



Istituto Nazionale Previdenza Sociale



Direzione regionale Sardegna
Coordinamento tecnico edilizio

Via dei Giudicati 33 – 09131 - Cagliari

telefono 07040941 - telefax 070 4094447

Lavori di fornitura e posa in opera di serramenti REI 60 in legno, da eseguire presso la Dir. Prov.le INPS di Cagliari, in V.le R. Margherita 1-7

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO **SUBALLEGATO "A"**

DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE

<i>Il Coordinatore U.T.R. Ing. Maria Setzu</i>		<i>Progettisti :</i> <i>Ing. Giampaolo Cuboni</i> <i>P.Ed. Mario Frongia</i>
	<i>Il responsabile del procedimento Ing. Maria Setzu</i>	

DESCRIZIONE DEGLI STABILI E DELLE OPERE DA ESEGUIRE

Lo stabile presso il quale dovranno essere condotti i lavori è quello di Viale Regina Margherita 1-7, in Cagliari, adibito a uffici della Direzione Provinciale INPS.

Trattasi di due corpi di fabbrica adiacenti: uno con cinque piani fuori terra e l'altro con sette piani fuori terra, entrambi con un piano seminterrato. L'accesso ai piani avviene da tre distinti corpi scala: gli ingressi sono sulla Viale R. Margherita ai civici 1- 3 - 5 - 7 e dal cortile interno al quale si accede anche dalla Via XX Settembre.

Le opere da eseguire sono tutte quelle necessarie per la rimozione dei serramenti esistenti sui corpi scala e la fornitura e posa in opera, di *serramenti con classificazione ai fini della resistenza al fuoco **EI260C**, ovvero **REI 60** (D.M.I. 21 giugno 2004 e D.M.I. 16 febbraio 2007).*

Dovranno essere realizzati dei serramenti, completi d'infissi porta, del tipo:

- *in legno e vetro, REI 60;*
- *in legno REI 60.*

Il senso d'apertura delle porte dovrà essere invertito rispetto all'attuale, ovvero dovrà essere garantita l'apertura nel senso dell'esodo. E' prevista inoltre *la chiusura con muratura min REI60, nei vani residuati a seguito della rimozione di serramento fisso, a cinque lati, lungo le pareti del vano scala.*

Dovranno essere eseguite tutte le opere murarie occorrenti per: la rimozione degli infissi esistenti; il trasporto e conferimento a pubblica discarica dei materiali di risulta; la modifica del vano e delle spallette per accogliere i nuovi infissi anche in considerazione che l'inversione del senso d'apertura (nel senso dell'esodo) comporta l'obbligo di arretrare la posa degli infissi e quindi la modifica dei vani architettonici; il posizionamento dei nuovi infissi e relativi accessori e la rifinitura muraria a sostituzione avvenuta (compresa la tinteggiatura delle pareti interessate dalle rimozioni).

I serramenti richiesti dovranno possedere tutti i requisiti previsti nell'elenco delle lavorazioni e quanto segue:

gli infissi dovranno essere di primaria Ditta, di qualità, di pregevole finitura estetica e accompagnati dalla certificazione, rilasciata da Istituto accreditato, attestante il possesso dei requisiti richiesti, anche per le parti vetrate.

Gli accessori dovranno essere, rigorosamente, marcati *CE*.

Per ogni anta dovranno essere previste almeno 4 cerniere di dimensioni tali da garantire la durata dell'infisso nel tempo, considerato che lo stesso risulterà soggetto a carichi notevoli e a numerosi cicli di apertura quotidiani.

Il tutto dovrà essere realizzato nello stabile suddetto e per lo svolgimento dei lavori la Ditta dovrà prendere ogni accorgimento necessario affinché sia garantito il normale svolgimento dell'attività degli uffici; inoltre dovranno essere realizzati gli interventi secondo un preciso cronoprogramma dei lavori da redigersi da parte della Ditta Appaltatrice di concerto con la Sede Provinciale, onde garantire, coordinando gli interventi nei vari locali interessati dai lavori, la fruibilità degli altri: tale onere si riterrà compreso nell'offerta a corpo e nessun'altra ricompensa potrà invocare la ditta medesima per quanto suddetto.

