipo, posti sulle murature da non demolire, compresi i rivestimenti marmorei (eventualmente presenti);
 - rimozione apparecchiature sanitarie ed impianti;
 - rimozione di tutti gli infissi interni di qualsiasi tipo e dimensione;
 - rimozione di alcuni infissi esterni di qualsiasi tipo e dimensione;
 - rimozione strutture metalliche presenti.
- e quanto altro non meglio specificato nel presente ma necessario per la nuova configurazione degli ambienti progettati.

c) - Qualità dei materiali e modalità di esecuzione.

Le demolizioni dei tramezzi "legati" alle murature di tamponamento esterno (da non demolire) saranno eseguite in modo da evitare a queste danneggiamenti, restando onere dell'Impresa, compensato nel prezzo della demolizione, l'eventuale risarcitura; s'intende peraltro compensato nel suddetto prezzo anche l'onere della demolizione e del trasporto a rifiuto di quei tratti d'intonaco delle murature da non demolire che dovessero staccarsi dai supporti.

d) - Specifiche e prescrizioni.

Tutti gli allontanamenti dei materiali (movimentazioni ai piani, calo in basso e trasporto a rifiuto) sia per le attività al 2° piano sia per quelle al 3° sono compresi nei prezzi d'appalto, e dovranno essere effettuati alle discariche autorizzate, intendendosi compresi nei prezzi d'appalto anche i relativi eventuali oneri, anche se relativi a discariche specializzate in relazione alla natura dei materiali.

e) - Modalità di misurazione e valutazione.

Tutte le opere del presente capitolo, ancorchè siano state indicate delle quantità, sono valutate a corpo o a lavorazione completa, e pertanto senza che, in sede esecutiva, possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura eseguita o sul valore attribuito.

Il prezzo delle voci comprende ogni opera e assistenza muraria ed impiantistica, nonchè ogni onere, lavorazione, materiale e provvisione che, anche se non espressamente indicati, siano necessari a dare le opere perfettamente compiute così come indicato in tutto il presente capitolo.

MURATURE.

a) - Descrizione sommaria.

Il progetto prevede la completa ristrutturazione distributiva dell'interno ed esterno della porzione del secondo piano ed in parte al terzo piano dell'edificio e pertanto questo capitolo si riferisce alle murature e tramezzature interne e/o esterne.

b) - Categorie di lavoro, quantità previste, prezzi unitari.

- 1.02 -** Muratura o tramezzatura realizzata con blocchi in calcestruzzo cellulare autoclavato, aventi un peso specifico di 500 Kg/mc, eseguita con collante cementizio a ritenzione d'acqua avente resistenza caratteristica media a compressione non inferiore a 6,0 N/mm². Compresi e compensati nel prezzo il calo e il tiro in alto dei materiali, la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porte e finestre, i ponti di servizio fino a 4 m di altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.
- di spessore cm 15;

c) - Qualità dei materiali e modalità di esecuzione.

Tutte le tramezzature in muratura saranno eseguite da solaio a solaio.

Nell'esecuzione delle murature si intende compresa la formazione di piattabande, architravi, mazzette, stipiti, sguinci, voltini, parapetti, collegamenti trasversali, ecc., s'intende altresì compresa la fornitura e posa in opera di falsi telai in metallo o legno.

Si intende anche compresa l'esecuzione di uno strato di sbruffatura eseguita con malta comune o cementizia.

Le eventuali lastre di coibentazione fissate all'interno della muratura a cassa vuota, dovranno coprire fino al contorno le superfici d'appoggio, avere giunzioni predisposte a gradino o a maschio e femmina e quindi sigillate mediante banda adesiva.

d) - Modalità di misurazione e valutazione.

Le murature saranno valutate al metro quadrato di superficie frontale posta in opera, al rustico, con detrazione dei vani vuoti superiori a mq. 1.

I ringrossi saranno valutati al metro quadrato di superficie frontale posta in opera, per ogni 15 cm., o frazione, di spessore del ringrosso.

I tracantoni saranno valutati al metro quadrato di sviluppo della superficie frontale.

Le opere di ricostruzione di eventuali tratti di muratura di tamponamento esterno e quelle murarie interne sono valutate a misura.

Il prezzo delle voci comprende ogni opera e assistenza muraria ed impiantistica, nonché ogni onere, lavorazione, materiale e provvisione che, anche se non espressamente indicati, siano necessari a dare le opere perfettamente compiute così come indicato in tutto il presente capitolo.

INTONACI INTERNI.

a) - Descrizione sommaria.

Dovrà in sintesi provvedersi all'intonacatura delle nuove tramezzature/murature interne ed a tutte le riprese (di soffitti e pareti) necessarie al raccordo con gli intonaci non rimossi conseguentemente alle opere di demolizione e di smantellamento degli impianti.

b) - Categorie di lavoro, quantità previste, prezzi unitari.

