



REGIONE PIEMONTE

COMUNE DI IVREA



CAPITOLATO TECNICO

PROGETTO DI TINTEGGIATURE FACCIATE
STABILE ARPA VIA JERVIS

R.U.P.
Dott.re Mauro Porta

PROGETTISTA
Arch. Gaiotto Cristina

1 DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE

Il presente progetto ha come oggetto la manutenzione straordinaria delle facciate , del cornicione e delle tubi di gronda, dell'edificio di proprietà Arpa Piemonte sito in Via Jervis 30.

Il progetto riguarda:

- la tinteggiatura delle facciate nord, est , ovest , lo zoccolo del lato sud, e le torrette vani ascensore
- la sostituzione dei tubi di gronda con nuovi tubi in acciaio compreso tutto l'occorrente per dare il lavoro finito
- il ripristino del cornicione e la copertura del frontalino con scossalina metallica in lamiera zincata
- il rifacimento della guaina in corrispondenza del canale di gronda, con la sostituzione dei messicani

2 QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

I materiali e le forniture da impiegare nelle opere da eseguire dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio, possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia ed inoltre corrispondere alla specifica normativa del presente Capitolato o degli altri atti contrattuali. Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture proverranno da fornitori che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, a giudizio della Direzione Lavori, ne sia riconosciuta l'idoneità e la rispondenza ai requisiti prescritti.

L'appaltatore è obbligato a prestarsi, in qualsiasi momento, ad eseguire od a far eseguire presso il laboratorio di cantiere, presso gli stabilimenti di produzione o presso gli Istituti autorizzati, tutte le prove prescritte dal presente Capitolato o dalla Direzione Lavori, sui materiali impiegati o da impiegarsi, nonché sui manufatti, sia prefabbricati che formati in opera e sulle forniture in genere per comprovare la qualità e l'idoneità allo scopo dei materiali stessi.

Il prelievo dei campioni, verrà effettuato in contraddittorio e sarà appositamente verbalizzato. L'Appaltatore farà sì che tutti i materiali abbiano ad avere, durante il corso dei lavori, le medesime caratteristiche riconosciute ed accettate dalla Direzione Lavori.

Le provviste non accettate dalla Direzione Lavori, dovranno essere immediatamente allontanate dal cantiere, a cura e spese dell'Appaltatore, e sostituite con altre rispondenti ai requisiti richiesti.

L'Appaltatore resta comunque totalmente responsabile in rapporto dei materiali forniti la cui accettazione, in ogni caso, non pregiudica i diritti che la Committente si riserva in sede di collaudo finale.

3 CRITERI E MODALITA' DI ESECUZIONE

I punti che seguono definiscono i criteri, le modalità e le specifiche tecniche secondo le quali dovranno essere realizzate le opere che sono oggetto del rapporto contrattuale, come precisate e individuate nei disegni.

4 CRITERI E MODALITA' DI CONTROLLO QUALITA' DEI MANUFATTI

Saranno evidenziati, per ogni fornitura, i principali controlli sulle forniture dei materiali e sulle lavorazioni, effettuati dalla Direzione lavori, fermo restando il principio che la Committente e la Direzione lavori hanno la più ampia facoltà di verifica dell'opera eseguita e quindi quanto esemplificato nei capitoli che seguiranno non è da intendersi in senso limitativo, ma esemplificativo

4.1 DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

CRITERI E MODALITA' DI ESECUZIONE

DEMOLIZIONI

Tutti gli interventi di rimozione e demolizione dovranno essere eseguiti con particolare cura ed attenzione per evitare danni sia alle parti che sono oggetto di rimozione che alle parti da mantenere in opera, nonché a persone o cose in genere, e comunque secondo quanto sarà inoltre prescritto nel piano di sicurezza.

Di ogni eventuale danno sarà ritenuto unico responsabile l'Appaltatore, che dovrà ripristinare, a proprie spese, le parti danneggiate. L'Appaltatore dovrà inoltre segregare le zone in cui avvengono le demolizioni per evitare il propagarsi di polveri e rumori molesti.

Nelle demolizioni e nelle rimozioni l'Appaltatore dovrà provvedere alle eventuali necessarie puntellature di forza per sostenere le parti che dovranno restare in opera. Di ogni puntellamento di forza l'Appaltatore dovrà redigere specifico progetto da parte di tecnico abilitato e dovrà sottoporre tale progetto alla D.L.

L'Appaltatore dovrà sottoporre alla D.L., il piano, le sequenze delle demolizioni e le modalità di intervento anche ai sensi del D.Lgs. 81/2008.

Al fine di evitare il propagarsi di rumori, vibrazioni oltre ai limiti consentiti dalle norme o semplicemente per ridurre il disturbo arrecato all'ambiente circostante, l'Appaltatore a propria cura e spese dovrà utilizzare compressori silenziati e procedure al taglio delle strutture anche mediante filo diamantato o altri sistemi senza che ciò comporti alcun incremento di spesa.