N.B. Le misurazioni sotto riportate sono indicative, e saranno considerate fisse ed invariabili: **è, pertanto, onere della Ditta recarsi sul posto onde procedere all'esatta misurazione e valutare l'entità dei lavori da eseguire; nessun maggior onere potrà essere invocato per errate valutazioni dei lavori.**

Si invitano, le Ditte offerenti ad una verifica, puntuale, dei requisiti prestazionali richiesti, e degli oneri relativi alle certificazioni previste nell'appalto.

La Ditta dovrà tener conto degli oneri derivanti dal rispetto della normativa vigente nazionale, regionale, comunale; da quella di sicurezza e igiene sul lavoro con particolare riguardo alla sicurezza e igiene dei lavoratori in ottemperanza alle leggi

vigenti, ed in particolare al D.lgs 81/2008 come integrato dal D.lgs 106/2009; dalla perimetrazione dell'area oggetto dell'intervento, dei luoghi di accesso o stazionamento dei materiali, macchinari ed utensili e della sorveglianza durante le fasi di lavorazione; dall'uso dei dispositivi di protezione individuale, dall'affissione di corretta segnaletica di sicurezza (di divieto, di prescrizione e di avvertimento).

ELENCO LAVORAZIONI

1) **Rimozione di infisso interno esistente**, delle dimensioni di circa cm 159x341 (h), (piani primo, secondo e terzo); in alluminio e vetro, con partiture fisse e mobili: sopra luce e due ante a battente; comprese opere murarie, la rimozione di eventuale controcassa, il carico e lo scarico dell'infisso, il trasporto a pubblica discarica del materiale di risulta e relativi oneri;

(vano A) **quantità n. 3**

2) **Rimozione di infisso interno esistente**, dimensioni circa cm 315x365(h), (piani primo e secondo); realizzato in alluminio e vetro, con partiture fisse e mobili: sopra luce unico, partitura laterale fissa e due ante a battente; comprese opere murarie, la rimozione di eventuale controcassa, il carico e lo scarico dell'infisso, il trasporto a pubblica discarica del materiale di risulta e relativi oneri;

(vano C) **quantità n. 2**

3) **Rimozione** di infisso interno, a cinque lati, irregolare, con dimensioni max 338x 210mm, ai piani primo secondo e terzo; realizzato fisso in alluminio e vetro, sul vano scala; comprese opere murarie, la rimozione di eventuale controcassa, il carico e lo scarico dell'infisso, il trasporto a pubblica discarica del materiale di risulta e relativi oneri;

(vano tipo D) **quantità n. 3**

4) **Rimozione di infisso interno esistente**, dimensioni circa cm 250x365(h), al piano terzo; realizzato in alluminio e vetro, con partiture fisse e mobili: sopra luce unico, partitura laterale fissa e due ante a battente; comprese opere murarie, la rimozione di eventuale controcassa, il carico e lo scarico dell'infisso, il trasporto a pubblica discarica del materiale di risulta e relativi oneri;

(vano F) **quantità n. 1**

5) **Rimozione di infisso interno esistente**, dimensioni circa cm 175x350(h), al piano terzo; realizzato in alluminio e vetro, a due ante a battente; comprese opere murarie, la rimozione di eventuale controcassa, il carico e lo scarico dell'infisso, il trasporto a pubblica discarica del materiale di risulta e relativi oneri; (vano E) **quantità n. 1**

6) **Rimozione di n. 2 infissi porta esistenti**, dimensioni rispettivamente di circa cm 120 x 220(h) e 140 x 220 (h), al piano quarto; costituiti da due ante a battente in legno e da riquadro coprifilo; compreso il trasporto a pubblica discarica del materiale di risulta e relativi oneri; (vani B e B1) **quantità n. 2**

7) **Rimozione di infissi** porta esistenti, dimensioni di circa cm 130x 220(h) , ai piani secondo terzo e quarto dello stabile ex reddito; costituiti da due ante a battente in legno e da riquadro coprifilo; compreso l'accantonamento degli infissi, la scelta da parte della stazione appaltante di quelli da recuperare e il trasporto a pubblica discarica del materiale di risulta, il conferimento e i relativi oneri; (vano tipo G) **quantità n. 8**