1.03 - Rasante premiscelato a base di leganti idraulici, cemento, inerti silicei selezionati ed additivi specifici, atti a migliorarne la lavorabilità e l'aderenza, per interni, a formazione finitura di muratura in blocchi di cemento cellulare autoclavato, tirato in piano, con contemporanea rasatura e finitura speculare, dello spessore complessivo di mm. 4+4, su superfici orizzontali, verticali o inclinate, rette o curve, eseguito anche a piccoli tratti, compreso ogni onere per l'esecuzione a regola d'arte, dato su tutte le nuove murature, come da progetto, e riprese sulle pareti interne delle murature di tamponamento della stessa tecnologia, comprensivo di ogni opera e materiale necessari per dare le superfici pronte per le opere da pittore; compresa la rete stampata in materiale di fibra di vetro, per armatura sottostante fornita e posta in opera con fissaggio meccanico al supporto murario sottostante, compresi tagli, sfridi, rifiniture, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

c) - Qualità dei materiali e modalità di esecuzione.

Ancorchè sia prevista l'installazione di controsoffitti, gli intonaci saranno sempre eseguiti da solaio a solaio.

Gli intonaci non dovranno mai presentare crepature, irregolarità negli allineamenti e negli spigoli o altri difetti.

Gli spigoli sporgenti o rientranti saranno eseguiti ad angolo vivo, con l'eventuale fornitura in opera di opportuni profilati angolari di rinforzo.

La superficie degli intonaci impermeabilizzanti – eventuali - sarà spianata al fratazzo e perfettamente raccordata con l'intonaco esistente non rimosso.

d) - Modalità di misurazione e valutazione.

Gli intonaci, su superfici verticali, orizzontali o inclinate, diritte o curve, saranno valutati al metro quadrato di superficie esterna finita, con la detrazione dei vuoti superiori a mq. 1.

Le riprese a piccoli tratti saranno valutate al metro quadro di superficie del rettangolo circoscritto alla ripresa medesima, con un minimo, per ciascun tratto, di mq. 1.

Il prezzo comprende ogni onere, lavorazione, materiale e provvisione anche non espressamente indicati ma necessari a dare le opere perfettamente compiute.

Il prezzo delle voci comprende ogni assistenza muraria ed impiantistica, nonché ogni

onere, lavorazione, materiale e provvisione, desumibili dal capitolato e dai disegni e, anche se non espressamente indicati, necessari a dare le opere compiute a regola d'arte ed a norma (qualora esistente).

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI INTERNI, ZOCCOLATURE.

a) - Descrizione sommaria.

Si premette che: i materiali da impiegare dovranno essere per caratteristiche, dimensioni e qualità, del tutto uguali a quelli impiegati negli altri piani.

Sono previste le seguenti **pavimentazioni**:

- servizi igienici: piastrelle di grés porcellanato;
- ambienti uffici e/o disimpegni: piastrelle in marmettoni di cemento e/o marmo.

Le **zoccolature** saranno della stessa tipologia delle pavimentazioni: grés porcellanato, marmo.

Sono previsti i seguenti **rivestimenti** interni:

- servizi igienici: piastrelle di grés porcellanato;
- tratti di zone comuni: in marmo e/o travertino.

b) - Categorie di lavoro, quantità previste, prezzi unitari.

- 1.04 -** Pavimento in marmettoni di cemento e pezzi di marmo (segati), ad uno o più colori correnti, posti in opera su un letto, ben battuto, di malta cementizia dosata 4 q.li di cemento tipo 325 per mc di sabbia, su massetto di allettamento di malta bastarda, nello spessore necessario a portare la pavimentazione allo stesso livello attuale, il tutto compreso; compresi altresì la suggellatura degli incastri a muro, i giunti connessi a cemento bianco o colorato, i tagli, gli sfridi, l'eventuale formazione dei giunti di dilatazione, il tiro in alto e il calo dei materiali, l'arrotatura, la lucidatura, la pulitura finale ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.
- di dimensioni 30x30 cm;
- 1.05 -** Pavimento in Pavimento in lastre di marmo o pietra o travertino, prima scelta, dello spessore di 3 cm, posto in opera su letto di malta cementizia dosata 4 q.li di cemento tipo 325 per mc di sabbia, dello spessore non inferiore a 2 cm, ben battuto, previo spolvero di cemento tipo 325, i giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi le suggellature degli incastri a muro, i tagli, gli sfridi, l'eventuale formazione dei giunti di dilatazione, il tiro in alto e il calo dei materiali, l'arrotatura, la lucidatura, la pulitura finale ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.
- in marmo Trani chiaro di dimensioni 30x60 cm;
- 1.06 -** Zoccolino battiscopa di pietra naturale o marmo, dello spessore 10 mm ed altezza 10 cm, con le superfici a vista lucidate e le coste smussate, posto in opera con malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento tipo 325 per mc di sabbia, compresi le occorrenti opere murarie, suggellatura dei giunti con malta di cemento, i tagli a misura, gli sfridi, il tiro in alto e il calo dei materiali, la pulitura finale e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro

finito a perfetta regola d'arte:

- 1.07 -** Arrotatura, levigatura e lucidatura a pomice di pavimenti in piastrelle, marmette, piastrelle di marmo, ecc. escluse le sole piastrelle di granulato sferoide di quarzo, compreso stuccatura, sigillatura, ecc., e quanto altro occorre per dare l'opera finita.
- 1.08 -** Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato, prima scelta, (tinta unita o granigliata e/o effetto travertino) con ottenute per monocottura a 1250°C circa, colore a scelta della D.L., dimensioni cm. 60 x 30, dato in opera compresi:
- massetto di allettamento di malta bastarda, nello spessore necessario a portare la pavimentazione allo stesso livello attuale, e spolvero di cemento tipo 325;
 - ovvero, a scelta della D.L., massetto eseguito con cls (a q.li 2 di cemento 325), nello spessore necessario a portare la pavimentazione allo stesso livello attuale, e fissaggio mediante idonei collanti;
 - stuccatura dei giunti a cemento;
 - fori, tagli, opere di adattamento per l'istallazione degli impianti e quant'altro necessario per una perfetta posa in opera;
 - eventuali pezzi speciali:
- 1.09 -** Rivestimento di pareti interne (servizi igienici) in piastrelle di grés fine porcellanato (prima scelta) (tinta unita o granigliata e/o effetto travertino) con ottenute per monocottura a 1250°C circa, colore a scelta della D.L., dimensioni cm. 60 x 30, dato in opera compresi:
- massetto di allettamento di malta bastarda, nello spessore necessario a portare la pavimentazione allo stesso livello attuale, e spolvero di cemento tipo 325;
 - ovvero, a scelta della D.L., massetto eseguito con cls (a q.li 2 di cemento 325), nello spessore necessario a portare la pavimentazione allo stesso livello attuale, e fissaggio mediante idonei collanti;
 - stuccatura dei giunti a cemento;
 - fori, tagli, opere di adattamento per l'istallazione degli impianti e quant'altro necessario per una perfetta posa in opera;
 - eventuali pezzi speciali "a sguscio" dritti e d'angolo, di raccordo con le pavimentazioni.
- 1.10 -** Rivestimento di pareti in lastre di marmo, pietra o travertino, prima scelta, dello spessore 1,5 cm, con faccia vista levigata e lucidata, coste rifilate a sega e con spigoli smussati o arrotondati ove richieste, poste in opera con malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento tipo 325 per mc di sabbia, compresi gli eventuali fori e le zanche o grappe di acciaio zincato per l'ancoraggio, la stuccatura, la stilatura e la suggellatura dei giunti con malta di cemento, i tagli, gli sfridi, l'eventuale formazione dei giunti di dilatazione, il tiro in alto e il calo dei materiali, la pulitura finale e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, del tutto simile all'esistente negli ambienti non interessati dal presente intervento:
- marmo travertino chiaro romano;

c) - Qualità dei materiali e modalità di esecuzione.

Le opere e forniture necessarie per il "raccordo" tra le pavimentazioni esistenti da non demolire (scala) e le pavimentazioni di nuova fornitura in opera, devono intendersi comprese, in quota parte, nei prezzi di queste ultime.

I **pavimenti in piastrelle di grés porcellanato** saranno in aderenza ai contigui pavimenti in granito o in monopressocottura, senza l'interposizione di soglie: la linea di separazione tra i due tipi di pavimentazione resterà nello spessore della porta.

Le piastrelle di grés porcellanato avranno le seguenti caratteristiche:

- Gruppo di appartenenza	B1
- assorbimento d'acqua	< 0,03 %
- durezza superficiale	> 8 Mohs
- resistenza all'abrasione profonda mmc.	max 120
- resistenza agli acidi ed alle basi	EN 122 AA
- resistenza alle macchie	EN 122 AA
- resistenza alla flessione N/mmq..	> 50

I pavimenti ed i rivestimenti dei servizi igienici saranno eseguiti con l'uso degli appositi pezzi speciali (sguscio tra pavimento e pareti).

Le suddette caratteristiche delle piastrelle dovranno risultare da apposite schede tecniche delle case di produzione con cui l'Impresa dovrà accompagnare le campionature.

Le pavimentazioni, i rivestimenti e le zoccolature:

- a) saranno eseguiti, per quanto possibile, con l'uso di "pezzi" interi, limitando all'indispensabile le "sottomisure" e le lavorazioni in cantiere;
- b) potranno subire, previo concordamento con la D.L. piccole modifiche di dettaglio;
- c) devono intendersi comprensive di ogni onere provvisionale e di esecuzione come:
 - il preciso rilievo delle misure;
 - l'esecuzione di sagome;
 - l'assistenza del marmista alla posa in opera;
 - piccole modifiche di dettaglio necessarie in sede esecutiva e/o di posa in opera;
 - eventuali lavorazioni di limitata entità da eseguirsi dopo la posa in opera;
 - l'esecuzione di tagli, di fori per l'incasso di scatole da presa e derivazione, per il passaggio delle canalizzazioni dei punti luce ed ogni lavorazione necessaria.

Tutte le pavimentazioni dovranno essere del tipo "antisdrucchiolo": è pertanto richiesto il rilascio, da parte dell'Impresa, di apposita certificazione (ad esempio: valore tra 9 e 13 di norma Din 51130).

I rivestimenti delle pareti dei servizi igienici saranno eseguiti ad altezza del controsoffitto e comunque del tutto simile a quello realizzato per gli altri piani.

e) - Modalità di misurazione e valutazione.

Tutti i pavimenti ed i rivestimenti sono valutati al metro quadro di superficie posta in opera con la sola detrazione dei vuoti superiori a mq 1.

Nei prezzi si intendono compresi tutti i pezzi speciali e tutte le lavorazioni necessarie quali preparazione dei sottofondi, allettamenti, stuccature, pulizia, ecc.

Le zoccolature sono valutate al metro lineare di sviluppo longitudinale dei tratti posti in opera.