Dovranno inoltre essere adottate tutte le misure di prevenzione, di presidio e di sicurezza previste dai piani di sicurezza e dai piani operativi dell'appaltatore redatti ai sensi del D.Lgs. 81/2008.

Di ogni eventuale danno che potesse essere provocato alla Committente o a terzi durante le demolizioni sarà ritenuto unico ed esclusivo responsabile l'Appaltatore.

Tutti gli adempimenti ed oneri sopra richiamati sono ad esclusivo carico dell'Appaltatore che dovrà tenerne debito conto nel formulare l'offerta.

RIMOZIONI

Le rimozioni prevedono il recupero delle parti eventualmente utilizzabili, che dovranno essere accatastate in cantiere; la D.L. stabilirà quali dovranno essere allontanate dal cantiere e quali dovranno essere conservate. Per queste ultime verrà indicato il luogo, a cura e spese dell'Appaltatore, dove dovranno essere immagazzinate.

Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della Direzione Lavori, dovranno essere opportunamente puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli e per evitarne la dispersione.

4.2 DECORAZIONI

DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE PREVISTE

Decorazione delle facciate esterne nord est ovest e torrette vani ascensore compreso una parte dello zoccolo della facciata sud per uniformare la coloritura dell'immobile.

MODALITA' DI ESECUZIONE E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Le operazioni di tinteggiatura o verniciatura dovranno essere precedute da un'accurata preparazione delle superfici interessate con sistemi idonei ad assicurare la perfetta riuscita del lavoro. Pulizia delle superfici (spolveratura o lavaggio a richiesta della D.L.), scartavetratura e ripristino delle parti di intonaco danneggiate mediante idonee malte per esterni, successivamente si procederà al trattamento delle superfici con fissativo seguito da applicazione di due o più mani di idropittura acrilica per esterni. La miscelazione e posa in opera di prodotti dovrà avvenire nei rapporti, modi e tempi indicati dal produttore onde evitare alterazioni del prodotto.

L'applicazione dei prodotti vernicianti non dovrà venire effettuata su superfici umide, l'intervallo di tempo fra una mano e la successiva sarà, salvo diverse prescrizioni, di 24

ore. La tinteggiatura potrà essere eseguita, salvo altre prescrizioni, a pennello, a rullo, a spruzzo, ecc., in conformità con i modi fissati per ciascun tipo di lavorazione.

Il risultato finale dev'essere omogeneo in ogni parte (doppia passata ad incrocio).

I ponteggi e le scale per l'esecuzione dei lavori dovranno essere del tipo omologato, in particolare i ponteggi si dovranno fissare in modo sicuro provvedendoli di idonei parapetti per la protezione dagli infortuni.

MATERIALI :

Pittura ai silicati di potassio di ottima qualità per superfici murali esterne base di silicati di potassio, pigmenti inorganici selezionati e cariche minerali, non filmogena ma permeabile all'acqua ed al vapore acqueo, perfettamente reagente con il supporto preventivamente pulito.

Viscosità 7000 cps a 23 °C

massa volumica (densità) 1,70+/-0,05 kg/dmc

ph 12-13

contenuto solido 57+/-2% in volume; 77 +/-2% in peso

essiccazione a 23 °C/65%U.R. secco al tatto 2-3 ore

sovrapplicazione dopo 24 ore

resa da 0,3 a 1 mq/l per mano

4.3 ASSISTENZE MURARIE, FORI, TRACCE, ANCORAGGI ECC..

DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE PREVISTE

Sono esplicitamente comprese in appalto tutte le assistenze murarie, che si rendono comunque necessarie per realizzare le opere previste in progetto. In particolare l'assistenza per le opere da elettricista e per le opere da idraulico.

MODALITA' DI ESECUZIONE

Per l'eterogeneità delle categorie di opere è ovviamente impossibile prescrivere delle norme uniformi se non sommarie.

Pertanto l'appaltatore nell'esecuzione di dette opere, oltre alle indicazioni contenute qui di seguito, si atterrà scrupolosamente alle indicazioni che saranno impartite dalla D.L. in corso d'opera ed alle prescrizioni riportate nella vigente normativa, che possano avere attinenza con queste categorie di lavori.

Le assistenze murarie comprendono inoltre prestazioni per eseguire fori, tracce, cavi, scassi, ancoraggi, nonché per scarico, trasporto, custodia, accatastamento, sollevamento ai piani, trasporto a piè d'opera e protezione di tutti i materiali e manufatti e dei relativi mezzi d'opera.