8) **Opere murarie** per la realizzazione o l'adattamento delle spallette, di architravi e quanto occorra per l'adeguamento, di n° 18 vani architettonici, alla successiva posa dei nuovi infissi di cui ai punti da 11 a 17; sono comprese tutte le opere murarie connesse alla posa degli infissi e quanto occorre a seguito dell'inversione del senso di apertura che comporta l'arretramento dell'infisso al fine da evitare di ostacolare le vie di esodo; è, pertanto, compresa la fornitura e posa in opera di controcasse se previste nel certificato di omologazione del prodotto, ovvero l'inserimento attraverso la muratura delle zanche; è compresa la finitura mediante rasatura e tinteggiatura e l'eventuale regolarizzazione del vano che attualmente è privo di infisso; è compresa la eventuale realizzazione di architravi e la chiusura verticale superiore; è compreso il trasporto a pubblica discarica del materiale di risulta; è compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte . (quantità : n° 18 vani architettonici)

a corpo

9) **Opere murarie** per la chiusura dei vani architettonici (n. 3 ; circa 5 mq di muratura cadauno) residuati dalla rimozione degli infissi del tipo D. La parete

dovrà essere realizzata con tamponatura in laterizio non inferiore a cm 25 e comunque tale da risultare minimo Rei60 con intonacatura da entrambi i lati e le rifiniture finali, quali rasatura, tinteggiatura ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte;

quantità n. 3

10) **Rimozione di infisso** interno esistente, dimensioni circa cm 125x285 (h), al piano terra del fabbricato ex reddito; in alluminio e vetro, con partiture fisse e mobili: sopraluce e due ante a battente; comprese opere murarie, la rimozione di eventuale controcassa, il carico e lo scarico dell'infisso, il trasporto a pubblica discarica del materiale di risulta e relativi oneri; comprese **opere** murarie ed accessorie per la **rifinitura finale del vano**, nel quale non è prevista la fornitura di infisso sostitutivo;

a corpo

11) **Fornitura e posa in opera di infisso** interno, complesso, cieco, **in legno**, con *classificazione ai fini della resistenza al fuoco* **EI260C**, ovvero **REI 60**, (piano quarto). Da arretrare nella posa rispetto all'esistente mediante la realizzazione di idonee spallette e cielino, anch'essi REI 60, onde consentire l'inversione dell'apertura, senza ingombro, verso le scale. Costituito da parti fisse, spallette e cielino, e porta a due battenti asimmetrici, ciechi, con finitura tipo noce tanganica; completo di telaio perimetrale in legno impiallacciato nelle parti a vista nella stessa essenza delle ante; completo di guarnizioni termoespandenti; completo di almeno 4 cerniere per anta di adeguate dimensioni; compresi organi di chiusura, i congegni per l'autochiusura, il sequenziatore, una coppia di maniglioni antipanico, la serratura incassata completa di cilindro e maniglia di tipo antinfortunistico, le chiavi per l'apertura condizionata interno/esterno e tutti gli accessori vari; da posare in opera secondo i criteri di omologazione del prototipo approvato, ovvero mediante zanche o controcassa; compresa la certificazione finale di posa secondo conformità ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte (vedasi specifiche dettagliate, riportate nei "REQUISITI DEGLI INFISSI");

costituito da:

- n.2 spallette asimmetriche laterali fisse cieche, in legno REI 60, larghezza circa cm 30 e 60 rispettivamente;
- n. 2 ante asimmetriche (luce, netta, di passaggio 120 cm x 220(h));

- cielino superiore, REI 60, da cm 140 x 50, nella stessa essenza del resto della struttura;
- coprifili di finitura interni ed esterni, dimensioni **circa** mm 70 x10 impiallacciati come il telaio;
- compresa eventuale struttura metallica di sostegno rivestita della stessa essenza in legno dell'infisso (di ns fornitura) nella stessa essenza del telaio è

