

PROVINCIA DI BIELLA COMUNE DI BIELLA

OGGETTO

RIQUALIFICAZIONE FABBRICATO DI PROPRIETA' ARPA PIEMONTE
ALL'INTERNO DEL COMPRESORIO "CITTA' STUDI" DI BIELLA
PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTO

CAPITOLATO TECNICO

COMMITTENTE



ARPA Piemonte
Via Pio VII n. 9
10135 Torino

PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI

Arch. Cristina GAIOTTO

PROGETTISTA IMPIANTI

Ing. Franco SERENO
Via C. Colombo n. 10 – 10128 Torino
Tel. 011/819.91.35 - Email: studio.sereno@libero.it

R.U.P.

Dott. Mauro PORTA – ARPA Piemonte

06				
05				
04				
03				
02				
01				
00	Per appalto lavori	14/11/2019	M.R.	F.S.
REV.	MODIFICHE	DATA	COMP.	VERIF.

1 DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE

Il presente progetto ha lo scopo di riqualificare l'immobile trasformando in archivio cartaceo e magazzino generale di Arpa Piemonte. A tale scopo vengono elencati gli interventi da eseguire:

1. INTERVENTI EDILI DI DEMOLIZIONE/RIMOZIONE/PULIZIA
 - Demolizione dei tramezzi interni con conservazione in cantiere delle parti vetrate eliminate,
 - Demolizione di controsoffitti e maquette e pavimento in piastrelle, portoni in ferro dismessi;
 - Rimozione di vecchi impianti dismessi (quadri elettrici, prese, impianto acqua, canalizzazioni d'aria, plafoniere, fili elettrici);
 - Pulizia del pavimento interno ed esterno (con mezzi meccanici o manuali quali idrolavaggio e spazzolatura) dell'intera superficie, asportazione di tutta la vegetazione
 - Pulizia di alcune parti della muratura di tamponamento come il punto precedente
 - Pulizia della passerella con rimozione di tutti i materiali presenti
 - Rimozione portoni e cancello carraio
 - Rimozione di tutti i materiali abbandonati e di risulta all'interno e all'esterno del fabbricato

2. INTERVENTI DECORATIVI/IGNIFUGHI
 - Decorazione delle pareti con idropittura
 - Ignifugazione del soffitto nella parte dell'archivio cartaceo
 - Smalto di colore rosso per le porte e portoni esistenti

3. PASSATE – BUSSOLA - TAMPONAMENTI
 - Realizzazione di n° 1 passata nel muro esistente
 - apertura porte
 - Realizzazione di bussola rei 60
 - Realizzazione di tamponamento a chiusura passata piano passerella sotto tettoia

4. VETRI – SERRAMENTI - CUPOLOTTI
 - Fornitura e posa di n°2 porte REI
 - Fornitura e posa di n°3 porte RE
 - Sostituzione cancello carraio esistente
 - Revisione e ripristino del movimento dei portoni e delle porte esistenti con sostituzione dei maniglioni e delle serrature
 - Revisione tenuta cupolotti
 - Sostituzione dei vetri rotti e sigillatura con silicongo degli esistenti
 - Sostituzione di alcuni cupolotti esistenti con altri a prova di fumo

5. IMPIANTISTICA
 - Installazione di impianto rilevamento incendi
 - Installazione di linea elettrica e prese
 - Installazione di luci emergenza e illuminazione
 - Installazione quadro elettrico

- Installazione di manichette idranti e naspi
- Installazione estintori

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

DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE PREVISTE

Demolizione di tramezzi interni con recupero delle parti vetrate che dovranno essere stoccate in cantiere secondo le indicazioni della DL. Rimozione di tutti i materiali presenti all'interno e all'esterno dell'edificio, compreso arredi, impianti, canalizzazioni, quadri elettrici, prese, impianto sprinkler, plafoniere, pavimenti in piastrelle, moquette ecc... e trasporto alle pubbliche discariche.

Demolizione di ciò che resta delle controsoffittature e trasporto di tutti i materiali di risulta alle discariche autorizzate. Apertura di passata zona archivio cartaceo e aperture per porte RE e Rei.

Demolizione degli impianti di trattamento aria presenti sia all'interno che all'esterno dello stabile fino al soffitto senza la rimozione della parte che esce dal tetto. Dovrà essere chiuso il foro con apposito materiale.

