

PROGETTO DEFINITIVO

RIQUALIFICAZIONE AREA EX ACETIFICIO VENTURI UFFICI WELFARE

Inquadramento:

incrocio trivio composto da: via Piano Caricatore, via Fabio Taglioni, via Rivali San Bartolomeo
Catasto fabbricati: Foglio 111 - Mappali 20, 91

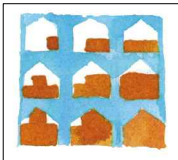
**DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE
DEGLI ELEMENTI TECNICI**

LUGLIO 2018

A.05.1

Proprietà: IMMOBILIARE STUOIE S.p.A. Sede legale: LUGO (RA) PIAZZA BARACCA 24

Indirizzo PEC: IMMOBILIARESTUOIESPA@LEGALMAIL.IT Codice Fiscale E PARTITA IVA: 02511190395



COOPROGETTO

architettura ingegneria servizi
via Severoli, 18 - 48018 Faenza (RA)
tel. 0546-29237 - fax. 0546-29261

segreteria@cooprogetto.it
segreteria@pec.cooprogetto.it

Arch. Alessandro Bucci

collaboratori:

Arch. Silvia Ancarani

Arch. Elisa Fontana

Arch. Enrico Ferraresi

Arch. Filippo Govoni

Arch. Luca Landi

Arch. Michele Vasumin

Progetto rete fognaria

ing. Paolo Ruggeri



Progettazione strutturale

MARCO PERONI INGEGNERIA

Via S. Antonino n.1 _ 48018 Faenza (RA)
Tel +39 0546 31433 Fax +39 0546 636566
peroni@marcoperoni.it

Progettazione impiantistica

STUDIO ASSOCIATO ENERGIA

per. ind. Christian Fabbi (imp. meccanico)

per. ind. Giuliano Rambelli (imp. elettrico)

Viale Marconi n.30/3 _ 48018 Faenza (RA)

Tel. +39.0546.668163 Fax +39.0546.686301

fabbi@energia.ra.it

rambelli@energia.ra.it

Prevenzione Incendi

ING. ROBERTO D'AGOSTINO

Consulenti: geologo: dott. Giancarlo Andreatta
dott. Samuel Sangiorgi
clima/impatto acustico: ing. Franca Conti

trasporti: ing. Michele Tarozzi
studio ambientale: ing. Lara dal Pozzo
ing. Franca Conti

Pratiche precedenti

Firme dei tecnici ognuno per le proprie competenze

Presenza visione

data	redatta da

DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI

INDICE

1. PARTE PRIMA

DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DEI LAVORI

Art. 1A - **Oggetto dei lavori**

Art. 2A – **Norme di sicurezza generali**

2. PARTE SECONDA

PRESCRIZIONI TECNICHE

CAPO 1 - QUALITA', PROVENIENZA E NORME DI ACCETTAZIONE
DEI MATERIALI E DELLE FORNITURE

Art. 1 - **Generalita'**

Art. 2 - **Acqua, calci, cementi ed agglomerati cementizi, pozzolana, gesso**

a- Acqua

b- Calci aeree

c- Calci idrauliche e cementi

d- Agglomerati cementizi

e- Pozzolane

f- Gesso

Art. 3 - **Inerti**

a- Sabbia

b- Ghiaia e pietrisco

Art. 4 - **Malte, calcestruzzi e conglomerati**

Art. 5 - **Manufatti in cemento**

Art. 6 - **Pietre naturali**

Art. 7 - **Elementi di laterizio e calcestruzzo**

Art. 8 - **Legnami**

Art. 9 - **Materiali ferrosi**

Art. 10 - **Vetri e cristalli**

a-Vetri piani lucidi

b-Vetri piani trasparenti float

c- Vetri piani temprati

d- Vetrocamera

e- Vetri piani stratificati

f- Vetri pressati per vetrocemento armato

Art. 11 - **materiali per pavimentazioni**

Art. 12 - **colori e vernici**

CAPO 2 - DESCRIZIONE DEI LAVORI

Art. 13 - **Obblighi prima dell'inizio dei lavori**

Art. 14 - **Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori**

Art. 15 - **Partizioni interne**

Art. 16 - **Isolamenti e impermeabilizzazioni**

Art. 17 - **Controsoffitti**

Art. 18 - **Sottofondi**

Art. 19 - **Prodotti per pavimentazioni interne**

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREA EX ACETIFICIO VENTURI, LUGO (RA)
UFFICI WELFARE - PROGETTO DEFINITIVO

Art. 20 - **Opere da serramentista e vetraio**

Art. 21 - **Porte REI**

Art. 22 - **Porte interne**

Art. 23 - **Opere da fabbro**

Art. 24 - **Opere da pittore**

Art. 25 - **Tetti e opere da lattoniere**

Art. 26 - **Segnaletica di sicurezza**

Art. 27 - **Opere impiantistiche - Idro-termo-sanitarie, Elettriche e speciali**

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREA EX ACETIFICIO VENTURI, LUGO (RA)
UFFICI WELFARE - PROGETTO DEFINITIVO

PARTE PRIMA

DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DEI LAVORI

Art. 1A - Oggetto dei lavori

L'oggetto dei lavori consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per interventi di nuova realizzazione degli "Uffici Welfare" all'interno dell'area denominata "ex acetificio Venturi".

Il presente progetto definitivo riguarda la realizzazione di una porzione di nuovo fabbricato ovvero il piano primo di un edificio multifunzione composto da piano interrato, e due piani fuori terra.

L'intervento comprende quota parte delle opere strutturali dell'intero edificio, le opere al grezzo e di completamento relative al solo piano interessato.

La morfologia del fabbricato prevede un corpo scala centrale a esclusivo servizio del piano primo, un corridoio di collegamento tra questo e la galleria; e due volumi laterali indipendenti occupati, al piano primo, da uffici e servizi ad essi annessi.

Per gli interventi di cui sopra, sono compresi di tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare i lavori completamente compiuto e secondo le linee stabilite dal presente Disciplinare Tecnico Prestazionale, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto definitivo con i relativi allegati.

Per la descrizione puntuale dell'intervento fare riferimento agli elaborati grafici di progetto allegati.

Art. 2 A - Norme di sicurezza generali

1. I lavori dovranno svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro.

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREA EX ACETIFICIO VENTURI, LUGO (RA) UFFICI WELFARE - PROGETTO DEFINITIVO

PARTE SECONDA

PRESCRIZIONI TECNICHE

CAPO 1 - QUALITA', PROVENIENZA E NORME DI ACCETTAZIONE DEI MATERIALI E DELLE FORNITURE

Art. 1 - Generalita'

I materiali dovranno soddisfare le normative di Legge vigenti al momento dell'appalto. Per norme e prescrizioni riguardanti i materiali in genere si richiama integralmente, salvo per quanto in contrasto con il contenuto del presente disciplinare tecnico, le raccomandazioni contenute nel Capitolato tipo per appalti di lavori edili del Ministero dei Lavori Pubblici.

Tutti i materiali occorrenti per i lavori dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio ed essere accettati, previa campionatura, dalla Direzione Lavori.

Di norma essi proverranno da località o fabbriche che l'Appaltatore riterrà idonee, purché preventivamente notificate, e sempreché i materiali rispondano ai requisiti prescritti dalle Leggi, dal Capitolato Speciale di appalto e dalla Direzione Lavori.

In sede di esecuzione dovranno essere consegnati alla D.L. validi documenti comprovanti la rispondenza dei materiali e manufatti approvigionati a quelli documentati mediante le schede tecniche dinanzi richieste e con il nome ed il marchio delle fabbriche di provenienza.

Tali documenti avranno lo scopo di attestare e certificare la provenienza dei materiali impiegati collegandoli direttamente alle case costruttrici per costituire memoria per la Stazione Appaltante in vista di eventuali successive opere di manutenzione.

Ma in nessun caso conferisce alla D.L. ed alla Stazione Appaltante responsabilità di alcun tipo sulla scelta e la buona qualità dei materiali approvigionati in quanto detta responsabilità incomberà solo ed esclusivamente sull'Appaltatore.

La suddetta documentazione tecnica e commerciale dovrà fare parte dei documenti allegati all'atto di collaudo.

Quando la Direzione Lavori abbia denunciato una qualsiasi provvista come non atta all'impiego, l'Appaltatore dovrà sostituirla con altra che corrispondente alle qualità volute.

I materiali rifiutati dovranno essere sgomberati immediatamente dal cantiere a cura e spese dell'Appaltatore.

Qualora l'Appaltatore, nel proprio interesse o di sua iniziativa, impieghi materiali di dimensioni, consistenza o qualità superiori a quelle prescritte o con una lavorazione più accurata, ciò non gli darà diritto ad un aumento del prezzo a corpo ed i pagamenti saranno effettuati come se i materiali avessero le dimensioni, la qualità ed il magistero stabiliti dal contratto.

L'Appaltatore è obbligato a prestarsi in ogni tempo ad effettuare tutte le prove prescritte dal presente Capitolato sui materiali impiegati o da impiegarsi, nonché sui manufatti, sia prefabbricati che realizzati in opera.

In mancanza di una idonea organizzazione per l'esecuzione delle prove previste, o di una apposita normativa di Capitolato, è riservato alla Direzione Lavori il diritto di dettare norme di prova alternative o complementari.

Il prelievo dei campioni verrà eseguito in contraddittorio e di ciò verrà steso apposito verbale; in tale sede l'Appaltatore ha facoltà di richiedere sempre che ciò sia compatibile con il tipo e le modalità esecutive della prova, di assistere o di farsi rappresentare alla stessa.

I campioni delle forniture consegnati dall'Impresa, che debbano essere inviati a prova in tempo successivo a quello del prelievo, potranno essere conservati negli uffici della Stazione Appaltante, muniti di sigilli a firma del Direttore dei Lavori e dell'Appaltatore, nei modi più adatti a garantirne l'autenticità.

In mancanza di una speciale normativa di Legge o di Capitolato, le prove potranno essere eseguite presso un Istituto autorizzato, la fabbrica di origine o il cantiere, a seconda delle disposizioni della Direzione Lavori.

In ogni caso, tutte le spese per il prelievo, la conservazione e l'invio dei campioni, per l'esecuzione delle prove, per il ripristino dei materiali, nonché tutte le altre spese simili e connesse, sono a totale, esclusivo carico dell'Appaltatore, salvo nei casi in cui siano dal presente Capitolato espressamente prescritti criteri diversi.

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREA EX ACETIFICIO VENTURI, LUGO (RA) UFFICI WELFARE - PROGETTO DEFINITIVO

Qualora, senza responsabilità dell'Appaltatore, i lavori debbano essere in tutto o in parte sospesi in attesa dell'esito di prove in corso, l'Appaltatore stesso non avrà diritto a reclamare alcun indennizzo per danni che dovessero derivargli o spese che dovesse sostenere, potendo tuttavia richiedere una congrua proroga del tempo assegnatogli per il compimento dei lavori.