Il prezzo delle voci comprende ogni assistenza muraria ed impiantistica, nonché ogni onere, lavorazione, materiale e provvisione, desumibili dal capitolato e dai disegni e,

anche se non espressamente indicati, necessari a dare le opere compiute a regola d'arte ed a norma.

CONTROSOFFITTATURE.

a) - Descrizione sommaria.

Sommariamente è prevista la fornitura in opera delle seguenti controsoffittature:

- stanze ad ufficio: pannelli in fibre minerali;
- stanze ad archivio: " "
- corridoi e disimpegni: pannelli in fibre minerali;
- servizi igienici: pannelli in fibre minerali;
- eventuali parti sagomate e/o di raccordo: in cartongesso.

b) - Categorie di lavoro, quantità previste, prezzi unitari.

- 1.11 -** Controsoffitto in lastre prefabbricate di cartongesso (spessore mm 15), fissate mediante viti autofilettanti alla struttura portante costituita da profilati in acciaio zincato con interasse non superiore a 60 cm, compresi la finitura dei giunti, la sigillatura delle viti, il materiale di fissaggio, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte;
- 1.12 -** Controsoffitto realizzato con pannelli di fibre minerali componibili biosolubili, finitura decorata con perforazioni e fessurazioni a 360°, spessore 15 mm, ignifughi di classe 1 REI 120, appoggiati su struttura antisganciamento ed antisismica, compresa, in acciaio zincato preverniciato composta da profili portanti e profili intermedi a T fissati alla struttura muraria tramite pendi natura regolabile, inclusi profili intermedi e perimetrali;
 - con struttura metallica seminascosta, dimensioni 600x600mm:
- 1.13 -** Controsoffitto realizzato con pannelli di alluminio smontabili verniciati esternamente a superficie liscia e/o microforata delle dimensioni di 600x600 mm, applicati mediante sistema a clips su orditura metallica portante con profili triangolari nascosti, compresa, inclusi profili intermedi e perimetrali:
 - con struttura metallica seminascosta, dimensioni 600x600mm:
- 1.14 -** Controsoffitto realizzato con pannelli grigliati in alluminio preverniciato, di larghezza 600x600 mm, assemblati in opera, fissato alla struttura portante soprastante costituita da profilati in acciaio zincato, compresi gli ancoraggi, il materiale di fissaggio, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte
 - con struttura metallica seminascosta, dimensioni griglia 200x200mm:

c) - Qualità dei materiali e modalità di esecuzione.

Spostamento e ricollocabilità - Tutte le controsoffittature a pannelli metallici ed in pannelli di fibre minerali dovranno avere la capacità di sopportare montaggi e smontaggi ripetuti, manovrabilità dei componenti scomposti, sostituibilità di singole parti con altre aventi le stesse caratteristiche.

I controsoffitti da fornire in opera dovranno avere le stesse caratteristiche di quelli esistenti negli altri ambienti non oggetto di ristrutturazione.

Per tutti i controsoffitti si intendono compresi e compensati nel prezzo unitario tutti gli oneri per le bordature perimetrali con profili ad "L" o a "Z", per l'esecuzione degli incassi degli apparecchi illuminanti, per tagli, riquadrature, pezzi speciali, ecc.

d) - Specifiche e prescrizioni.

Tutto il pacchetto controsoffitto metallico dovrà rispondere ai seguenti requisiti:

- reazione al fuoco classe 1;

Controllo di emissione di sostanze tossiche nocive - Per tutte le controsoffittature è richiesta l'assenza assoluta di composti a base di amianto e l'assenza di diffusione di fibre di vetro, classe 1 contenuto di formaldeide (DIN 52368/protocollo EN 312 - 1).

e) - Modalità di misurazione e valutazione.

I controsoffitti a pannelli di fibre sono valutati al metro quadro di superficie orizzontale posta in opera con la sola detrazione dei vuoti superiori a mq. 1.

I controsoffitti su disegno, ancorchè siano state indicate delle quantità previste, sono valutate a corpo o a lavorazione completa o a misura, e pertanto senza che, in sede esecutiva, possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura eseguita o sul valore attribuito.

Il prezzo delle voci comprende ogni assistenza muraria ed impiantistica, nonchè ogni onere, lavorazione, materiale e provvisione, desumibili dal capitolato e dai disegni e, anche se non espressamente indicati, necessari a dare le opere compiute a regola d'arte ed a norma.

OPERE DA PITTORE.

a) - Descrizione sommaria.

Sono sommariamente previste, sia per le stanze d'ufficio sia per i corridoi, i disimpegni, gli ingressi, i servizi igienici, ecc., le seguenti tinteggiature:

- pareti intonacate: tinteggiatura a lavabile fino a soffitto;
- soffitti: tinteggiatura a mezza tempera anche se all'interno dei plenum dei c/soffitti).

Sono altresì previste la verniciatura con pitture oleosintetiche delle parti in ferro quali ringhiere balconi, porte, ecc..

b) - Categorie di lavoro, quantità previste, prezzi unitari.

- 1.15 -** Tinteggiatura con pittura lavabile di resine sintetiche acriliche emulsionabili (idropittura), data a pennello o a rullo su pareti o soffitti, con tre mani a perfetta copertura, compreso eventuale raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o lavabile; compresa stuccatura e rasatura parziale e saltuaria con stucco sintetico e successiva carteggiatura delle superfici;

compresa preparazione del fondo delle superfici murarie con una mano di fissativo, data a pennello, costituita da resine acriliche diluite con acqua al 50%, ad alta penetrazione; compresi il tiro in alto e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte,

c) - Qualità dei materiali e modalità di esecuzione.