Sono comprese malte, leganti, calcestruzzi, occorrenti per gli "inghisaggi", sigillature e ripristini rinfianchi, nonché ponteggi di servizio, energia elettrica per mezzi d'opera, sgombero dei detriti, pulizia finale ecc., con inclusione della manovalanza in aiuto ai

montatori, nonché infine per staffaggi, tassellature, ecc. ed ogni altro avere per dare le opere finite.

In particolare, si specifica che gli inghisaggi dovranno essere effettuati mediante l'utilizzo di idonei ancoranti chimici le cui caratteristiche di resistenza meccanica saranno verificate attraverso prove di pull-out da eseguire in sito. L'ancorante chimico dovrà essere iniettato all'interno del foro pulito, ed esente da polveri o residui di foratura. Dovranno inoltre essere rispettati i tempi aperti, i tempi di indurimento, le misure di interasse caratteristico, di distanza dai bordi caratteristica, di diametro del foro, lunghezza del filetto interno, profondità di foratura, coppia massima di serraggio e lunghezza della barra indicati dal Fabbricante della resina chimica utilizzata, al fine di garantire le migliori condizioni di ancoraggio.

Nelle assistenze sono compresi gli oneri derivanti dalla contemporaneità di esecuzione e di posa di altre opere per le quali possono essere richieste prestazioni di assistenza muraria.

L'Appaltatore deve fornire le assistenze murarie, con manodopera e mezzi d'opera, tempestivamente secondo i programmi di montaggio e le prescrizioni che, caso per caso, gli vengono impartite dalla Committente o dalla D.L. assistendo il personale con la cura necessaria a garantire la perfetta esecuzione del lavoro e l'incolumità del personale stesso.

4.5 IMPERMEABILIZZAZIONE

DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE PREVISTE

Rifacimento impermeabilizzazione in corrispondenza dei pluviali (canale di gronda).

MODALITA' DI ESECUZIONE E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Qualsiasi impermeabilizzazione sarà posta su piani predisposti e con le opportune pendenze.

Le impermeabilizzazioni, di qualsiasi genere, dovranno essere eseguite con la maggiore accuratezza possibile, specie in vicinanza di fori, bocchettoni pluviali, corpi fuoriuscenti; le eventuali perdite che si manifestassero in esse, anche a distanza di tempo e sino al collaudo, dovranno essere riparate ed eliminate dall'Impresa, a sua cura e spese, compresa ogni opera di ripristino.

I teli verranno svolti e sovrapposti nel senso longitudinale per 10 cm ca. ricoprendo la fascia di sormonto priva di ardesia predisposta sulla faccia superiore della membrana, mentre nel senso trasversale, di testa, si predispone un sormonto di 15 cm circa. Dopo aver allineato e riavvolto i teli, si procederà all'incollaggio riscaldando la faccia inferiore del foglio con la fiamma di un bruciatore a gas propano, determinando l'attivazione dell'adesività delle strisce termoadesive. Anche le sovrapposizioni dei teli verranno contemporaneamente saldate a fiamma.

Le parti verticali in corrispondenza dei cupolotti, preventivamente trattate con una mano di primer bituminoso al solvente, per una quota superiore di almeno 20 cm il livello massimo delle acque previsto, verranno rivestite con una membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica autoadesiva, con armatura in tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, autoprotetta con scagliette di ardesia. Lo spigolo fra parte piana e verticali verrà rinforzato incollando a fiamma a cavallo dello

stesso una fascia di membrana larga 20 cm di 4 mm di spessore della stessa natura della precedente, che verrà applicata prima del rivestimento delle parti verticali.

MATERIALI :

- membrana impermeabilizzante auto protetta con scagliette di ardesia dovrà essere in bitume distillato polimero termoadesiva elastoplastomerica (tipo TECTENE REROOF BASE STRIP EP POLIESTERE) plastomeri ed elastomeri a base di bitume distillato con armatura composita in tessuto non tessuto poliestere stabilizzato con fibra di vetro, che sarà munita di speciali strisce termoadesive di 1 mm ca. di spessore spalmate sul 40 % della faccia inferiore che aderendo per sfiammatura solo parzialmente, consentiranno la diffusione dell'umidità intrappolata dal vecchio manto evitando bolle e condense.
La membrana sarà classificata in Euroclasse E di reazione al fuoco (EN 13501-1), avrà uno spessore (EN 1849-1) di **4 mm**, una resistenza a trazione (EN 12311-1) L/T di 700/500 N/50 mm, un allungamento a rottura (EN 12311-1) L/T del 40/45%, una resistenza alla lacerazione (EN 12310-1) L/T di 160/200 N, una flessibilità a freddo (EN 1109) di -15 °C.
- membrana impermeabilizzante in bitume distillato polimero elastoplastomerica, (tipo SELFTENE EP POLIESTERE) dotata di una temuta al calore superiore a 140 °C, autoadesiva per semplice pressione a temperatura ambiente, auto protetta con scagliette di ardesia antisdruciuolo, armata con tessuto non tessuto stabilizzato con fibre di vetro.
- Membrana liquida monocomponente poliuretano-bitume tixotropica (tipo PURLASTIC FLASHING).