Per contro, se il perdurare del ritardo risultasse di pregiudizio alla Stazione Appaltante, l'Appaltatore, a richiesta della Direzione Lavori, dovrà prestarsi a fare effettuare le prove in causa presso un altro Istituto, sostenendo l'intero onere relativo, in relazione alla generale obbligazione, che egli si è assunto con il Contratto, di certificare la rispondenza dei materiali e delle varie parti dell'opera alle condizioni di Capitolato. Qualora invece l'esito delle prove pervenga con ritardo per motivi da attribuire alla responsabilità dell'Appaltatore, e semprechè i lavori debbano per conseguenza essere, anche se solo parzialmente, sospesi, scaduto il termine ultimativo che la Direzione Lavori avrà prescritto, si farà senz'altro luogo alla applicazione della penale prevista per il caso di ritardo nel compimento dei lavori.

Art. 2 - Acqua, calci, cementi ed agglomerati cementizi, pozzolana, gesso

a- Acqua

Dovrà essere dolce, limpida, scevra di materie terrose od organiche e non aggressiva. Per gli impasti cementizi non dovrà presentare tracce di sali in percentuali dannose (in particolare solfati e cloruri in concentrazioni superiori allo 0,5%), di aggressivi chimici e di inquinanti organici e inorganici. Tale divieto rimane tassativo ed assoluto per i calcestruzzi armati ed in genere per tutte le strutture inglobanti materiali metallici soggetti a corrosione.

b- Calci aeree

Dovranno avere le caratteristiche ed i requisiti prescritti dalle "Norme per l'accettazione delle calci", di cui al R.D. 16 novembre 1939, n. 2231, che prende in considerazione i seguenti tipi di calce:

calce grassa in zolle, cioè calce viva in pezzi, con contenuto di ossidi di calcio e magnesio non inferiore al 94% e resa in grassello non inferiore al 2.5%;

calce magra in zolle o calce viva contenente meno del 94% di ossidi di calcio e magnesio e con resa in grassello non inferiore a 1.5%;

calce idrata in polvere ottenuta dallo spegnimento della calce viva, si distingue in:

* fiore di calce quando il contenuto minimo di idrossidi $\text{Ca(OH)}_2 + \text{Mg(OH)}_2$ non è inferiore al 91%;

* calce idrata da costruzione quando il contenuto minimo di $\text{Ca(OH)}_2 + \text{Mg(OH)}_2$ non è inferiore al 82%;

Dovrà essere confezionata in idonei imballaggi e conservata in locali ben asciutti. Gli imballaggi dovranno portare ben visibili: l'indicazione del produttore, il peso del prodotto e la specifica se trattasi di fiore di calce o calce idrata da costruzione.

In entrambi i tipi di calce idrata il contenuto massimo di carbonati e d'impurità non dovrà superare il 6% e l'umidità il 3%. Per quanto riguarda la finezza dei granuli, la setacciatura dovrà essere praticata con vagli aventi fori di 0.18 mm e la parte trattenuta dal setaccio non dovrà superare l'1% nel caso del fiore di calce ed il 2% nella calce idrata da costruzione; se, invece, si utilizza un setaccio da 0.09mm la parte trattenuta non dovrà essere superiore al 5% per il fiore di calce e del 15% per la calce idrata da costruzione.

c- Calci idrauliche e cementi

I materiali in argomento dovranno avere le caratteristiche ed i requisiti prescritti dalla Legge 26 maggio 1965, n. 595 e dai D.M. 3 giugno 1968 e 31 agosto 1972 aventi rispettivamente per oggetto: "Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici", "Nuove norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei cementi", "Norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova degli agglomeranti cementizi e delle calci idrauliche". Si richiamano le norme UNI ENV 197/1.

Resistenze meccaniche e tempi di presa - I cementi precedentemente elencati, saggiati su malta normale secondo le prescrizioni e le modalità indicate all'art. 10 del D.M. 3 giugno 1968, dovranno avere le caratteristiche ed i limiti minimi di resistenza meccanica parzialmente riportati nella tabella accanto:

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREA EX ACETIFICIO VENTURI, LUGO (RA)
UFFICI WELFARE - PROGETTO DEFINITIVO

Tipo di cemento		Resistenze (N/mm ²) dopo 28 gg	
		A flessione	A compressione
A	Normale	6	32.5
	Ad alta resistenza	7	42.5
	Ad alta resistenza e rapido indurimento	8	52.5
B	Alluminoso	8	52.5
C	Per sbarramenti di ritenuta	--	22.5

Modalità di fornitura e conservazione - La fornitura dei leganti idraulici dovranno avvenire in sacchi sigillati, ovvero in imballaggi speciali a chiusura automatica a valvola od ancora alla rinfusa. Dovranno comunque essere chiaramente indicati, a mezzo stampa nei primi due casi e con documenti di accompagnamento nell'ultimo, il peso e le qualità del legante, lo stabilimento produttore, la quantità di acqua per malta normale e le resistenze minime a trazione e compressione dopo 28 gg. di stagionatura dei provini. La conservazione dovrà essere effettuata in locali asciutti, approntati a cura dell'Appaltatore, e su tavolati in legname; più idoneamente lo stoccaggio sarà effettuato in adeguati "silos".

d- Agglomerati cementizi

A norma di quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Industria del 9 marzo 1988, n. 126 ("Regolamento del servizio di controllo e certificazione di qualità dei cementi") (dal 11.3.2000 sostituito dal D.M. Industria 12 luglio 1999, n.314), i cementi di cui all'art. 1 lettera A) della legge 26 maggio 1965, n. 595 (e cioè i cementi normali e ad alta resistenza portland, pozzolanico e d'altoforno), se utilizzati per confezionare il

conglomerato cementizio normale, armato e precompresso, devono essere certificati presso i laboratori di cui all'art. 6 della legge 26 maggio 1965, n. 595 e all'art. 20 della legge 5 novembre 1971, n. 1086. Per i cementi di importazione, la procedura di controllo e di certificazione potrà essere svolta nei luoghi di produzione da analoghi laboratori esteri di analisi.

e- Pozzolane

Dovrà rispondere alle "Norme per l'accettazione delle pozzolane e dei materiali a comportamento pozzolanico" di cui al R.D. 16 novembre 1939, n. 2230. La pozzolana sarà ricavata da strati mondici da cappellaccio ed esenti da sostanze eterogenee o da parti inerti, sarà di grana fina (passante allo staccio 3,15 UNI 2332 per malte in generale e 0,5 UNI 2332 per malte fini di intonaco e murature di paramento), asciutta ed accuratamente vagliata.

Sarà impiegata esclusivamente pozzolana classificata "energica" (resistenza a pressione su malta normale a 28 gg. 25 kgf/cm² + 10%) e sarà rifiutata quella che, versata in acqua, desse una colorazione nerastra, intensa e persistente.

f- Gesso

Il gesso dovrà essere di recente cottura, perfettamente asciutto, di fine macinazione in modo da non lasciare residui sullo staccio di 56 maglie a centimetro quadrato, scevro da materie eterogenee e senza parti alterate per estinzione spontanea. Il gesso dovrà essere conservato in locali coperti, ben riparati dall'umidità e da agenti degradanti.

Art. 3 - Inerti

a- Sabbia

La sabbia da impiegare nelle malte e nei calcestruzzi, sia essa viva, naturale od artificiale, dovrà essere assolutamente scevra di materie terrose od organiche, essere preferibilmente di qualità silicea (in subordine quarzosa, granita o calcarea), di grana omogenea, stridente al tatto e dovrà provenire da rocce aventi alta resistenza alla compressione. Ove necessario, la sabbia sarà lavata con acqua dolce per l'eliminazione delle eventuali materie nocive; alla prova di decantazione in acqua, comunque, la perdita in peso non dovrà superare il 2%.

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREA EX ACETIFICIO VENTURI, LUGO (RA) UFFICI WELFARE - PROGETTO DEFINITIVO

Per il controllo granulometrico l'Appaltatore dovrà apprestare a porre a disposizione della Direzione gli stacci UNI 2332/1.

- Sabbia per murature in genere: Sara' costituita da grani di dimensioni tali da passare attraverso lo staccio 2 UNI2332/1
- Sabbia per intonaci ed altri lavori: per gli intonaci, le stuccature, le murature di paramento od in pietra da taglio, la sabbia sara' costituita da grani passanti allo staccio 0,5 UNI 2332/1.
- Sabbia per conglomerati: dovra' corrispondere ai requisiti dal D.M. 14 febbraio 1992, All. 1, punto 2., nonche' per quanto compatibile, alle caratteristiche e limiti di accettazione di cui alle norme UNI 8520/1 ed UNI 8520/2. La categoria (A, B o C) sara' rapportata alla classe dei conglomerati.

La granulometria dovra' essere assortita (tra 1 e 5 mm.) ed adeguata alla destinazione del getto ed alle condizioni di posa in opera. Sara' assolutamente vietato l'uso di sabbia marina, salvo efficace lavaggio e previa autorizzazione della Direzione Lavori.

b- Ghiaia e pietrisco

I materiali in argomento dovranno essere costituiti da elementi omogenei, provenienti da rocce compatte, resistenti, non gessose o marnose, ne' gelive. Tra le ghiaie si escluderanno quelle contenenti elementi di scarsa resistenza meccanica, sfaldati o sfaldabili, e quelle rivestite da incrostazioni.

I pietrischi e le graniglie dovranno provenire dalla frantumazione di rocce durissime, preferibilmente silicee, a struttura microcristallina, o di calcari puri durissimi e di alta resistenza alla compressione, all'urto, all'abrasione ed al gelo. Saranno a spigolo vivo, scevri di materie terrose, sabbia e comunque materie eterogenee od organiche. Per il controllo granulometrico l'Appaltatore dovra' approvvisionare e porre a disposizione della Direzione i crivelli UNI 2334.

Ghiaia e pietrisco per conglomerati cementizi

Dovranno corrispondere ai requisiti prescritti dal D.M. 14 febbraio 1992, All. 1, punto 2 e, per quanto compatibile, ai requisiti di accettazione di cui alle norme UNI

8520. La granulometria degli aggregati dovra' essere commisurata alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto ed all'ingombro delle armature. In ogni caso la dimensione massima degli elementi per le strutture armate, non dovra' superare il 60% dell'interferro e per le strutture in generale il 25% della minima dimensione strutturale. La categoria (A, B o C) sara' rapportata alla classe dei conglomerati.

Ghiaia e pietrisco per sovrastrutture stradali

Dovranno corrispondere, come definizione a pezzature, ai requisiti stabiliti dalla norma UNI 2710. Gli elementi dovranno presentare uniformita' di dimensione nei vari sensi, escludendosi quelli di forma allungata, piatta o scagliosa.