Pulizia di tutti i pavimenti con asportazione di muschi, licheni, lavaggio e disinfestazione. Pulizia delle pareti che presentano muschi e macchie da infiltrazione d'acqua e altro.

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.

PULIZIA

Pulizia dei pavimenti e delle pareti che presentano le stesse criticità da muschi e licheni con idropulitrice o macchine adeguate al trattamento.

4.2 DECORAZIONI

DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE PREVISTE

Decorazione interna dell'edificio riguarda: la decorazione di tutte le pareti e pilastri interni, la verniciatura delle porte e dei portoni in ferro (entrambi i lati) e verniciatura con vernice ignifuga del soffitto, delle travi e dei pilastri nella zona denominata archivio.

Decorazione esterna della parte a tettoia riguarda tutti i pilastri e i muri perimetrali.

MODALITA' DI ESECUZIONE E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Le operazioni di tinteggiatura o verniciatura dovranno essere precedute da un'accurata preparazione delle superfici interessate (raschiature, scrostature, stuccature, levigature, ecc.) con sistemi idonei ad assicurare la perfetta riuscita del lavoro. La miscelazione e posa in opera di prodotti monocomponenti e bicomponenti 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.

Trabattelli e le scale per l'esecuzione dei lavori dovranno essere del tipo omologato.

Gli eventuali arredi presenti dovranno essere protetti con teli in plastica.

PITTURE INTUMESCENTI

Dopo accurata pulizia del supporto stendere una mano di primer per assicurare adeguata adesione e finire con prodotto verniciante intumescente a base acqua, da applicare a pennello, rullo o a spruzzo con pompe airless, nelle quantità atte a garantire la classe di resistenza al fuoco R60 – R120 per la protezione contro il fuoco di compartimentazioni in muratura e in c.a.

- diluente acqua

- colore bianco satinato

- resistenza al fuoco: il prodotto dovrà essere dotato di adeguata certificazione secondo le norme europee della serie EN ed in possesso di documentazione, analitico o tabellare e a firma di professionista abilitato.

La Certificazione sarà costituita da specifica Relazione di Calcolo Analitico, redatta e firmata da Tecnico iscritto negli appositi Albi Ministeriali Ig. 818 compilazione di tutti i moduli emessi dai Vigili del fuoco.

PITTURE INTERNE

Le pareti dovranno essere trattate con fissativo per stabilizzare i fondi, successivamente saranno dipinte con idropittura bianca.

PITTURA ELEMENTI IN FERRO

Le superfici in ferro vanno pulite e sgrassate, preparate con antiruggine, applicate a pennello o a rullo. Successivamente smaltate con smalto antistatico per esterni di marca nota

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.

4.4 MURATURE E TAMPONAMENTI

DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE PREVISTE

Realizzazione di bussola a protezione uscita di sicurezza lato scuola. La bussola avrà pareti rei 60 e soffitto rei 60 sarà realizzata con mattoni in cls tagliafuoco a faccia vista e

solaio rei 60 in travetti gettato in opera con soffitto intonacato. Il tutto ancorato alle pareti laterali, spessore parete 20cm, spessore solaio 30cm

Chiusura di tamponamento passerella esterna all'edificio nel lato nord per impedire l'accesso. Chiusura con adeguati materiali dei fori di espulsione vecchie areazioni a tetto.

MODALITA' DI ESECUZIONE E PROVENIENZA DEI MATERIALI

La costruzione delle murature deve iniziarsi e proseguire uniformemente, assicurando il perfetto collegamento sia con le murature esistenti, sia fra le varie parti di esse, evitando nel corso dei lavori la formazione di strutture eccessivamente emergenti dal resto della costruzione.

La muratura procederà a filari rettilinei coi piani di posa normali alle superfici viste o come altrimenti venisse prescritto.

MURATURA REI IN CLS

Blocchi per muratura facciavista in calcestruzzo e argilla espansa vibrocompressi con massa volumica netta di Kg/mc. 1700, piani, ad una camera con tre fori di colore grigio cemento o eventualmente colorati con l'aggiunta di pigmenti inorganici, provvisti di marcatura CE, prodotti da azienda che operi in Sistema Qualità secondo la norma UNI EN ISO 9001; di dimensioni cm. 20x20x50 e resistenza al fuoco EI 60', prodotti in conformità alla norma EN 771/3 "Elementi per murature di calcestruzzo vibrocompressi".