Tutti i materiali da impiegare per l'esecuzione delle opere di cui al presente capitolo dovranno provenire dalle migliori fabbriche e rispondere a tutti i requisiti commerciali dei materiali di prima qualità.

La Direzione Lavori potrà esigere in qualsiasi momento che sia giustificata la provenienza dei materiali da impiegare e potrà disporre per l'esecuzione, a complete spese dell'Appaltatore, di tutte quelle prove ed analisi chimiche che riterrà opportuno disporre per verificare la composizione, la qualità e la dosatura dei componenti i singoli materiali.

d) - Specifiche e prescrizioni

Le pitture e le vernici contenute in barattoli dovranno presentarsi omogenee ed esenti da sedimenti duri e superficiali e dovranno essere, altresì, pronte per l'applicazione a pennello ovvero diluibili in piccole percentuali con diluenti organici.

L'essiccazione dovrà avvenire in un tempo massimo di 24 ore a partire dall'applicazione della pittura o della vernice.

Tutte le pitture e le vernici da impiegare dovranno essere portate in cantiere in barattoli od altri contenitori ben sigillati e riportanti chiaramente la marca della Casa produttrice ed il tipo di prodotto contenuto, entrambi preventivamente approvati dalla Direzione Lavori; i barattoli ed i contenitori dovranno essere aperti esclusivamente al momento dell'uso ed alla presenza di un dipendente della Direzione Lavori.

Soltanto in casi eccezionali e ben motivati potrà essere autorizzata la confezione in cantiere di particolari pitture o vernici, restando sempre valido quanto detto sopra circa la qualità, la purezza e la bontà dei singoli componenti impiegati.

La Direzione Lavori potrà, comunque, in qualsiasi momento, richiedere l'esecuzione di campioni delle varie opere da eseguire onde accertare la qualità dei prodotti impiegati e procedere alla successiva approvazione.

In particolare le pitture lavabili dovranno rispondere ai seguenti ulteriori requisiti:

- assenza totale di fenomeni di sfogliamento dopo la completa essiccazione;
- elevata stabilità ai raggi U.V.;
- elevati poteri battericida, fungicida ed antimuffa ad ampio spettro;
- elevata permeabilità al vapore d'acqua;
- ottima resistenza a ripetuti lavaggi;
- possedere un elevato potere di ininfiammabilità;
- rispondere alle vigenti normative C.E.E. circa la assoluta non nocività e tossicità.

Tutte le qualità sopra riportate dovranno essere preventivamente documentate tramite idonee certificazioni rilasciate da laboratori od Istituti autorizzati alla loro emissione.

e) - Modalità di misurazione e di valutazione

Le tinteggiature a mezza tempera o con pitture lavabili saranno valutate in base alla loro effettiva superficie sviluppata comprese anche le parti di murature intonacate interne ai controsoffitti (non considerando, quindi, le parti eventualmente eseguite per comodità di lavorazione da parte dell'Impresa appaltatrice e coperte da zoccolini battiscopa o altro) misurata con criteri geometrici e con la sola deduzione dei vuoti (porte, finestre, vani incassati od altro) che sviluppino una sezione superiore a mq. 1,00 indipendentemente dallo spessore delle murature sulle quali sono applicate.

Le verniciature a smalto di opere in ferro quali cancellate, parapetti, ringhiere, inferriate, porte e simili, saranno valutate secondo il doppio della superficie frontale.

Il prezzo delle voci comprende oltre che, come detto la preventiva stuccatura dell'intonaco mediante stucco sintetico, la rasatura e la successiva scartavetratura e lisciatura delle superfici, ogni assistenza muraria ed impiantistica, nonché ogni onere, lavorazione, materiale e provvisione, desumibili dal capitolato e dai disegni e, anche se non espressamente indicati, necessari a dare le opere compiute a regola d'arte ed a norma (qualora esistente).

INFISSI ESTERNI ED INTERNI.

PREMESSA RELATIVA AGLI INFISSI IN LEGA DI ALLUMINIO.

La presente premessa, unitamente agli elaborati progettuali allegati, attraverso l'indicazione di caratteristiche prestazionali, dei materiali, costruttive ed estetiche, individua lo standard qualitativo cui devono attenersi la progettazione esecutiva e la realizzazione degli infissi in lega di alluminio.

Tali indicazioni sono pertanto da intendersi non come indicazioni di massima o generiche ma come caratteristiche fondamentali del prodotto senza le quali la fornitura non viene riconosciuta conforme e di conseguenza non accettata.

Salvo quanto successivamente indicato, dovrà tassativamente farsi riferimento alle normative UNI o, in mancanza, alle norme DIN e UNCSAAL; potranno altresì essere prodotte certificazioni ottenute presso Istituti pubblici o privati, anche esteri.

Si dovrà tener conto che l'edificio ha una destinazione pubblica e pertanto soggetto ad un'utenza "distratta": è quindi fondamentale che i profilati di alluminio, gli accessori e tutti i materiali in genere siano particolarmente robusti al fine di garantire una lunga ed efficiente durata dei manufatti.

Inoltre, sempre in considerazione di quanto sopra, si dovranno adottare tutti gli accorgimenti necessari a ridurre, se non ad eliminare, la manutenzione dei manufatti stessi.