Art. 4 - Malte, calcestruzzi e conglomerati

In base al d.m. 3 giugno 1968 le proporzioni in peso sono le seguenti: una parte di cemento, tre parti di sabbia composita perfettamente secca e mezza parte di acqua (rapporto acqua: legante 0,5).

Il legante, la sabbia, l'acqua, l'ambiente di prova e gli apparecchi debbono essere ad una temperatura di $20 \pm 2^\circ\text{C}$.

L'umidità relativa dell'aria dell'ambiente di prova non deve essere inferiore al 75%. Ogni impasto, sufficiente alla confezione di tre provini, è composto di:

450 g di legante, 225 g di acqua, 1350 g di sabbia.

Le pesate dei materiali si fanno con una precisione di $\pm 0,5\%$.

In base al d.m. 9 gennaio 1996 - Allegato 1, la distribuzione granulometrica degli inerti, il tipo di cemento e la consistenza dell'impasto, devono essere adeguati alla particolare destinazione del getto, ed al procedimento di posa in opera del conglomerato.

Il quantitativo d'acqua deve essere il minimo necessario a consentire una buona lavorabilità del conglomerato tenendo conto anche dell'acqua contenuta negli inerti. Partendo dagli elementi già fissati il rapporto acqua-cemento, e quindi il dosaggio del cemento, dovrà essere scelto in relazione alla resistenza richiesta per il conglomerato. L'impiego degli additivi dovrà essere subordinato all'accertamento dell'assenza di ogni pericolo di aggressività.

L'impasto deve essere fatto con mezzi idonei ed il dosaggio dei componenti eseguito con modalità atte a garantire la costanza del proporzionamento previsto in sede di progetto.

Per quanto applicabile e non in contrasto con le presenti norme si potrà fare utile riferimento alla norma UNI 9858 (maggio 1991).

**PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREA EX ACETIFICIO VENTURI, LUGO (RA)
UFFICI WELFARE - PROGETTO DEFINITIVO**

In particolare, i quantitativi dei diversi materiali da impiegare per la composizione delle malte e dei conglomerati, secondo le particolari indicazioni che potranno essere imposte dalla Direzione dei Lavori o stabilite nell'elenco prezzi, dovranno corrispondere alle seguenti proporzioni:

<i>a) Malta comune</i>	
Calce spenta in pasta	0,25/0,40 m ³
Sabbia	0,85/1,00 m ³
<i>b) Malta comune per intonaco rustico (rinzaffo)</i>	
Calce spenta in pasta	0,20/0,40 m ³
Sabbia	0,90/1,00 m ³
<i>c) Malta comune per intonaco civile (Stabilitura)</i>	
Calce spenta in pasta	0,35/0,4 m ³
Sabbia vagliata	0,800 m ³
<i>d) Malta grossa di pozzolana</i>	
Calce spenta in pasta	0,22 m ³
Pozzolana grezza	1,10 m ³
<i>e) Malta mezzana di pozzolana</i>	
Calce spenta in pasta	0,25 m ³
Pozzolana vagliata	1,10 m ³
<i>f) Malta fina di pozzolana</i>	
Calce spenta in pasta	0,28 m ³
<i>g) Malta idraulica</i>	
Calce idraulica	da 3 a 5 q
Sabbia	0,90 m ³
<i>h) Malta bastarda</i>	
Malta di cui alle lettere a), b), g)	1,00 m ³
Aggiornamento cementizio a lenta presa	1,50 q
<i>i) Malta cementizia forte</i>	
Cemento idraulico normale	da 3 a 6 q
Sabbia	1,00 m ³
<i>l) Malta cementizia debole.</i>	
Agglomerato cementizio a lenta presa	da 2,5 a 4 q
Sabbia	1,00 m ³
<i>m) Malta cementizia per intonaci.</i>	
Agglomerato cementizio a lenta presa	6,00 q
Sabbia	1,00 m ³
<i>n) Malta fine per intonaci.</i>	
Malta di cui alle lettere c), f), g) vagliata allo straccio fino	
<i>o) Malta per stucchi.</i>	
Calce spenta in pasta	0,45 m ³
Polvere di marmo	0,90 m ³
<i>p) Calcestruzzo idraulico di pozzolana.</i>	

**PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREA EX ACETIFICIO VENTURI, LUGO (RA)
UFFICI WELFARE - PROGETTO DEFINITIVO**

Calce comune	0,15 m ³
Pozzolana	0,40 m ³
Pietrisco o ghiaia	0,80 m ³
q) <i>Calcestruzzo in malta idraulica</i>	
Calce idraulica	da 1,5 a 3 q
Sabbia	0,40 m ³
Pietrisco o ghiaia	0,80 m ³
r) <i>Conglomerato cementizio per muri, fondazioni, sottofondi</i>	
Cemento	da 1,5 a 2,5 q
Sabbia	0,40 m ³
Pietrisco o ghiaia	0,80 m ³
s) <i>Conglomerato cementizio per strutture sottili</i>	
Cemento	da 3 a 3,5 q
Sabbia	0,40 m ³
Pietrisco o ghiaia	0,80 m ³

Quando la Direzione dei Lavori ritenesse di variare tali proporzioni, l'Impresa sarà obbligata ad uniformarsi alle prescrizioni della medesima, salvo le conseguenti variazioni di prezzo in base alle nuove proporzioni previste. I materiali, le malte ed i conglomerati, esclusi quelli forniti in sacchi di peso determinato, dovranno ad ogni impasto essere misurati con apposite casse, della capacità prescritta dalla Direzione dei Lavori, che l'Impresa sarà in obbligo di provvedere e mantenere a sue spese costantemente su tutti i piazzali ove verrà effettuata la manipolazione.

La calce spenta in pasta non dovrà essere misurata in fette, come viene estratta con badile dal calcinaio, bensì dopo essere stata rimescolata e ricondotta ad una pasta omogenea consistente e bene unita.

L'impasto dei materiali dovrà essere fatto a braccia d'uomo, sopra aree convenientemente pavimentate, oppure a mezzo di macchine impastatrici o mescolatrici.

I materiali componenti le malte cementizie saranno prima mescolati a secco, fino ad ottenere un miscuglio di tinta uniforme, il quale verrà poi asperso ripetutamente con la minore quantità di acqua possibile, ma sufficiente, rimescolando continuamente.

Nella composizione di calcestruzzi con malte di calce comune od idraulica, si formerà prima l'impasto della malta con le proporzioni prescritte, impiegando la minore quantità di acqua possibile, poi si distribuirà la malta sulla ghiaia o pietrisco e si mescolerà il tutto fino a che ogni elemento sia per risultare uniformemente distribuito nella massa ed avvolto di malta per tutta la superficie.

Per i conglomerati cementizi semplici od armati gli impasti dovranno essere eseguiti in conformità alle prescrizioni contenute nel d.m. 26 marzo 1980 - d.m. 27 luglio 1985 e successive modifiche ed integrazioni.

Gli impasti, sia di malta che di conglomerato, dovranno essere preparati soltanto nella quantità necessaria, per l'impiego immediato, cioè dovranno essere preparati volta per volta e per quanto possibile in vicinanza del lavoro. I residui di impasto che non avessero, per qualsiasi ragione, immediato impiego dovranno essere gettati a rifiuto, ad eccezione di quelli formati con calce comune, che potranno essere utilizzati però nella sola stessa giornata del loro confezionamento.

Art. 5 - Manufatti in cemento

I manufatti di cemento dovranno essere confezionati con conglomerato vibrato, vibrocompresso o centrifugato ad alto dosaggio di cemento (del tipo prescritto), con inerti di granulometria adeguata e di qualità rispondente ai vigenti requisiti generali di accettabilità. Dovranno avere spessore proporzionato alle condizioni di impiego, superfici lisce e regolari, dimensioni ben calibrate, assoluta mancanza di difetti e/o danni.

Art. 6 - Pietre naturali

Le pietre naturali dovranno corrispondere alle "Norme per l'accettazione delle pietre naturali da costruzione" di cui al R.D. 16 novembre 1939, n. 2232. In generale, le pietre da impiegarsi nelle costruzioni dovranno essere omogenee,

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREA EX ACETIFICIO VENTURI, LUGO (RA) UFFICI WELFARE - PROGETTO DEFINITIVO

a grana compatta (con esclusione di parti tratte dal cappellaccio), esenti da piani di sfaldamento, da screpolature, peli, venature, interclusioni di sostanze estranee, nodi, scaglie, cavità, ecc.
Dovranno avere dimensioni adatte al particolare loro impiego ed offrire una resistenza proporzionata all'entità delle sollecitazioni cui saranno sottoposte ed avere una efficace adesività alle malte. In particolare, il carico di sicurezza o compressione non dovrà mai essere superiore al 20% del rispettivo carico di rottura. Saranno escluse le pietre marnose, gessose ed in generale tutte quelle alterabili all'azione degli agenti atmosferici e dell'acqua corrente. I materiali lapidei dovranno avere le caratteristiche riportate dalle norme UNI 9724 ed UNI 9725 e le prove per l'accertamento dei requisiti fisico-chimici e meccanici saranno effettuate in conformità alle norme di cui al R.D. citato. Tutti i materiali trattati nel presente capitolato perverranno esclusivamente da cave regolarmente autorizzate. La pietra da taglio oltre a possedere gli accennati requisiti e caratteri generali, dovrà essere sonora alla percussione, immune da fenditure e litoclasti e di perfetta lavorabilità. Per le opere esterne sarà vietato l'impiego di materiali con vene non perfettamente omogeneizzate e di brecce in genere. Il marmo dovrà essere della migliore qualità, perfettamente sano, senza scaglie, brecce, vene, spacchi, nodi, peli ed altri difetti che ne infirmino la omogeneità e la solidità. Non saranno tollerate stuccature, tasselli, rotture e scheggiature.

Art. 7 - Elementi di laterizio e calcestruzzo

Gli elementi resistenti artificiali da impiegare nelle murature (elementi in laterizio ed in calcestruzzo) possono essere costituiti di laterizio normale, laterizio alleggerito in pasta, calcestruzzo normale, calcestruzzo alleggerito. Quando impiegati nella costruzione di murature portanti, essi debbono rispondere alle prescrizioni contenute nel D.M. 20 novembre 1987 ("Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento"). Nel caso di murature non portanti le suddette prescrizioni possono costituire utile riferimento, insieme a quelle della norma UNI 8942-2. Gli elementi resistenti di laterizio e di calcestruzzo possono contenere forature rispondenti alle prescrizioni del succitato D.M. 20 novembre 1987. La resistenza meccanica degli elementi deve essere dimostrata attraverso certificazioni contenenti i risultati delle prove e condotte da laboratori ufficiali negli stabilimenti di produzione, con le modalità previste nel D.M. di cui sopra. E' facoltà del Direttore dei lavori richiedere un controllo di accettazione, avente lo scopo di accertare se gli elementi da mettere in opera abbiano le caratteristiche dichiarate dal produttore.