4.6 FALDALERIA

DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE PREVISTE

Il lato nord ed ovest dello stabile è completamente privo di faldaleria che ha causato il sollevamento della guaina di protezione del tetto piano. Per dare completezza al manufatto si prevede di realizzare una faldaleria di chiusura (scossalina) in lamiera zincata.

MODALITA' DI ESECUZIONE E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Tutti i materiali ed i componenti devono resistere all'aggressione chimica degli inquinanti atmosferici, all'azione della grandine, ai cicli termici di temperatura (compreso gelo/disgelo) combinate con le azioni dei raggi IR, UV, devono rispondere alle norme UNI 6901 e UNI 8317.

Gli elementi di metallo devono resistere alla corrosione, se di altro materiale devono rispondere alle prescrizioni per i prodotti per le coperture, se verniciate dovranno essere realizzate con prodotti per esterno.

4.7 TUBI DI GRONDA

DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE PREVISTE

Eliminazione dei canali esistenti e sostituzione con canali in acciaio inox.

MODALITA' DI ESECUZIONE E PROVENIENZA DEI MATERIALI

In conformità alla legge n. 46 del 5-3-1990 gli impianti idrici ed i loro componenti devono rispondere alle regole di buona tecnica; le norme UNI sono considerate norme di buona tecnica.

Si intende per impianto di scarico acque meteoriche l'insieme degli elementi di raccolta, convogliamento, eventuale stoccaggio e sollevamento e recapito (a collettori fognari, corsi d'acqua, sistemi di dispersione nel terreno). L'acqua può essere raccolta da coperture o pavimentazioni all'aperto.

Il sistema di scarico delle acque meteoriche deve essere indipendente da quello che raccoglie e smaltisce le acque usate ed industriali. Esso deve essere previsto in tutti gli edifici ad esclusione di quelli storico-artistici.

Il sistema di recapito deve essere conforme alle prescrizioni della pubblica autorità in particolare per quanto attiene la possibilità di inquinamento.

Gli impianti di cui sopra si intendono funzionalmente suddivisi come segue:

- converse di convogliamento e canali gronda;
- punti di raccolta per lo scarico (bocchettoni, pozzetti, caditoie, ecc.);
- tubazioni di convogliamento tra i punti di raccolta ed i punti di smaltimento (verticali = pluviali; orizzontali = collettori);
- punti di smaltimento nei corpi ricettori (fognature, bacini, corsi d'acqua, ecc.).

2 - Per la realizzazione delle diverse parti funzionali si utilizzeranno i materiali ed i componenti indicati nei documenti progettuali. Qualora non siano specificati in dettaglio nel progetto od a suo completamento, si rispetteranno le prescrizioni seguenti:

- a) in generale tutti i materiali ed i componenti devono resistere all'aggressione chimica degli inquinanti atmosferici, all'azione della grandine, ai cicli termici di temperatura (compreso gelo/disgelo) combinate con le azioni dei raggi IR, UV, ecc.;
- b) gli elementi di convogliamento ed i canali di gronda, oltre a quanto detto in a), se di metallo devono resistere alla corrosione, se di altro materiale devono rispondere alle prescrizioni per i prodotti per le coperture, se verniciate dovranno essere realizzate con prodotti per esterno rispondenti al comma a); la rispondenza delle gronde di plastica alla norma UNI 9031 soddisfa quanto detto sopra;
- c) i tubi di convogliamento dei pluviali e dei collettori devono rispondere, a seconda del materiale, a quanto indicato nell'articolo relativo allo scarico delle acque usate; inoltre i tubi di acciaio inossidabile devono rispondere alle norme UNI 6901 e UNI 8317.

3 - Per la realizzazione dell'impianto si utilizzeranno i materiali, i componenti e le modalità indicate nei documenti progettuali, e qualora non siano specificati in dettaglio nel progetto od a suo completamento, si rispetteranno le prescrizioni seguenti. Vale inoltre quale prescrizione ulteriore cui fare riferimento la norma UNI 9184.

- a) Per l'esecuzione delle tubazioni vale quanto riportato nell'articolo impianti di scarico acque usate. I pluviali montati all'esterno devono essere installati in modo da lasciare libero uno spazio tra parete e tubo di 5 cm, i fissaggi devono essere almeno uno in prossimità di ogni giunto ed essere di materiale compatibile con quello del tubo.
- b) I bocchettoni ed i sifoni devono essere sempre del diametro delle tubazioni che immediatamente li seguono. Quando l'impianto acque meteoriche è collegato all'impianto di scarico acque usate deve essere interposto un sifone.