(infisso TIPO B1) **quantità n. 1**

12) **Fornitura e posa in opera** di infisso interno porta in legno, cieco, circa cm 120 x 220 (h); con classificazione ai fini della resistenza al fuoco EI260C, ovvero **REI 60**; finitura simile all'esistente, con due battenti asimmetrici; compresi organi di chiusura, congegni di autochiusura, sequenziatore, maniglioni antipanico, serratura incassata completa di cilindro e maniglia di tipo antinfortunistico, chiavi per l'apertura condizionata interno/esterno, guarnizione termoespandente e tutti gli accessori necessari; completo di almeno 4 cerniere per anta di adeguate dimensioni; da posare in opera secondo i criteri di omologazione del prototipo approvato, ovvero mediante zanche o controcassa; coprifili di finitura interni ed esterni, dimensioni **circa** mm 70 x10 impiallacciati come il telaio;

compresa la certificazione finale di posa secondo conformità ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte; (vedasi specifiche dettagliate, riportate nei "requisiti degli infissi")

(infisso TIPO B) **quantità n. 1**

13) **Fornitura e posa in opera di infisso interno porta** con *classificazione ai fini della resistenza al fuoco EI260C, ovvero REI 60; in legno e vetro* tagliafuoco trasparente (spessore circa mm 26) omologate REI 60; da realizzare ai piani 1 - 2 - 3 e 4°; misura **circa** cm 159 x 341 (h); formato da sopra-luce fisso e due battenti asimmetrici apribili (larghezza totale netta, di passaggio, non inferiore a cm 120) di altezza **circa** 220 cm; completo di almeno 4 cerniere per anta di adeguate dimensioni; completo di guarnizioni termo espandenti; compresi organi di chiusura, congegni di autochiusura, sequenziatore, maniglioni antipanico, serratura incassata completa di cilindro e maniglia, chiavi per l'apertura condizionata interno/esterno, e tutti gli accessori necessari; completo di almeno 4 cerniere per anta di adeguate dimensioni; da

posare in opera secondo i criteri di omologazione del prototipo approvato, ovvero mediante zanche o controcassa; compresa la certificazione finale di posa secondo conformità ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte (vedasi specifiche dettagliate, riportate nei "requisiti degli infissi") ;

(infisso TIPO A) **quantità n. 4**

14) **Fornitura e posa in opera di infisso interno porta** con *classificazione ai fini della resistenza al fuoco **EI260C**, ovvero **REI 60***; in legno e vetro tagliafuoco trasparente (spessore circa mm 26) omologate REI 60; da posizionare ai piani 1° e 2°; misura circa cm 315 x 363 (h); formato da sopra luce e laterali fissi e due ante a battente asimmetriche (larghezza totale di passaggio non inferiore a cm 120, netti) di altezza **circa** 220 cm; compresi organi di chiusura, congegno di autochiusura; sequenziatore, maniglione antipanico, chiavi per l'apertura condizionata interno/esterno, guarnizione termoespandente e tutti gli accessori necessari; completo di almeno 4 cerniere per anta di adeguate dimensioni; da posare in opera secondo i criteri di omologazione del prototipo approvato, ovvero mediante zanche o controcassa; compresa la certificazione finale di posa secondo conformità ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte (vedasi specifiche dettagliate, riportate nei "requisiti degli infissi");

(infisso TIPO C) **quantità n. 2**

15) **Fornitura e posa in opera di infisso interno** con *classificazione ai fini della resistenza al fuoco **EI260C**, ovvero **REI 60***; in legno e vetro tagliafuoco trasparente (spessore circa mm 26) omologate REI 60; da realizzare al piano 3°; misura circa cm 172 x 345 (h); formato da sopra luce fisso e due ante a battente asimmetriche (larghezza totale di passaggio non inferiore a cm 120 netti) di altezza **circa** 220 cm; compresi organi di chiusura, congegni di autochiusura, sequenziatore, maniglioni antipanico, serratura incassata completa di cilindro e maniglia, chiavi per l'apertura condizionata interno/esterno, e tutti gli accessori necessari; da posare in opera secondo i criteri di omologazione del prototipo approvato, ovvero mediante zanche o controcassa; completo di almeno 4 cerniere per anta di adeguate dimensioni; compresa la certificazione finale di posa secondo conformità ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte; (vedasi specifiche dettagliate, riportate nei "requisiti degli infissi")