I mattoni pieni per uso corrente dovranno essere parallelepipedi, di lunghezza doppia della larghezza. I laterizi di qualsiasi tipo, forma e dimensioni (pieni, forati e per coperture) dovranno nella massa essere scevri di sassolini ed altre impurità; avere forma regolare, facce lisce e spigoli sani; presentare alla frattura (non vetrosa) grana fine, compatta ed uniforme; essere sonori alla percussione; assorbire acqua per immersione ed asciugarsi all'aria con sufficiente rapidità; non sfaldarsi o sfiorire sotto la influenza degli agenti atmosferici e di soluzione saline; non screpolarsi al fuoco ed al gelo; avere resistenza adeguata, colore omogeneo e giusto grado di cottura; non contenere sabbia con sali di soda o potassio, avere forma geometrica precisa. I mattoni pieni dovranno presentare, sia all'asciutto che dopo prolungata immersione in acqua, una resistenza alla compressione non inferiore a kg. 200/cm². I mattoni forati, le volterrane ed i tavelloni dovranno pure presentare una resistenza alla compressione di almeno kg. 16/cm².

Art. 8 - Legnami

Non sono presenti opere in legname se non i travicelli di sostegno ed ancoraggio del manto di copertura in metallo.

Art. 9 - Materiali ferrosi

Materiali ferrosi - I materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno essere esenti da scorie, soffiature, brecciate, paglie o da qualsiasi altro difetto prescritto (UNI 2623-29). Fusione, laminazione, trafilatura, fucatura e simili. Essi dovranno rispondere a tutte le condizioni previste dal citato D.M. 30 maggio 1974 (allegati nn. 1, 3, 4) ed alle norme UNI vigenti e presentare inoltre, a seconda della loro qualità, i seguenti requisiti.

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREA EX ACETIFICIO VENTURI, LUGO (RA) UFFICI WELFARE - PROGETTO DEFINITIVO

1. Ferro - Il ferro comune dovrà essere di prima qualità, eminentemente duttile e tenace e di marcatissima struttura fibrosa. Esso dovrà essere malleabile, liscio alla superficie esterna, privo di screpolature, senza saldature aperte, e senza altre soluzioni di continuità.
2. Acciaio trafilato o laminato - Tale acciaio, nella varietà dolce (cosiddetto ferro omogeneo), semiduro e duro, dovrà essere privo di difetti, di screpolature, di bruciature e di altre soluzioni di continuità. In particolare, per la prima varietà sono richieste perfette malleabilità e lavorabilità a fresco e a caldo, senza che ne derivino screpolature o alterazioni; esso dovrà essere altresì saldabile e non suscettibile di prendere la temperatura; alla rottura dovrà presentare struttura lucente e finemente granulare.
3. Acciaio fuso in getti - L'acciaio fuso in getti per cuscinetti, cerniere, rulli o per qualsiasi altro lavoro, dovrà essere di prima qualità, esente da soffiature e da qualsiasi altro difetto.
4. Ghisa - La ghisa dovrà essere di prima qualità e di seconda fusione, dolce, tenace, leggermente malleabile, facilmente lavorabile con la lima e con lo scalpello; di fattura grigia finemente granosa e perfettamente omogenea, esente da screpolature, vene, bolle, sbavature, asperità ed altri difetti capaci di menomare la resistenza. Dovrà essere inoltre perfettamente modellata è assolutamente escluso l'impiego di ghise fosforose.
5. Metalli vari - Il piombo, lo zinco, lo stagno, il rame e tutti gli altri metalli o leghe metalliche da impiegare nelle costruzioni devono essere delle migliori qualità, ben fusi o laminati a seconda della specie di lavori a cui sono destinati, e scevri da ogni impurità o difetto che ne vizi la forma, o ne alteri la resistenza o la durata. I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Inoltre la verniciatura deve possedere le proprietà previste dalla norma UNI 9983, mentre l'ossidazione anodica quelle previste dalla UNI 10681.

Art. 10 - Vetri e cristalli

I vetri e cristalli dovranno essere, per le richieste dimensioni, di un solo pezzo, di spessore uniforme, di prima qualità, perfettamente incolori, trasparenti, privi di scorie, bolle, soffiature, ondulazioni, nodi, opacità lattiginose, macchie e qualsiasi altro difetto. Per le definizioni rispetto ai metodi di fabbricazione, alle loro caratteristiche, alle seconde lavorazioni, nonché per le operazioni di finitura dei bordi si fa riferimento alle norme UNI.

I prodotti vengono di seguito considerati al momento della loro fornitura.

Le modalità di posa sono trattate negli articoli relativi alle vetrazioni ed ai serramenti.

Il Direttore dei lavori, ai fini della loro accettazione, può procedere a controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate.

a-Vetri piani lucidi

I vetri piani lucidi tirati sono quelli incolori ottenuti per tiratura meccanica della massa fusa, che presenta sulle due facce, naturalmente lucide, ondulazioni più o meno accentuate non avendo subito lavorazioni di superficie.

Le loro dimensioni saranno quelle indicate nel progetto.

Per le altre caratteristiche vale la norma UNI 6486 che considera anche le modalità di controllo da adottare in caso di contestazione. I valori d'isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte, il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

b-Vetri piani trasparenti float

I vetri piani trasparenti float sono quelli chiari o colorati ottenuti per colata mediante galleggiamento su un bagno di metallo fuso.

Le loro dimensioni saranno quelle indicate nel progetto.

Per le altre caratteristiche vale la norma UNI 6487 che considera anche le modalità di controllo da adottare in caso di contestazione. I valori d'isolamento termico, acustico ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte, il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

c- Vetri piani temprati

I vetri piani temprati sono quelli trattati termicamente o chimicamente in modo da indurre negli strati superficiali tensioni permanenti.

Le loro dimensioni saranno quelle indicate nel progetto.

Per le altre caratteristiche vale la norma UNI 7142 che considera anche le modalità di controllo da adottare in caso di contestazione. I valori d'isolamento termico, acustico ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte, il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREA EX ACETIFICIO VENTURI, LUGO (RA) UFFICI WELFARE - PROGETTO DEFINITIVO

d- Vetrocamera

I vetri piani uniti al perimetro (o vetrocamera) sono quelli costituiti da due lastre di vetro tra loro unite lungo il perimetro, solitamente con interposizione di un distanziatore, a mezzo di adesivi od altro in modo da formare una o più intercapedini contenenti aria o gas disidratati.

Le loro dimensioni, numero e tipo delle lastre saranno quelle indicate nel progetto.

Per le altre caratteristiche vale la norma UNI 7171 che definisce anche i metodi di controllo da adottare in caso di contestazione. I valori d'isolamento termico, acustico ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte, il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

e- Vetri piani stratificati

I vetri piani stratificati sono quelli formati da due o più lastre di vetro e uno o più strati interposti di materia plastica che incollano tra loro le lastre di vetro per l'intera superficie.

Il loro spessore varia in base al numero ed allo spessore delle lastre costituenti.

Essi si dividono in base alla loro resistenza alle sollecitazioni meccaniche come segue:

- stratificati per sicurezza semplice;
- stratificati antivandalismo;
- stratificati anticrimine;
- stratificati antiproiettile.

Le dimensioni, numero e tipo delle lastre saranno quelle indicate nel progetto. Per le altre caratteristiche si fa riferimento alle norme seguenti:

- i vetri piani stratificati per sicurezza semplice devono rispondere alla norma UNI 7172;
- i vetri piani stratificati antivandalismo ed anticrimine devono rispondere rispettivamente alle norme UNI 7172 e norme UNI 9186;
- i vetri piani stratificati antiproiettile devono rispondere alla norma UNI 9187.

I valori d'isolamento termico, acustico ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte, il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

f- Vetri pressati per vetrocemento armato

I vetri pressati per vetrocemento armato possono essere a forma cava od a forma di camera d'aria.

Le dimensioni saranno quelle indicate nel progetto.

Per le caratteristiche vale quanto indicato nella norma UNI 7440 che indica anche i metodi di controllo in caso di contestazione.

12

Art.11 - materiali per pavimentazioni

I materiali per pavimentazioni dovranno corrispondere alle norme di accettazione di cui al R.D. del 16 novembre 1939, n. 2234 ed alle norme UNI vigenti.

Art. 12 - colori e vernici

Pitture, idropitture, vernici e smalti dovranno essere di recente produzione, non dovranno presentare fenomeni di sedimentazione o di addensamento, peli, gelatinizzazioni. Verranno approvvigionati in cantiere in recipienti sigillati recanti l'indicazione della ditta produttrice, il tipo, la qualità, le modalità d'uso e di conservazione del prodotto, la data di scadenza. I recipienti andranno aperti solo al momento dell'impiego e in presenza della D.L. I prodotti dovranno essere pronti all'uso fatte salve le diluizioni previste dalle ditte produttrici nei rapporti indicati dalle stesse; dovranno conferire alle superfici l'aspetto previsto e mantenerlo nel tempo.

Per quanto riguarda i prodotti per la pitturazione di strutture murarie saranno da utilizzarsi prodotti non pellicolanti secondo le definizioni della norma UNI 8751 anche recepita dalla Raccomandazione NORMAL M 04/85 Tutti i prodotti dovranno essere conformi alle norme UNI e UNICHIM vigenti ed in particolare. UNI 4715, UNI 8310 e 8360 (massa volumica),

8311 (PH) 8306 e 8309 (contenuto di resina, pigmenti e cariche), 8362 (tempo di essiccazione).

Metodi UNICHIM per il controllo delle superfici da verniciare: MU 446, 456-58, 526, 564,

579, 585. Le prove tecnologiche da eseguirsi prima e dopo l'applicazione faranno riferimento alle norme UNICHIM, MU 156, 443, 444, 445, 466, 488, 525, 580, 561, 563,

566, 570, 582, 590, 592, 600, 609, 610, 611.

Sono prove relative alle caratteristiche del materiale: campionamento, rapporto pigmenti- legante, finezza di macinazione, consumo, velocità di essiccamento, spessore; oltre che alla loro resistenza: agli agenti atmosferici, agli agenti chimici, ai cicli termici, ai raggi UV, all'umidità.

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREA EX ACETIFICIO VENTURI, LUGO (RA) UFFICI WELFARE - PROGETTO DEFINITIVO

In ogni caso i prodotti da utilizzarsi dovranno avere ottima penetrabilità, compatibilità con il supporto, garantendogli buona traspirabilità. Tali caratteristiche risultano certamente prevalenti rispetto alla durabilità dei cromatismi.

- Idropitture a base di resine sintetiche - Le idropitture a base di resine sintetiche dovranno essere composte da resine sintetiche disperse in acqua e da idonei pigmenti. Sarà assolutamente vietato l'uso di idropitture contenenti caseina, calce, colle animali, ecc.