4.5 SERRAMENTI porte RE - REI , CANCELLO e VETRI

DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE PREVISTE

Nel fabbricato sono presenti serramenti in ferro (porte e portoni) che dovranno essere revisionati e lubrificati nella meccanica del movimento con la sostituzione di cerniere, maniglie, nottolini in modo da renderli nuovamente funzionanti.

Dovranno essere sostituiti tutti i maniglioni antipanico con nuovi a marchiatura CE.

Nel progetto è previsto l'inserimento di nuove porte sia RE che REI a servizio della parte magazzino e archivio e la sostituzione del cancello carraio scorrevole.

In merito alle vetrate esterne esse presentano delle rotture o addirittura parti mancanti, le stesse dovranno essere reintegrate nella forma e nelle dimensioni di quelle esistenti.

Se possibile i vetri rotti in facciata dovranno essere sostituiti con quelli recuperati dalle demolizioni interne.

MODALITA' DI ESECUZIONE E PROVENIENZA DEI MATERIALI

I serramenti esterni ed interni (finestre, porte finestre e similari) dovranno essere realizzati seguendo le prescrizioni indicate nei disegni costruttivi o comunque nella parte grafica del progetto. Devono essere realizzati in modo da resistere alle sollecitazioni meccaniche e degli agenti atmosferici, al mantenimento negli ambienti delle condizioni termiche, acustiche, luminose, di ventilazione secondo le normative vigenti (EN 1027- EN 12207 – EN 12208 – UNI EN 12210 – UNI EN 12211) .

Le caratteristiche che i serramenti dovranno rispettare in funzione alla zona climatica (Biella), all'altezza dell'edificio e al vento sono:

- permeabilità = A_2
- tenuta = E_2
- resistenza al vento = V_{1a}

lo svolgimento delle finzioni predette deve essere mantenuto nel tempo. Il D.L. potrà altresì procedere all'accettazione dell'attestazione di conformità della fornitura alle prescrizioni indicate nel progetto per le varie caratteristiche.

PORTE REI - RE

Le porte antincendio devono essere in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura ,maniglia, maniglione antipanic e controtelaio, cerniera con molla regolabile per la chiusura automatica e profilo di guarnizione antifumo. Deve essere munita di certificato di omologazione per resistenza al fuoco nelle seguenti classi e misure rei 60, rei 120 ad un battente.

VETRATE

Le lastre di vetro in relazione al loro comportamento meccanico devono essere scelte tenendo conto delle loro dimensioni, delle sollecitazioni previste dovute a carico vento e neve, delle sollecitazioni dovute ad eventuali sbattimenti e delle deformazioni prevedibili del serramento. Devono inoltre essere considerate per la loro scelta le esigenze d'isolamento termico, acustico, di trasmissione luminosa, di trasparenza o traslucidità, di sicurezza sia ai fini antinfortunistici che di resistenza alle effrazioni, atti vandalici ecc. Per la valutazione della adeguatezza delle lastre alle prescrizioni predette, in mancanza di prescrizioni nel progetto si intendono adottati i criteri stabiliti nelle norme UNI per l'isolamento termico ed acustico, la sicurezza ecc...(UNI 7143, UNI 7144, UNI 7170, UNI 7697).

CANCELLO CARRAIO

Cannello metallico realizzato con elementi scatolari con sezione quadrata o rettangolare, grigliato in lamiera di ferro, montanti in ancoraggio, completo di organi di scorrimento e di chiusura con serratura a colpo e chiave tipo yale, maniglia a leva, montanti su binari di scorrimento, paletto di bloccaggio, binario ed idoneo cordolo in c.a per il suo sostegno, compresa la zincatura a caldo eseguita in conformità della normativa UNI EN ISO 1461/2009

5 PRESCRIZIONI VIGILI DEL FUOCO

A lavori ultimati dovranno essere prodotte le seguenti certificazione per il rilascio del CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI allegando:

- a. Certificazione degli elementi resistenti al fuoco
- b. Certificazione sui materiali classificati ai fini della reazione al fuoco
- c. Dichiarazione attestante la conformità alle vigenti disposizioni di legge degli impianti elettrici, degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti di protezione antincendio.
- d. Dichiarazione di corretta installazione a firma dell'installatore relativamente alle attrezzature e componenti degli impianti antincendio.

6 OPERE IMPIANTISTICHE

Si vedano le relazioni tecniche specialistiche allegate al presente progetto