(infisso TIPO E) **quantità n. 1**

16) **Fornitura e posa in opera di infisso interno** con *classificazione ai fini della resistenza al fuoco EI260 C, ovvero REI 60* in legno e vetro tagliafuoco trasparente (spessore circa mm 26) omologate REI 60; al piano 3°; misura **circa** cm 250 x 363 (h); formato da sopra-luce fisso, vetrato, suddiviso in due parti, laterale fisso, più due ante a battente asimmetriche (larghezza totale di passaggio non inferiore a cm 120 netti) di altezza circa 220 cm; compresi organi di chiusura, congegni di autochiusura; sequenziatore, maniglioni antipanico antipanico del tipo TOUCH BAR, serratura incassata completa di cilindro e maniglia, chiavi per l'apertura condizionata interno/esterno; guarnizione termo espandente e tutti gli accessori necessari; completo di almeno 4 cerniere per anta di adeguate dimensioni; da posare in opera secondo i criteri di omologazione del prototipo approvato, ovvero mediante zanche o controcassa; compresa la certificazione finale di posa secondo conformità ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte (vedasi specifiche dettagliate, riportate nei "requisiti degli infissi");

(infisso TIPO F)

quantità n. 1

17) **Fornitura e posa in opera** di infisso interno porta con *classificazione ai fini della resistenza al fuoco EI260 C, ovvero REI 60*; da realizzare arretrando verso l'interno rispetto a quello esistente e pertanto comprensivo della realizzazione di architrave in cls armato e spallette in muratura;; apertura verso l'esodo; con due battenti asimmetrici, misure (80+40 o 90+30; H=230; compresi organi di chiusura, congegni di autochiusura, sequenziatore, maniglioni antipanico, serratura incassata completa di cilindro e maniglia di tipo antinfortunistico, chiavi per l'apertura condizionata interno/esterno, guarnizione termoespandente e tutti gli accessori necessari; completo di almeno 4 cerniere per anta di adeguate dimensioni; da posare in opera secondo i criteri di omologazione del prototipo approvato, ovvero mediante zanche o controcassa; coprifili di finitura interni ed esterni, dimensioni circa mm 70 x10 impiallacciati come il telaio; compresa la certificazione finale di posa secondo conformità ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte (vedasi specifiche dettagliate, riportate nei "requisiti degli infissi").

(vano tipo G)

quantità n. 8

18) **Fornitura e posa in opera di lastre** di marmo (spessore mm 30; larghezza circa 60cm) per rivestimento spallette di cui alla voce 6, al piano quarto; allettate

con colla specifica per supporti in marmo; compreso l'onere per la rifinitura a bastone per le parti a vista, della lucidatura ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte;

a corpo

19) Intervento di **manutenzione** di n. 4 porte tagliafuoco REI 60 esistenti, realizzate in Alluminio e vetro. Completa revisione delle cerniere e di tutti gli accessori e organi di manovra e chiusura: maniglioni antipanico, sequenziatori, serrature, maniglie, etc... ; sostituzione guarnizioni usurate; ripristino dei fermavetro; ripristino perfetta funzionalità degli infissi, con tutte le operazioni necessarie per dare gli infissi perfettamente funzionanti; è compreso l'onere della fornitura e posa in opera di fermaporta in gomma, da applicarsi a pavimento o parete ;

a corpo

REQUISITI DEGLI INFISSI

Le tipologie dei serramenti da realizzare sono quelle indicate negli elaborati grafici di progetto, dello spessore e tolleranza desumibili dai requisiti prestazionali richiesti e dal rispetto della normativa di riferimento vigente. Sono da realizzare e porre in opera: serramenti fissi in legno massello duro (ad es. di rovere) rivesto su ambo le facce con impiallacciatura di prima qualità a scelta, con laminato o laccatura;

serramenti complessi con ante apribili, in legno massello duro (ad es. di rovere) rivesto su ambo le facce con impiallacciatura di prima qualità a scelta, con laminato o laccatura; serramenti con sopra luce ed ante apribili, in legno massello duro (ad es. di rovere) rivesto su ambo le facce con impiallacciatura di prima qualità a scelta, con laminato o laccatura; completi di battuta sui due montanti e sulla traversa superiore, mentre sul lato pavimento sono da predisporre doppie guarnizioni termoespandenti;