- Idropitture a base di resine sintetiche per interni - Sottoposte a prove di laboratorio, le idropitture a base di resine sintetiche per interni dovranno garantire le seguenti caratteristiche: - pigmenti dosati al 50% di biossido di titanio (%) 40-50 - veicolo costituito da resine sintetiche poliacetoviniliche omopoli mere o copolimeri disperse in acqua con residuo secco non inferiore al 30% del veicolo (%) 60-50 - massa volumica (kg/dmc) < 1,5 - essiccazione (ora) 1 - residuo secco (%) 58

- Idropittura a base di resine viniliche - Le idropitture a base di resine viniliche per interni, dovranno essere costituite da resine viniliche in dispersione acquosa e da idonei pigmenti. Dovranno inoltre garantire le seguenti caratteristiche: - pigmenti in quantità non superiore al 40% in peso del totale PV ed essere formati da biossido di titanio, coloranti organici e/o inorganici e carbonato di calcio - veicolo in quantità non superiore al 60% in peso del totale PV ed essere formato da resine viniliche disperse in acqua, con residuo secco non inferiore al 20% in peso del veicolo - massa volumica (kg/dmc) < 1,40 - essiccazione al tatto (minuti) 60-90 - residuo secco in peso (%) 52 (+ 2)

- Idropitture a base di resine vinil-acriliche o vinil-versatiche - Le idropitture a base di resine vinil-acriliche o vinil-versatiche, dovranno essere costituite da resine vinil-acriliche o vinil-versatiche in dispersione acquosa e da idonei pigmenti.

Smalti - Potranno essere composti da resine naturali o sintetiche, oli, resine sintetiche, pigmenti cariche minerali ed ossidi vari. Dovranno possedere forte potere coprente, facilità di applicazione, luminosità e resistenza agli urti.

Pitture ai silicati - sono ottenute sospendendo in una soluzione di vetro solubile (silicati di sodio e di potassio) pigmenti inorganici o polveri di caolino, talco o gesso. Dovranno assicurare uno stabile legame con il supporto che andrà opportunamente preparato eliminando completamente tracce di precedenti tinteggiature. Non si potranno applicare su superfici precedentemente tinteggiate con pitture a calce.

Pitture cementizie - sospensioni acquose di cementi colorati contenenti colle. Dovranno essere preparate in piccoli quantitativi a causa del velocissimo tempo di presa. L'applicazione dovrà concludersi entro 30 minuti dalla preparazione, prima che avvenga la fase di indurimento.

Terminata tale fase sarà fatto divieto diluirle in acqua per eventuali riutilizzi.

Pitture antiruggine e anticorrosive - Dovranno essere rapportate al tipo di materiale da proteggere ed alle condizioni ambientali. Il tipo di pittura verrà indicato dalla D.L. e potrà essere del tipo oleosintetica, ad olio, al cromato di zinco. Pitture e smalti di resine sintetiche - Ottenute per sospensioni dei pigmenti e delle cariche in soluzioni organiche di resine sintetiche, possono anche contenere oli siccativi (acriliche, alchidiche, oleoalchidiche, cloroviniliche, epossidiche, poliuretaniche, poliesteri, al cloroacaciù, siliconiche).

Essiccano con grande rapidità formando pellicole molto dure.

Dovranno essere resistenti agli agenti atmosferici, alla luce, agli urti. Si utilizzeranno dietro precise indicazioni della D.L. che ne verificherà lo stato di conservazione una volta aperti i recipienti originali.

Pitture intumescenti - Sono in grado di formare pellicole che si gonfiano in caso di incendio, producendo uno strato isolante poroso in grado di proteggere dal fuoco e dal calore il supporto su cui sono applicate.

Dovranno essere della migliore qualità, fornite nelle confezioni originali sigillate e di recente preparazione. Da utilizzarsi solo esclusivamente dietro precise indicazioni della D.L.

**PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREA EX ACETIFICIO VENTURI, LUGO (RA)
UFFICI WELFARE - PROGETTO DEFINITIVO**

CAPO 2 - DESCRIZIONE DEI LAVORI

Art. 13 - Obblighi prima dell'inizio dei lavori

Prima di dare inizio ai lavori l'Impresa è tenuta ad eseguire tutte le operazioni necessarie per accertare l'interferenza fra le opere da realizzarsi ed i sottoservizi esistenti nei luoghi interessati dai lavori.

L'Impresa dovrà quindi confrontare la reale situazione in loco, con quanto indicato negli atti progettuali.

A tal proposito l'Impresa dovrà interpellare gli Enti interessati, eventualmente chiedendo la loro assistenza, onde accertare consistenza e posizione dei sottoservizi ed individuare le modalità di esecuzione dei lavori onde evitare danni ad essi.

L'Impresa dovrà:

- 1) eseguire tutti gli scavi di indagine che fossero necessari per conoscere la posizione delle infrastrutture e servizi del sottosuolo (come gas, acquedotto, telefoni, Enel e altri);
- 2) fornire alla D.L. una mappa dettagliata dei sottoservizi riscontrati e segnalati dagli enti preposti. Tale mappa dovrà essere consegnata alla D.L. prima di iniziare l'esecuzione delle opere progettate;
- 3) prendere, in accordo con la D.L., i necessari provvedimenti qualora la posizione dei sottoservizi fosse tale da richiedere lo spostamento dei sottoservizi o le modifiche al tracciato delle opere progettate;
- 4) fare a proprie spese le opere provvisorie che rendessero facile il superamento di difficoltà; il tutto con cura ed attenzione, in modo da evitare lagnanze di sorta all'Amministrazione, la quale dovrà soltanto firmare gli eventuali disegni e accordi con gli Enti, che le venissero proposti, e che sono necessari alla coesistenza delle opere nuove con quelle preesistenti.

Per tutte le pratiche, le intimazioni e gli ordini dipendenti da quanto sopra specificato, compresi gli oneri ai quali l'Impresa dovrà sottostare per l'esecuzione delle opere in dette condizioni, compresi gli scavi di indagine e ricerca, nessun aumento di prezzo verrà riconosciuto all'Impresa, essendosene tenuto conto nello stabilire il prezzo d'appalto.

Qualora, nonostante le cautele usate si dovessero manifestare danni ai cavi o alle condotte, l'Impresa dovrà provvedere a darne immediato avviso mediante telegramma agli enti proprietari delle opere danneggiate e alla Direzione dei Lavori.

Rimane ben fissato che nei confronti dei proprietari delle opere danneggiate l'unica responsabilità è dell'Impresa, rimanendo del tutto estranea l'Amministrazione appaltante da qualsiasi vertenza, sia essa civile o penale.

14

Art. 14 - Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori

In genere l'Impresa avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale purchè, a giudizio della Direzione Lavori, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi della Amministrazione.

Entro quindici giorni dalla data di consegna dei lavori e prima dell'inizio degli stessi, l'Appaltatore dovrà inviare per iscritto alla D.L. un programma dei lavori su cui è indicato:

1. l'ordine in cui verranno realizzate le varie opere suddivise per ogni categoria di lavorazione;
2. il loro periodo di esecuzione;
3. l'ammontare presunto, parziale e progressivo dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento.

L'Amministrazione si riserva in ogni modo il diritto di stabilire la realizzazione di un determinato lavoro entro un congruo termine perentorio o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà conveniente, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

Art. 15 - Partizioni interne

Nelle costruzioni delle pareti in genere verrà curata la perfetta esecuzione degli spigoli e verranno lasciati tutti i necessari ricavi, sfondi, canne e fori per il passaggio dei tubi pluviali, per gli zoccoli, arpioni di porte e finestre, zanche, soglie, ferriate, ringhiere, davanzali, ecc.

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREA EX ACETIFICIO VENTURI, LUGO (RA) UFFICI WELFARE - PROGETTO DEFINITIVO

L'impresa avrà tutti gli oneri delle opere murarie, attraversamenti di strutture, canalizzazioni, aperture e chiusure di tracce e comunque ogni onere di posa, di predisposizione e di completamento dovuti all'esecuzione degli impianti tecnologici.

Gli intonaci, le stuccature e le rasature, di qualunque specie siano, non dovranno mai presentare peli, screpolature, irregolarità negli allineamenti e negli spigoli, od altri difetti.

Quelli comunque difettosi o che non presentassero la necessaria aderenza alle murature, dovranno essere demoliti e rifatti dall'impresa a sue spese.

1. Muratura di tamponamento di facciata sp. 30 cm con cappotto
2. tramezzi interni in laterizio sp. 8/12 cm e intonaci
3. muri a cassetta tra uffici e vano scala in doppia parete di laterizio tipo forati sp. 8 cm e isolante in lana di vetro sp. 7 cm interposto
4. muri a cassetta tra vano scala e altra unità in parete di laterizio tipo forati sp. 8 cm, parete in laterizio in blocchi sp. 30 cm e isolante in lana di vetro sp. 7 cm interposto
5. placcaggi di pilastri in cartongesso
6. pareti in cartongesso

1. Muratura di tamponamento di facciata sp. 30 cm con cappotto

Muratura di tamponamento composta da blocchi di laterizio dello spessore di 30 cm

Muratura in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alveolato di cui alla norma UNI EN 771, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con blocchi 25 x 25 cm, aventi giacitura dei fori orizzontali e percentuale di foratura pari al 60 ÷ 70%. La muratura sarà intonacata sul lato interno e prevede un rinzafo sul lato esterno sul quale dovrà poi essere applicato un cappotto realizzato con pannelli in polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguento euroclasse E, conduttività termica 0,034 W/mK, resistenza a compressione > 300 kPa: spessore 14 cm.

2. tramezzi interni in laterizio sp. 8/12 cm e intonaci

I tramezzi interni saranno realizzati in blocchi forati sp. 12 cm e 8 cm, legati con malta.

Tutte le dette pareti saranno eseguite con le migliori regole dell'arte, a corsi orizzontali ed a perfetto filo, per evitare la necessità di forte impiego di malta per l'intonaco.

Quando una parete deve eseguirsi fino sotto al soffitto, la chiusura dell'ultimo corso sarà ben serrata, se occorre, dopo congruo tempo con scaglie e cemento. Gli intonaci di rivestimento dovranno essere eseguiti in stagione opportuna, dopo aver rimossa dai giunti delle murature la malta poco aderente, ed avere ripulita e abbondantemente bagnata la superficie della parete stessa.

Tutte le malte dovranno contenere un idrofugo di ottima qualità e di sicura efficacia nella quantità fissata dalle case produttrici.

3. muri a cassetta tra uffici e vano scala in doppia parete di laterizio tipo forati sp. 8 cm e isolante in lana di vetro sp. 7 cm interposto

Doppia tramezzatura in laterizio sp. 8 cm e interposto isolante sp. 7 cm in pannelli rigidi di lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica 0,035 W/mK

4. muri a cassetta tra vano scala e altra unità in parete di laterizio tipo forati sp. 8 cm, parete in laterizio in blocchi sp. 30 cm e isolante in lana di vetro sp. 7 cm interposto

Doppia parete composta da blocchi di laterizio di spessore 30 cm da un lato, uno strato isolante in pannelli rigidi di lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica 0,035 W/mK e tramezzo da 8 cm dal lato opposto.