Si premette altresì che l'eventuale indicazione di una marca non è da intendersi vincolante, dovendo tuttavia intendersi tassative le caratteristiche e le prestazioni della marca medesima.

VERIFICHE E PROVE. Sin dall'inizio della produzione in officina ed in ogni successiva fase di realizzazione l'Istituto si riserva di effettuare verifiche e prove non distruttive sui componenti.

Pertanto, sia le partite pronte in officina sia quelle fornite a piè d'opera, potranno essere sottoposte a verifiche e prove delle quali sarà redatto verbale: a tal fine l'Impresa è tenuta a dare avviso alla D.L. delle varie fasi di avanzamento delle opere.

I manufatti non rispondenti alle prescrizioni d'appalto non saranno accettati e dovranno essere allontanati dal cantiere: di ciò sarà redatto verbale in contraddittorio e

saranno fissati i termini per le opportune sostituzioni o modifiche restando espresso il diritto dell'Istituto all'eventuale esecuzione in danno.

ACCETTAZIONE PROVVISORIA E GARANZIA. Anche a seguito dell'approvazione del progetto e delle prove e verifiche precedentemente indicate resta espressamente inteso che l'accettazione delle opere è provvisoria fino al rilascio del certificato di collaudo, poichè fino ad allora l'Impresa appaltatrice è unica responsabile della perfetta esecuzione delle opere e dell'ottenimento dei risultati richiesti.

Tutto quanto suddetto, tutte le opere murarie, ed ogni altro onere, compresi trasporti ed opere provvisionali, necessari a dare i manufatti così come descritti nel presente capitolo sono da intendersi compresi nei prezzi d'offerta.

Si premette altresì che **entro 120 giorni (solari) dalla data del verbale di consegna:**

A - Infissi esterni in alluminio: per gli **infissi esterni di nuova fornitura** dovrà sottoporsi all'approvazione della D.L. quanto segue:

- a) schema del nodo verticale e di quello orizzontale, comprendente anche il controtelaio;
- b) indicazione della Casa di produzione dei profili (non soggetta ad approvazione della D.L.);
- c) campioni dei profili del telaio fisso e di quello mobile;

B - Infissi interni in alluminio: per gli **infissi interni** dovrà sottoporsi all'approvazione della D.L. quanto segue:

- a) schema del nodo verticale e di quello orizzontale di una porta tipo e di una vetrata d'ingresso;
- b) indicazione della Casa di produzione dei profili (non soggetta ad approvazione della D.L.);
- c) campioni dei profili del telaio fisso e di quello mobile di una porta tipo e dei profili di montante e trasverso di una vetrata d'ingresso;

a) - Descrizione sommaria.

Le opere comprese nel presente capitolo riguardano la fornitura in opera degli infissi esterni ed interni.

INFISSI ESTERNI:

E' sommariamente previsto:

- Fornitura in opera di infissi in lega di alluminio alla porzione del 2° piano dell'edificio.

Tutti gli infissi di finestra e portafinestra da installare saranno dotati di serrande avvolgibili in tutto eguali a quelle attualmente in sito;

Tutte le opere murarie, anche di rifinitura, di demolizione e di ripristino necessarie all'installazione degli infissi devono intendersi comprese nei prezzi di questi.

Il numero e la tipologia dei serramenti sono indicati nella Tavola grafica allegata: Abaco degli infissi.

INFISSI INTERNI:

Sono sommariamente previsti:

- vetrate con intelaiature in lega di alluminio e comprendenti porte anch'esse con vetrate intelaiate;
- porte con telai fissi in lega di alluminio ed ante del tipo:
 - con intelaiatura in lega di alluminio e specchiatura a vetro;
 - con intelaiatura in lega di alluminio e specchiatura in lamierino di alluminio;
 - non intelaiate, a pannelli di legno con rivestimento melaminico;
 - non intelaiate, a vetro autoportante.

Generalmente le porte sono dotate di sopra luce.

b) - Categorie di lavoro, quantità previste, prezzi unitari.

1.13 - Fornitura in opera di porte interne, per tipologia similari a quelle esistenti nelle porzioni di piano terra e terzo non oggetto del presente intervento, costituite da telai fissi, regolabili a coprire l'imbotte della muratura, elettrocolorati, in profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (UNI 3569) con tolleranze e spessori come da UNI 3879, spessore sezione mm. 45, del tipo a spigoli arrotondati, ante costituite da pannellature in legno non intelaiate (struttura interna tamburata con telaio interno in massello, rivestimento sulle due facce con pannelli di legno compensato e successiva finitura superficiale in melaminico; "coste", anche profilate a battuta, con finitura superficiale come sopra), spessore cm. 4; comprese apparecchiature quali cerniere, maniglie a pomolo, ecc., e quant'altro non meglio specificato nel presente ma necessario a dare l'opera fornita funzionante e nel rispetto della regola d'arte;

a) tipo ad un' anta: 70 x 220 cm

b) tipo ad un' anta: 90 x 220 cm

c) - Qualità dei materiali e modalità di esecuzione.