Le ante dovranno risultare adeguatamente incernierate al telaio mediante con un numero sufficiente di cerniere di grosse dimensioni certificate per porte tagliafuoco; **tutti dovranno essere omologati con resistenza al fuoco di classe "EI2 60C ", ovvero REI60,** secondo quanto previsto dal D.M.I. 21 giugno 2004 e D.M.I. del 16 febbraio 2007.

Fra le norme di riferimento per la valutazione delle caratteristiche tecniche:

EN 1363-1;

EN 1363-2;
EN 13501-2;
EN 1125;
EN 179;
EN1935;
EN 1154;
EN 1158;
D.M.I. 3 novembre 2004 ;
UNI 9723
D.M.I. del 21 giugno 2004;
D.M.I. del 16 febbraio 2007;
UNI EN 1634-1: 2009;

N.B. Le porte e gli altri elementi di chiusura, resistenti al fuoco 60 min, debbono essere omologate. E' fatto **obbligo** che le stesse siano corredate dalla seguente documentazione:

- **copia dell'atto di omologazione della porta;**
- **dichiarazione di conformità alla porta omologata;**
- **libretto di installazione, uso e manutenzione.**
- **dichiarazione di posa in opera a regola d'arte.**

I serramenti dovranno essere indelebilmente marchiati mediante targa riportante il "numero di matricola" ed il "codice di omologazione".
La "dichiarazione di conformità" della porta resistente al fuoco, alla porta omologata, dovrà contenere, tra l'altro, i seguenti dati: 1) il nome del produttore; 2) anno di costruzione; 3) numero di matricola; 4) nominativo del laboratorio, e organismo di certificazione se diversi; 5) codice di omologazione; classe di resistenza al fuoco. Per quanto riguarda l'installatore, egli è tenuto a compilare la succitata **"dichiarazione di posa in opera a regola d'arte"**.

Sicurezza

I serramenti dovranno essere realizzati, al fine di non causare danni fisici o lesioni agli utilizzatori, secondo tutte le prescrizioni della normativa in materia di sicurezza, con particolare riguardo al D.Lgs. 81/2008 e s. i. e m.

Finitura

Il telaio, i coprifili e le ante e dovranno essere rivestite su ambo le facce con impiallacciatura di prima qualità a scelta, con laminato o laccatura;

Vetri

Dovranno essere forniti vetri dello spessore idoneo a garantire le prestazioni di resistenza al fuoco richieste (REI60); **l'offerta dovrà, pertanto, tener conto**

degli elevati spessori occorrenti: circa mm. 26. Le superfici vetrate dovranno garantire la massima trasparenza e fenomeni di opacizzazione nel tempo.

Guarnizioni

Le guarnizioni di tenuta ai fumi freddi e caldi, dovranno essere del tipo autoespandente, poste sui lati verticali del telaio e sulle testate inferiori e superiori dell'anta. Le guarnizioni di tenuta lungo il perimetro del fermavetro dovranno essere senza soluzione di continuità, ottenuta mediante accurate giunzioni agli angoli. Le stesse dovranno essere esclusivamente quelle originali, o ammissibili, studiate per il sistema a garanzia delle prestazioni dello stesso e rispondenti alle norme di riferimento UNI.

Controcasse e zanche

L'infisso dovrà essere posto in opera mediante controcassa, ovvero mediante zanche in numero adeguato, a seconda del sistema utilizzato nella certificazione del prodotto omologato; la posa dovrà avvenire secondo le direttive del costruttore e tenendo conto del notevole peso dell'infisso stesso per il quale deve essere garantita una struttura di sostegno a regola d'arte.