5. placcaggi di pilastri in cartongesso

Placcaggio in cartongesso monofacciale, si prevede:

- orditura metallica realizzata con profili in acciaio zincato spessore 0,6 mm, delle dimensioni di:
 - guide U30/27/30 mm
 - profili C Plus 27/50/27 posti ad interasse non superiore a 400 mm isolati dalle strutture perimetrali con nastro vinilico monoadesivo Knauf con funzione di taglio acustico, dello spessore di mm 3,5.

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREA EX ACETIFICIO VENTURI, LUGO (RA) UFFICI WELFARE - PROGETTO DEFINITIVO

- rivestimento interno realizzato con doppio strato di lastre in gesso rivestito a norma DIN 18180 - UNI 10718, dello spessore di 12,5 mm, avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti fosfatate; nel caso di bagni le lastre saranno di tipo antiumidità;
- stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti con idoneo prodotto a base di gesso, armato con nastro microforato, in modo da ottenere una superficie pronta per la pittura. I giunti tra le lastre non dovranno mai coincidere né con i montanti porte, né sullo stesso montante parete. Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle prescrizioni del produttore ed alle specifiche tecniche di riferimento.

6. pareti in cartongesso

Parete ad orditura metallica e rivestimento in lastre di gesso dello spessore di 12.5 cm costituita da:

- orditura metallica realizzata con profili in acciaio zincato ad U (guide) ed a C (montanti) a norma UNI-EN 10142 e DIN 18182; i profili guida saranno fissati agli elementi strutturali adiacenti con idonei sistemi di fissaggio posti ad interasse massimo di 100 cm. Nel caso si registrino frecce del solaio pari o superiori a 1 cm, saranno realizzati giunti scorrevoli a soffitto. I profili a "C" saranno più corti dell'altezza del piano di circa 15 mm e saranno inseriti nelle guide a interasse 600 mm secondo i requisiti statici e/o di certificazione antincendio, acustica, o di resistenza agli urti richiesti; gli elementi dell'orditura metallica saranno dotati di fori per il passaggio degli impianti
- isolamento dalle strutture perimetrali con nastro vinilico monoadesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di mm 3,5;
- rivestimento su entrambi i lati dell'orditura con un doppio strato di lastre in gesso rivestito a norma DIN 18180 - UNI 10718, dello spessore di mm 12,5, avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti fosfatate; nelle zone di attacco alle murature le lastre di cartongesso saranno ad esse sovrapposte di almeno 30/50 cm
- stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti con idoneo prodotto a base di gesso, armato con nastro microforato, in modo da ottenere una superficie pronta per la pittura; la finitura della superficie in cartongesso sarà effettuata con idropittura traspirante. I giunti tra le lastre non dovranno mai coincidere né con i montanti porte, né sullo stesso montante parete. Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle prescrizioni del produttore ed alle specifiche tecniche di riferimento.

16

Art. 16 - Isolamenti e impermeabilizzazioni

Gli isolanti utilizzati sono i seguenti:

- Isolamento termico di facciata a cappotto in lastre sp. 14 cm eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, completo di intonaco sottile armato con rete in fibra di vetro, realizzato con pannelli in polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente euroclasse E, conduttività termica 0,034 W/mK, resistenza a compressione > 300 kPa.
- Isolamento termico di copertura realizzato in estradosso di strutture inclinate, con orditura in legno interposta, eseguito con pannelli di materiale isolante in poliuretano espanso conduttività termica 0,028 W/mK, con rivestimento superiore in fibra minerale monobitumata ed inferiore in fibra minerale saturata: spessore 15 cm.
- Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in: lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica 0,035 W/mK: spessore 7 cm.
- Isolamento termico pareti in cartongesso eseguito con pannelli in: lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica 0,035 W/mK: spessore 8 cm.
- Isolamento acustico di pavimenti eseguito con pannelli composti da fibre e granuli di gomma SBR / EPDM incollati e pressati a caldo con 92% di materiale riciclato, incollati per punti con esclusione del materiale da incollaggio, potere fonoisolante (Rw) certificato 53 ÷ 60 dB (UNI EN ISO 12354), esclusi lavori di preparazione e successiva finitura della parete, densità 800 kg/mc: pannelli rigidi: spessore 20 mm

Impermeabilizzazione coperture, muri interrati e fondazioni:

- Manto impermeabile di copertura in doppio strato costituito da membrane bitume polimero elastoplastomeriche di cui la prima armata con velo di vetro rinforzato, la seconda armata con

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREA EX ACETIFICIO VENTURI, LUGO (RA) UFFICI WELFARE - PROGETTO DEFINITIVO

poliestere composito stabilizzato, entrambe con flessibilità a freddo -10 °C, applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, su massetto di sottofondo, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: due membrane di spessore 4 mm

- Quota parte di impermeabilizzazione delle fondazioni in ragione della percentuale di incidenza del piano primo rispetto all'intero edificio, realizzata mediante applicazione di geomembrana a triplo strato applicato su superfici orizzontali e/o verticali. Composta da uno strato superiore in tessuto non tessuto del peso di 220 g/mq, uno strato inferiore in tessuto di polipropilene del peso di 140 g/mq, strato intermedio da bentonite sodica micronizzata, per la posa previsto un sormonto tra i teli di 10 cm: strato di bentonite sodica del peso di circa 4.100 g/mq.

Art. 17 - Controsoffitti

controsoffitti in fibre minerali

La controsoffittatura interna alle stanze sarà di colore bianco, in conglomerato di fibre minerali con composti organici a debole bio persistenza come da direttiva europea 67/69EC, classe di resistenza al fuoco 1, dimensioni 600x600x22 mm.

I pannelli avranno bordi scanalati, montati ad incastro su struttura nascosta, composta da profili portanti a C, profili intermedi a Z e a T fissati alla struttura muraria tramite raccordi e agganci metallici, compresi i profili perimetrali a raccordo con le pareti.

Il controsoffitto consentirà l'integrazione di elementi tecnici (spot a bassa tensione, sprinklers,..). Esso in condizioni di normale utilizzo non dovrà sviluppare microbi o muffe.

Il controsoffitto sarà installato con l'orditura costituita dai profili portanti sospesi al di sotto del solaio esistente mediante pendini posizionati ad un interasse massimo di 1200 mm, la distanza massima tra il profilo portante e la parete non deve superare 600 mm.

La cornice perimetrale sarà costituita da un profilo fissato alle superfici delle pareti verticali ad un interasse massimo di 450 mm.

controsoffittatura in cartongesso

Realizzazione di controsoffittature fisse e cassonetti per l'occultamento di impianti e strutture in lastre di cartongesso sospese su intelaiatura metallica in profilati a "C" in acciaio zincato.

Compresa stuccatura dei giunti, rasatura a gesso, realizzazione di fori per eventuale posizionamento di bocchette di ventilazione/condizionamento o per l'incasso di corpi illuminanti.

il manufatto dovrà essere perfettamente planare, privo di segnature e cavilli in corrispondenza dei giunti.

Art. 18 - Sottofondi

Si dovrà realizzare il sottofondo di tutti i pavimenti con cappa di protezione di spess. di cm. 4/5 a seconda del tipo di pavimentazione, con impasto a 250 kg. di cemento R 325 e strato superiore arricchito a 400 kg di cemento, tirato a piano perfetto e lisciato per la posa di pavimenti in linoleum, gomma, piastrelle, moquette, legno e simili. Saranno previsti appositi giunti di dilatazione.

Nel caso in cui i sottofondi non fossero eseguiti perfettamente in piano e non fossero adeguati alla posa delle pavimentazioni si dovrà procedere alla rasatura e lisciatura dei fondi con apposito livellante.

Sotto tutti i sottofondi si dovrà realizzare per isolamento acustico una barriera costituita da fibre e granuli di gomma dello spessore minimo di 10 mm.

Tra la soletta di solaio e il materassino anticalpestio verrà gettato uno strato di sottofondo alleggerito monostrato, destinato alla realizzazione di sottofondi per la posa di impianti. Il getto semi-premiscelato sarà costituito da perlite o argilla espanse o polistirolo di granulometria media e sabbia, miscelato in opera con cemento Portland 32,5 R o 42,5 R e acqua, applicato nello spessore medio di 15 cm.

**PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREA EX ACETIFICIO VENTURI, LUGO (RA)
UFFICI WELFARE - PROGETTO DEFINITIVO**

Art. 19 - Prodotti per pavimentazioni interne

Nell'esecuzione dei pavimenti si dovrà curare la disposizione a perfetto piano e la complanarità, completamente liscio e regolare, con giunti bene chiusi e sigillati. Ultimata la posa, i pavimenti saranno puliti in modo che non resti la minima traccia di sbavature, macchie ed altro.

Il Direttore dei lavori, ai fini della loro accettazione, può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate.

Pavimenti in ceramica

Tutti i materiali per pavimentazioni dovranno possedere le caratteristiche riportate dalla normativa vigente. La resistenza all'urto dovrà essere, per le mattonelle comuni, non inferiore a 1,96 N/m (0,20 Kg/m) e la resistenza a flessione non inferiore a 2,9 N/mm² (30 Kg/cm²); per le mattonelle in gres il valore del coefficiente di usura sarà considerato di 4 mm. Tutti i pavimenti dovranno risultare di colorazioni ed aspetto complessivo uniformi secondo le qualità prescritte dalle società produttrici ed esenti da imperfezioni di fabbricazione o montaggio. Sarà onere dell'appaltatore provvedere alla spianatura, levigatura, pulizia e completa esecuzione di tutte le fasi di posa in opera delle superfici da trattare. L'orizzontalità delle superfici dovrà essere particolarmente curata evitando ondulazioni superiori all'uno per mille. Il piano destinato alla posa dei pavimenti sarà spianato mediante un sottofondo come da specifica voce di capitolato già descritta. Deve essere, inoltre, impedita dall'appaltatore la praticabilità dei pavimenti appena posati (per un periodo di 10 giorni per quelli posti in opera su malta e non meno di 72 ore per quelli incollati con adesivi); gli eventuali danneggiamenti per il mancato rispetto delle attenzioni richieste saranno prontamente riparati a cura e spese dell'appaltatore. Dovrà essere particolarmente curata la realizzazione di giunti, sia nel massetto di sottofondo che sulle superfici pavimentate, che saranno predisposti secondo le indicazioni delle case costruttrici o del direttore dei lavori.

Pavimenti in gres ceramico

Tutti i pavimenti interni sono realizzati in gres porcellanato smaltato a sezione piena ed omogenea, greificato in tutto lo spessore, dimensioni 20x20, 30x30, 40x40, 50x50, 60x60, 30x60 colore definito dalla D.L., posate dritte o diagonali in fuga. La posa comprenderà la stuccatura delle fughe, la pulizia, la copertura con segatura e la posa di un listello di alluminio in corrispondenza dei giunti. L'Appaltatore ha l'obbligo di presentare in anticipo alla Direzione Lavori i campioni dei pavimenti che saranno prescritti. I pavimenti dovranno essere consegnati diligentemente finiti, lavorati e puliti.