INFISSI ESTERNI:

Infissi: **tenuta** a giunto aperto per le finestre ed a doppia guarnizione in battuta per le porte;
taglio termico realizzato mediante profili in poliammide rinforzato con fibre di vetro e assemblaggio meccanico o a pressione, coadiuvato da speciali collanti o metodi similari, tale da assicurare un perfetto accoppiamento meccanico e l'assenza completa di slittamenti;
fermavetri a scatto con guarnizioni;
telai fissi di profondità non inferiore a mm. 68 (o tipo blindato mm. 80);
telai mobili di profondità non inferiore a mm. 68 (o tipo blindato mm. 80);
superficie esterna piana e interna con sovrapposizione di battuta;
asole per lo scarico dell'acqua nella traversa fissa inferiore e di aerazione nelle traverse mobili superiore ed inferiore;
controsoglie: dovrà prevedersi la fornitura in opera di controsoglie interne, in lamierino di alluminio sagomato;
accessori: tutti i serramenti esterni ed interni dovranno essere dati completi di ogni accessorio di assemblaggio e di maniglie, manopole,

cerniere, leve, ecc. realizzati con materiali equivalenti, per protezione e resistenza alla corrosione, a quelli dei telai e che potranno essere:

- in alluminio: ottenuti da barre estruse, lega "P-Al Si 0,4 Mg" (UNI 3569) o per fusione con lega di cui a UNI 3952-66;
- in acciaio zincato, cromato o, preferibilmente, inox, se del tipo pesante;
- in tecno polimero: da usare qualora le forze in gioco non siano elevate, dovranno avere una notevole stabilità dimensionale e non devono subire alterazioni per variazioni di temperatura tra -20°C e +80°C.

trattamenti protettivi su tutti i materiali strutturali, per la protezione dagli agenti atmosferici, eseguiti con procedimenti di finitura superficiale di ossidazione anodica o di elettrolizzazione:

anodizzazione: nel colore, comprendente le preliminari operazioni di pulizia, sgrassaggio e decapaggio, sarà eseguita attenendosi a quanto indicato nelle norme europee C.J.O.A. e nelle norme UNI 3952-66 e UNI 4522-66, spessore minimo dell'ossido 15 microns;

elettrocoloraz. nel colore a scelta della D.L., secondo le tabelle RAL, di spessore minimo di 30 microns, così eseguita:

- sgrassaggio alcalino a 60°C;
- lavaggio;
- fosfocromatazione a 35°C per immersione;
- lavaggio demineralizzato;
- asciugatura;
- verniciatura mediante polveri di poliestere applicate elettrostaticamente e cottura in forno a 180°C;
- verifiche dello spessore e della qualità del fissaggio come sopra.

sigillanti: i sigillanti devono rispondere alle caratteristiche di basso coefficiente d'invecchiamento e di elevate caratteristiche meccaniche.

Dovrà essere assicurata la compatibilità chimica del sigillante con i materiali a contatto, vernici, vetri, sigillatura perimetrale di vetrocamera, profilati in alluminio, guarnizioni, ecc. e la non macchiabilità del supporto.

Il materiale impiegato non dovrà avere data di fabbricazione antecedente di 6 mesi quella di applicazione.

Verranno rifiutate e dovranno essere rifatte tutte le sigillature riscontrate difettose al controllo visivo.

In generale le sigillature in opera dovranno essere ridotte al minimo: ove fosse necessario è richiesto che siano eseguite a regola d'arte utilizzando, come sottogiunto di riempimento, preformati di policloroprene a cellule chiuse.

Guarnizioni: tutte le guarnizioni, siano esse di tenuta, di isolamento termico, di battuta, di contrasto per i vetri di finitura, dovranno essere ottenute da estrusi di "EPDM" con le migliori caratteristiche chimico-fisiche, verificabili con i metodi di prove ASIM.

Dovranno avere elevata e comprovata resistenza al calore, all'umidità, ai raggi ultravioletti, all'ozono, all'atmosfera marina, ai fumi industriali ed ai gas di scarico di autoveicoli.

Non è accettato l'uso di guarnizioni o parti di esse in pvc o magnetiche.

Lamiere in alluminio - saranno in lega di alluminio con titolo 99,5, adatta all'elettrocolorazione ed alla pressopiegatura e di spessore mai

inferiore a mm. 1,5.

Vetrature: - le vetrate dovranno essere della migliore qualità, dovranno essere contrassegnate con i marchi indelebili previsti dalla normativa UNI secondo la loro tipologia e saranno accettati se conformi ai limiti di accettazione previsti dalla normativa medesima.

Il montaggio delle vetrate sarà eseguito in conformità della norma UNI 6534.

Qualora siano previste vetrate colorate, la scelta della colorazione sarà effettuata in sede di approvazione del progetto esecutivo.

La sigillatura perimetrale delle vetrocamere termoisolanti deve essere protetta da:

- umidità;
- raggi ultravioletti UV;
- sollecitazioni meccaniche;
- materiali non compatibili;
- temperature eccessive.

Il montaggio dei vetro-camera dovrà essere effettuato seguendo rigorosamente le istruzioni del produttore.