L'Impresa, a lavori finiti, dovrà lasciare 1 mq di piastrelle per ogni tipo.

I prodotti 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.

I pavimenti Dovranno rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali minime:

Caratteristica tecnica	Norme o metodo di misura	Valore prescritto dalle norme	Valore di progetto
Assorbimento acqua	EN 99	<= 0,5%	0,01 - 0,04%
Dimensioni	EN 98	+/- 0,6% lunghezza e larghezza +/- 5,0% spessore +/- 0,5% rettilineità spigoli +/- 0,6% ortogonalità +/- 0,5% planarità	+/- 0,2% lunghezza e larghezza +/- 2,0% spessore +/- 0,2% rettilineità spigoli +/- 0,2% ortogonalità +/- 0,2% planarità
Resistenza alla flessione	EN 100	>= 27 N/mm ²	55 N/mm ²
Resistenza all'abrasione profonda	EN 102	<= 205 mmc	128 mmc
Coefficiente di dilatazione termica lineare	EN 103	9 MK(-1)	6,2 MK(-1)
Resistenza agli sbalzi termici	EN 104	nessun campione deve presentare difetti	resistenti

**PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREA EX ACETIFICIO VENTURI, LUGO (RA)
UFFICI WELFARE - PROGETTO DEFINITIVO**

Resistenza al gelo	EN 202	nessun campione deve	non gelivi
		presentare rotture o alterazioni apprezzabili della superficie	
Resistenza all'attacco chimico	EN 106	nessun campione deve presentare alterazioni visibili all'attacco chimico	non attaccati
Resistenza dei colori alla luce	DIN 51094	nessun campione deve presentare apprezzabili variazioni di colore	campioni inalterati in brillantezza e colore
Brillantezza			maggior o uguale a quella dei marmi o graniti naturali, levigati o lucidati
Scivolosita'	Metodo B.C.R. DIN 51120		GA: 0,77 (gomma asciutta) GB: 0,68 (gomma bagnata) CA: 0,71 (cuoio asciutto) R9
Antimacchia	ISO 10545-14		resistenti alle macchie

Per la posa dovranno essere utilizzati adesivi specifici in polvere a legante misto che conferiscano un'adesione chimica oltre quella meccanica grazie alla presenza di resine.

La posa dovra' quindi essere effettuata nel seguente modo:

- Realizzazione di massetto e eventuale successiva lisciatura con macchina a disco d'acciaio per renderlo idoneo alla posa in strato sottile.
- Posa con fuga 2/3 mm con collante a legante misto. Si dovra' prevedere la formazione di giunti di dilatazione con le pareti perimetrali.
- Stuccatura delle fughe con sigillanti cementizi.

19

Rivestimento in gres ceramico

Nei bagni, verrà realizzato un rivestimento in piastrelle di gres porcellanato smaltate formato 15x15, 20x20 cm o altro, di prima scelta, colori bianco o tenui non decorate, in opera su colla. L'appalto comprende, su tutti i muri e pareti, l'esecuzione di rivestimento con piastrelle da posare con idoneo materiale collante. Nei bagni l'altezza dovrà essere pari a ml. 2,20 mentre nelle cucine pari a ml. 1,80. Eventuali variazioni andranno concordate con la DL. I rivestimenti in piastrelle, di qualsiasi genere essi siano, dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte con il materiale prescelto dalla Direzione Lavori. Le mattonelle dovranno perfettamente combaciare fra loro e, le linee dei giunti, debitamente stuccate con cemento bianco, dovranno risultare, a lavoro ultimato, perfettamente allineate ed aderenti al retrostante intonaco. I rivestimenti dovranno essere completati con tutti i gusci di raccordo ai pavimenti ed agli spigoli, listelli, cornici, ecc. e, al termine di tutte le operazioni di posa, convenientemente lavati.

Art. 20 - Opere da serramentista e vetraio

- Requisiti generali dei nuovi serramenti

Facciata continua

Facciata tipo montanti e traversi. Gli elementi di tamponamento vetrati e/o pannellati vengono inseriti nei profili del sistema per costituire una facciata capace di interconnettersi meccanicamente con i componenti adiacenti e per garantire la continuità della parete da realizzare. Sono previsti profili fermavetro esterni.

Il sistema di facciata comprende:

- staffe di ancoraggio,
- reticolo portante in alluminio,

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREA EX ACETIFICIO VENTURI, LUGO (RA) UFFICI WELFARE - PROGETTO DEFINITIVO

- pannelli vetrati e ciechi inseriti nel telaio,
- elementi di finitura.

La facciata verrà ancorata alla struttura per mezzo di staffe e ferri tipo Halfen continui predisposti (progettazione e fornitura a carico del serramentista, posa a carico dell'appaltatore).

Le staffe di ancoraggio avranno asole e componenti che ne permettono la regolazione delle posizioni del reticolo secondo i tre assi spaziali, compensando così le eventuali tolleranze costruttive della struttura portante all'interno dei limiti stabiliti.

Gli elementi di rivestimento della facciata dovranno essere smontabili e sostituibili senza compromettere l'integrità dei giunti di tenuta e di interconnessione del reticolo.

La facciata è costruita con un sistema di drenaggio dell'acqua di infiltrazione e di tenuta all'aria caratterizzato da una successione di barriere di tenuta, camere di caduta di pressione e labirinti di drenaggio.

I montanti e i traversi, che compongono il reticolo, sono progettati come elementi monolitici e verranno accoppiati in cantiere attraverso interconnessioni studiate in modo da ottenere la necessaria modularità della facciata e per accogliere gli elementi di tamponamento e di consentire sia movimenti della struttura che le dilatazioni termiche.

Gli estrusi di alluminio saranno personalizzati con matrici ad hoc su disegni concordati con la direzione artistica; saranno realizzati in lega 6060 o 6063 T5/T6. Tali profili saranno anodizzati o verniciati con polveri di poliestere e colore a scelta della D.L. anche metallizzato.

Le guarnizioni saranno in EPDM o silicone.

L'assemblaggio verrà realizzato in cantiere secondo un rigoroso controllo qualitativo.

Le caratteristiche degli infissi e dei vetri devono corrispondere ai seguenti requisiti:

TRASMITTANZE:

- SOLO VETRO 1.00 W/mqK;
- TRASMITTANZA INFISSO (VETRO +TELAIO) 1.30 W/mqK

Zone vetrate orientamento Nord e Est:

- fattore solare inferiore a 0.50

Zone vetrate orientamento Sud e Ovest:

- fattore solare inferiore a 0.50

Per garantire l'entrata minima del vetro, il vetro è da prevedere con lastre sfalsate: la lastra esterna sarà più grande di quella interna.

Faranno parte della facciata i raccordi a soffitto e pavimento realizzati in acciaio inox AISI 316 satinato 20/10. A pavimento è previsto l'inserimento di una griglia pedonabile in acciaio inox fra montante e montante.

Il raccordo a pavimento deve garantire: la prestazione EI60 e le prestazioni acustiche di legge.

Quanto necessario al raggiungimento di tutto ciò deve essere previsto.

Sono da prevedere i seguenti inserimenti, oltre a quelli descritti sopra:

- Porte ad anta
- Porte U.S. ad anta doppia o singola
- Sopraluce delle porte a vasistas.

Serramenti

I serramenti sono realizzati con profili in alluminio anodizzati o verniciati con polveri di poliestere colore a scelta della D.L., utilizzando sistemi a taglio termico.

Il taglio termico è ottenuto mediante listelli in poliammide rinforzati con fibra di vetro. Il loro bloccaggio avviene a mezzo rullatura meccanica al fine di evitare lo scorrimento tra profilato interno e profilato esterno, le sedi porta barrette preventivamente zigrinate.

Gli elementi in vetro sono inseriti nel telaio perimetrale in alluminio e tenuti in posizione mediante guarnizioni in EPDM.

Le porte saranno provviste di soglia inferiore in acciaio inox, le finestre di bancalina inferiore, quando non inserite in facciata.

Prescrizioni dimensionali idonei ai portatori di handicap

La luce netta della porta di accesso di ogni edificio e di ogni unità immobiliare deve essere di almeno 80 cm. La luce netta delle altre porte deve essere di almeno 75 cm. L'altezza delle maniglie deve essere compresa tra 85 e 95 cm (consigliata 90 cm). Devono inoltre essere preferite soluzioni per le quali le singole ante delle porte non

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREA EX ACETIFICIO VENTURI, LUGO (RA) UFFICI WELFARE - PROGETTO DEFINITIVO

abbiano larghezza superiore ai 120 cm, e gli eventuali vetri siano collocati ad una altezza di almeno 40 cm dal piano del pavimento.

L'anta mobile deve poter essere usata esercitando una pressione non superiore a 8 kg.

Infissi esterni

L'altezza delle maniglie o dispositivo di comando deve essere compresa tra 100 e 130 cm; consigliata 115 cm.

Art. 21 - Porte REI

Le porte tagliafuoco saranno di tipo REI 60 e saranno conformi a UNI 9723 e saranno composte da:

- anta tamburata in lamiera d'acciaio, completamente zincata, coibentazione con materiali isolanti, senza battuta inferiore, spessore totale 60 mm;
- telaio angolare in profilato di lamiera d'acciaio zincata con zanche da murare, giunti per l'assemblaggio in cantiere e distanziale inferiore avvitabile;
- serratura con cilindro ed inserto per chiave, compresa;
- rostro di tenuta nella battuta dell'anta sul lato cerniere;
- maniglia antinfortunistica colore nero con anima d'acciaio e completa di placche con cilindro ed inserti per chiave;
- guarnizione di battuta;
- n. 2 cerniere di cui una a molla per l'autochiusura e una dotata di sfere reggispinta e viti per la registrazione verticale;
- Elettromagnete per ritenuta della porta.
- rinforzi interni nell'anta quale predisposizione per l'eventuale montaggio di chiudiporta e maniglione antipanico;
- guarnizione termoespandente inserita in apposito canale sul telaio e nel lato inferiore dell'anta;
- targhetta di contrassegno con elementi di riferimento, applicata in battuta dell'anta e corredate singolarmente con certificazione di omologazione per la resistenza al fuoco in classe REI 60;
- verniciatura con polveri epossipoliestere termoindurite, con finitura antigraffio goffrata con colore RAL a scelta della D.L.

Saranno installati inoltre maniglioni antipanico con scrocco alto e basso con funzionamento dall'esterno con maniglia e chiave, e/o maniglioni antipanico con scrocco laterale con apertura dall'esterno con maniglia e chiave.

Le porte verranno poste in opera su pareti di nuova realizzazione in laterizio con zanche della porta murate all'interno

Art. 22 - Porte interne

Porte interne laccate realizzate in legno con anta mobile tamburata cieca e liscia e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm.