INFISSI INTERNI:

Vetrature: telai fissi, fino a soffitto, comprensivi di mostre, elettrocolorati, in profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (UNI 3569), stato fisico Ta A-TA 16, con tolleranze e spessori come da UNI 3879, tipo Metra n.c. 55 o simili, serie a spigoli arrotondati;

telai fissi, fino a soffitto, comprensivi di mostre, elettrocolorati, in profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (UNI 3569), stato fisico Ta A-TA 16, con tolleranze e spessori come da UNI 3879, del tipo blindato senza lamine di blindatura interne, spessore 80/90, serie a spigoli arrotondati;

porte (inserite nelle vetrate) realizzate con profili estrusi in lega di alluminio c.s., elettrocolorati;

specchiature: a) cristallo stratificato tipo Visarm 53", con lastra esterna colorata a scelta della D.L.;

b) cristallo stratificato tipo Visarm 64", con lastra esterna colorata a scelta della D.L.;

c) pannellature cieche smontabili nei plenum di c/soffitto;

Porte e vetrine: telai fissi, con sopra-luce, comprensivi di mostre, elettrocolorati, in profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (UNI 3569), stato fisico Ta A-TA 16, con tolleranze e spessori come da UNI 3879, del tipo blindato senza lamine di blindatura interne, spessore 80/90, serie a spigoli arrotondati;

telai mobili realizzati con profili estrusi in lega di alluminio c.s.;

specchiature: cristallo stratificato tipo Visarm 64, con lastra esterna colorata a scelta della D.L.;

Porte e vetrine: telai fissi, con sopra-luce (ove previsto), comprensivi di mostre, elettrocolorati, in profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (UNI 3569), stato fisico Ta A-TA 16, con tolleranze e spessori come da UNI 3879, spessore mm 45, serie a spigoli arrotondati, profondità variabile in funzione dello spessore delle murature, adatti a ricevere i seguenti tipi di ante:

a) **ante intelaiate** realizzate con profili estrusi in lega di alluminio

- c.s. (profondità mm. 45), elettrocolorati e specchiature con vetri tipo Visarm 53;
- b) **ante** come sopra ma **con specchiatura cieca** in lamierino di alluminio sagomato;
 - c) **ante costituite da pannellature in legno** spessore cm. 4;
 - d) **ante costituite da pannellature** autoportanti **in cristallo** tipo Visarm 53 o temperato, con lavorazione superficiale e/o colorato;

Superfici: esterne ed interne dei telai mobili, quando previsti, piane, senza sovrapposizione di battuta.

Accessori: tutti gli infissi interni dovranno essere dati completi di ogni accessorio di assemblaggio, di maniglie, manopole, cerniere, leve, serrature, pompe di rimando ecc. realizzati con materiali equivalenti, per protezione e resistenza alla corrosione, a quelli dei telai e che potranno essere:

- in alluminio: ottenuti da barre estruse, lega "P-Al Si 0,4 Mg" (UNI 3569) o per fusione con lega di cui a UNI 3952-66;
- in acciaio zincato, cromato o, preferibilmente, inox, se del tipo pesante;
- in tecno polimero: da usare qualora le forze in gioco non siano elevate, dovranno avere una notevole stabilità dimensionale e non devono subire alterazioni per variazioni di temperatura tra -20°C e +80°C.

Trattamenti protettivi: vale quanto indicato per gli infissi esterni;

Anodizzazione: vale quanto indicato per gli infissi esterni;

Elettrocolorazione: vale quanto indicato per gli infissi esterni;

Sigillature: vale quanto indicato per gli infissi esterni;

Guarnizioni: vale quanto indicato per gli infissi esterni;

Lamiere in alluminio: vale quanto indicato per gli infissi esterni;

Vetrature: le vetrate dovranno essere della migliore qualità, dovranno essere contrassegnate con i marchi indelebili previsti dalla normativa UNI secondo la loro tipologia e saranno accettati se conformi ai limiti di accettazione previsti dalla normativa medesima.

Il montaggio delle vetrate sarà eseguito in conformità della norma UNI 6534.

d) - Specifiche e prescrizioni.

INFISSI ESTERNI:

Tenuta pneumatica - I serramenti dovranno assicurare una permeabilità all'aria classe "**A3**" (UNI EN 42 e normativa UNCSAAL): tenuta all'aria ed alla pressione di 600 Pa (inferiore a 7 mc/h mq per le parti apribili e max 3 mc/hmq per le parti fisse).

Tenuta alla pioggia - I serramenti dovranno garantire tenuta all'acqua di classe "**E4**" (UNI EN 86, UNI 722 e UNCSAAL): nessuna infiltrazione fino alla pressione di 500 Pa.

Resistenza al vento - Il dimensionamento delle strutture dovrà essere tale da garantire una tenuta al vento di classe **V2a**.

Isolamento acustico - I serramenti dovranno garantire un isolamento acustico non inferiore a **38 dB A** tra esterno ed interno a 500 Hz.

Isolamento termico - E' richiesto un fattore "K" non superiore a 2,8 Kcal/hmq°C.

I suddetti requisiti dovranno essere certificati.

e) - Modalità di misurazione e valutazione.

Tutti gli infissi esterni ed interni saranno valutati al pezzo, intendendosi pertanto il prezzo offerto indipendente da eventuali variazioni di misura che potessero risultare tra quanto indicato negli elaborati grafici, e in generale nei documenti di gara, e quanto direttamente rilevato e quindi effettivamente realizzato.

Il prezzo delle voci comprende ogni assistenza muraria ed impiantistica, nonché ogni onere, lavorazione, materiale e provvisione, desumibili dal capitolato e dai disegni e, anche se non espressamente indicati, necessari a dare le opere compiute a regola d'arte ed a norma (qualora esistente).

* * * * *