Gli infissi dovranno essere montati su controtelai in legno completi di zanche per la muratura.

La porta sarà provvista di maniglia in acciaio satinato, di serratura e di tre cerniere a scomparsa.

In corrispondenza di rivestimenti murari si dovrà tener conto del maggior spessore della muratura finita nella posa dei controtelai e si avrà cura di coprire il giunto che si formerà fra muratura e controtelaio con la sovrapposizione del telaio fisso della porta o con appositi coprifili.

Resta stabilito che l'appaltatore dovrà allestire un campione per ciascun tipo di serramento comprensivo di tutti gli accessori e gli apparecchi di manovra, che dovrà essere approvato dalla D.L. e depositato presso di essa. Si intendono comprese tutte le opere murarie necessarie alla realizzazione delle opere sopra descritte.

Art. 23 - Opere da fabbro

In corrispondenza delle rampe scale e sui ripiani intermedi e di sbarco sono previsti dei parapetti con ringhiera in ferro finito con verniciatura a polveri.

Realizzati con profili tubolari e/o pieni dal semplice disegno del peso di 15 kg/mq.

Nel lato contro muro le scale saranno dotate di corrimano posto in opera sulle pareti da realizzarsi in tubolare, su struttura di sostegno completo di ancoraggi a muro, interamente in ferro utilizzando tondi o piatti o sezioni sagomate.

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREA EX ACETIFICIO VENTURI, LUGO (RA) UFFICI WELFARE - PROGETTO DEFINITIVO

- Parapetti scale interne, realizzati con profilati metallici di ferro sciolati e/o pieni con successiva verniciatura degli stessi

- Corrimano scale diam. 3 cm da fissare sul lato della muratura del vano ascensore.

Art. 24 - Opere da pittore

L'Appalto comprende la tinteggiatura a due mani di tutti i vani. Questa potrà essere eseguita solamente in condizioni stagionali favorevoli: la temperatura ambiente non dovrà superare i 40° C e la temperatura delle superfici dovrà essere compresa fra i 5 e i 50° C con un massimo di 80% di umidità relativa; inoltre, non si potrà eseguire la tinteggiatura su superfici umide: l'intervallo di tempo fra una mano e la successiva sarà, salvo diverse prescrizioni, di 24 ore. In ogni caso le opere eseguite dovranno essere protette, fino al completo essiccamento, dalla polvere, dall'acqua e da ogni altra fonte di degradazione. L'appaltatore ha inoltre l'obbligo di eseguire nei luoghi e con le modalità che le saranno prescritte, i campioni dei vari lavori di rifinitura, sia per la scelta delle tinte che per il genere di esecuzione, e ripeterli eventualmente con le varianti richieste sino ad ottenere l'approvazione della Direzione lavori, prima di por mano all'opera stessa. Qualunque tinteggiatura, coloritura o verniciatura dovrà essere preceduta da una conveniente ed accuratissima preparazione delle superfici, e precisamente da raschiature, scrostature, stuccature, eventuali riprese di spigoli e tutto quanto occorre per uguagliare le superfici medesime. Successivamente, le dette superfici dovranno essere perfettamente levigate con abrasivi e, quando trattasi di coloriture, nuovamente stuccate, indi pomciate e lisce, previa imprimitura, con le modalità e sistemi migliori atti ad assicurare la perfetta riuscita del lavoro. L'impresa infine adottare ogni precauzione e mezzo necessario ad evitare spruzzi o macchie di tinte o vernici sulle opere eseguite (pavimenti, rivestimenti, serramenti, ecc.), restando a suo carico ogni lavoro necessario a riparare i danni eventualmente arrecati. La miscelazione e posa in opera di prodotti monocomponenti e bicomponenti dovrà avvenire nei rapporti, modi e tempi indicati dal produttore. Tutti i componenti base - i solventi, i diluenti e gli altri prodotti usati dalle case produttrici per la preparazione delle forniture - dalla mano d'opera per l'applicazione agli eventuali metodi di prova, dovranno essere conformi alla normativa di settore. Tutti i prodotti dovranno trovarsi nei recipienti originali, sigillati, con le indicazioni del produttore, le informazioni sul contenuto, le modalità di conservazione ed uso e quanto altro richiesto per una completa definizione ed impiego dei materiali in oggetto. Nelle opere di verniciatura eseguite su intonaco, oltre alle verifiche della consistenza del supporto ed alle successive fasi di preparazione, si dovrà attendere un adeguato periodo, fissato dal direttore lavori, di stagionatura degli intonaci; trascorso questo periodo si procederà all'applicazione di due mani di vernice del colore e caratteristiche fissati. La tinteggiatura potrà essere eseguita, salvo altre prescrizioni, a pennello, a rullo, a spruzzo, etc. in conformità con i modi fissati per ciascun tipo di lavorazione.

Coloritura a finire di pareti interne

Coloritura a finire di pareti interne con pittura idrosolubile a due riprese. Il tinteggio dei locali interni, ed in genere le superfici di intonaco civile, dovrà avvenire con pittura traspirante per interno. Preliminarmente al tinteggio si dovrà verificare che il sottofondo sia stabile, asciutto e privo di polvere e pulito.

A supporto perfettamente asciutto e stabilizzato, verrà applicata una prima mano di prodotto diluito con il 50-60% d'acqua in rapporto al volume, ovvero come prescritto dalla scheda tecnica del prodotto, a seconda dell'assorbimento del supporto; dopo 4-5 ore e comunque a supporto perfettamente asciutto, verrà applicata la seconda mano di prodotto diluito con il 40-50% d'acqua in volume, ovvero come prescritto dalla scheda tecnica del prodotto. Il tinteggio non andrà effettuato su pareti con sole battente, in presenza di nebbia, di elevata umidità o con temperature inferiori a +5° C, assicurandosi che tale minimo non scenda per tutto il tempo necessario alla completa maturazione del prodotto.

Art. 25 - Tetti e opere da lattoniere

La copertura sarà del tipo termoisolata e non ventilata avrà quali strati ed elementi fondamentali:

- 1) l'elemento portante;
- 2) lo strato di pendenza (sempre integrato);
- 3) lo strato di schermo al vapore o barriera al vapore: con funzione di impedire (schermo) o di ridurre (barriera) il passaggio del vapore d'acqua e per controllare il fenomeno della condensa;
- 4) l'elemento termoisolante: con funzione di portare al valore richiesto la resistenza termica globale della copertura;
- 5) l'elemento di supporto;

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREA EX ACETIFICIO VENTURI, LUGO (RA) UFFICI WELFARE - PROGETTO DEFINITIVO

- 6) l'elemento di tenuta all'acqua.
- 7) Il manto di copertura

la presenza di altri strati funzionali (complementari) eventualmente necessari perché dovuti alla soluzione costruttiva scelta dovrà essere coerente con le indicazioni della **UNI 8178** sia per quanto riguarda i materiali utilizzati sia per quanto riguarda la collocazione nel sistema di copertura.

Realizzazione degli strati

Per la realizzazione degli strati si rispetteranno le prescrizioni seguenti:

- 1) per l'elemento portante vale quanto riportato;
- 2) per l'elemento termoisolante vale quanto indicato nell'articolo sulle membrane destinate a formare strati di protezione;
- 3) per l'elemento di supporto a seconda della tecnologia costruttiva adottata si farà riferimento alle prescrizioni già date nel presente capitolato su prodotti di legno, malte di cemento, profilati metallici, getti di calcestruzzo, elementi preformati di base di materie plastiche. Si verificherà durante l'esecuzione la sua rispondenza alle prescrizioni del progetto, l'adeguatezza nel trasmettere i carichi all'elemento portante nel sostenere lo strato sovrastante;
- 4) l'elemento di tenuta all'acqua sarà realizzato con i prodotti previsti dal progetto. In fase di posa si dovrà curare la corretta realizzazione dei giunti e/o le sovrapposizioni, utilizzando gli accessori (ganci, viti, ecc.) e le modalità esecutive consigliate dal produttore nella sua documentazione tecnica, ed accettate dalla direzione dei lavori, ivi incluse le prescrizioni sulle condizioni ambientali (umidità, temperatura, ecc.) e di sicurezza. Particolare attenzione dovrà essere prestata nella realizzazione dei bordi, dei punti particolari e comunque ove è previsto l'uso di pezzi speciali ed il coordinamento con opere di completamento e finitura (scossaline, gronde, colmi, camini, ecc.);
- 5) lo strato di schermo al vapore o barriera al vapore dovrà soddisfare a quanto prescritto;
- 6) per gli altri strati complementari il materiale prescelto dovrà rispondere alle prescrizioni previste. Per la realizzazione in opera si seguiranno le indicazioni del progetto e/o le indicazioni fornite dal produttore, ed accettate dalla Direzione dei lavori, ivi comprese quelle relative alle condizioni ambientali e/o precauzioni da seguire nelle fasi di cantiere.

Copertura in alluminio preverniciato

Manto di copertura in lastre in alluminio preverniciate in coil coating, spessore minimo vernice 25 microns; retro primer trasparente, spessore 3 microns.

Colore a scelta secondo la scheda cromatica attualmente valida in finitura liscia o goffrata.

La copertura avviene a nastri su supporto già preparato e la tecnica di posa dovrà essere conforme al sistema di doppia aggraffatura ottenibile con macchina profilatrice e aggraffatrice automatica e /o pinze speciali di serraggio. Il fissaggio delle lastre deve

essere effettuato tramite le speciali graffette fisse e scorrevoli in acciaio inox.

La quantità di fissaggi dovrà rispondere alle normative UNI10372, e in ogni caso dovrà essere sufficiente a sopperire le azioni di trazione dovute ai venti.

Art. 26 - Segnaletica di sicurezza

Andranno rispettate le vigenti disposizioni della segnaletica di sicurezza espressamente finalizzate alla segnaletica antincendio (DL n. 443 del 14.8.96) e andrà installata la cartellonistica relativa alle vie di esodo, alle apparecchiature antincendio e di sicurezza, alle apparecchiature elettriche, agli allarmi antincendio, etc....

Art. 27 - Opere impiantistiche - Idro-termo-sanitarie, Elettriche e speciali

Le opere oggetto dell'appalto dovranno essere consegnate all'Ente appaltante finite a regola d'arte, perfettamente funzionanti e complete di tutta la documentazione di legge.

Negli oneri dell'Appaltatore sono comprese anche le opere murarie necessarie per la realizzazione degli impianti, come aperture, nicchie, fori, tracce, ripristini di ogni genere, scavi, tinteggiature etc.;

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AREA EX ACETIFICIO VENTURI, LUGO (RA)
UFFICI WELFARE - PROGETTO DEFINITIVO

Descrizione sommaria delle opere:

Per quanto riguarda l'impianto idro-sanitario ed elettrico fare riferimento al capitolato speciale tipo per impianti.