Profili Ante e sopraquadro in alluminio

I sopraquadro e le ante dei serramenti REI60 dovranno essere realizzati, secondo quanto riportato negli elaborati grafici, opportunamente sagomati in modo che il telaio e le ante risultino complanari;

Infisso complesso e porte REI in legno

Le porte in legno, e la struttura del serramento complesso, dovranno risultare EI2 60 C, ovvero REI 60, senza compromettere la finitura estetica dei serramenti. Gli accessori dovranno essere di primaria Ditta e in sintonia con l'infisso stesso.

Targa di identificazione

I serramenti REI60 dovranno essere muniti di targa di riportante nome del produttore, anno di fabbricazione, nominativo dell'ente di certificazione, numero

del certificato di prova, classe di resistenza al fuoco, numero distintivo progressivo e riferimento annuale.

Accessori di chiusura e manovra

Gli infissi dovranno essere dotati di tutti gli accessori per la movimentazione delle ante e per la chiusura; di maniglioni antipánico (marcati *CE*) per l'apertura facilitata verso l'esodo e, almeno un'anta per infisso, dovrà essere predisposta per la eventuale, futura, installazione di elettrocalamita.

I dispositivi per l'apertura delle porte dovranno rispondere ai requisiti richiesti nel D.M.I. del 3 novembre 2004.

Gli accessori di chiusura e manovra dovranno essere di primaria Ditta, compatibili con quelli previsti dalla casa costruttrice dell'infisso, e completi per dare l'infisso realizzato a regola d'arte; **le cerniere dovranno essere in numero e dimensioni adatte sopportare i carichi d'esercizio in movimento (EN1935) e comunque non meno di quattro per ogni anta**; la serratura a norme DIN con cilindro tipo Yale per la chiusura (ogni porta dovrà essere corredata di tre copie di chiavi) .

I dispositivi di apertura manuale (maniglia esterna e maniglioni antipánico interno) dovranno essere, rigorosamente, marcati *CE* da un ente notificato (norme di riferimento, rispettivamente En 179 e EN 1125) e adatti per l'applicazione su porte tagliafuoco (grado 1) ; la categoria d'uso, la durata ciclica, il grado di sicurezza per le persone, la resistenza alla corrosione e la sporgenza della sbarra dovranno essere adeguatamente garantite in considerazione dell'uso frequente e pubblico degli utilizzatori; dovrà essere garantito un buon livello estetico e sottoposto all'approvazione della D.L. prima dell'installazione.

Tutti gli infissi apribili dovranno essere dotati di congegno di autochiusura regolabile (EN1154); gli infissi a due ante dovranno , altresì, essere dotati di sequenziatore di chiusura (EN 1158).

Certificazioni

La Ditta dovrà produrre tutte le certificazioni di rispondenza ai requisiti richiesti.

Campionature

La ditta dovrà sottoporre all'approvazione della D.L. i campioni dei materiali da utilizzare, prima della loro posa in opera, ovvero idonea documentazione tecnico-fotografica, completa di certificazioni, che permette alla D.L. una corretta valutazione con successiva accettazione.

MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI

Le norme di esecuzione che seguono contemplano sia le Modalità di Carattere Generale che le Modalità di Carattere Particolare e tutto ciò che riguarda le lavorazioni da effettuare successivamente per dare le opere finite e come queste lavorazioni vadano eseguite.

E' da tenere presente che le diverse lavorazioni o le loro modalità di esecuzione , devono essere appropriate a dare le opere appaltate in tutto finite e a perfetta regola dell'arte.

L'appaltatore è tenuto a consegnare le opere eseguite complete di ogni e qualsiasi rifinitura ed accessorio per l'uso cui sono destinate, in ogni caso di qualità.

L'applicazione dei richiesti specifici materiali da impegnare per l'esecuzione delle opere devono essere accompagnati dalla documentazione di certificazione od omologazione del materiale stesso da laboratorio ufficiale.

Agli effetti dell'applicazione del prezzo si fa rilevare per la debita valutazione da parte dell'impresa che esso avrà valutazione unica in qualunque caso.

Non sarà pertanto suscettibile di variazioni , miglioramento , compensi addizionali, etc. anche nel caso che le opere appaltate vengano condotte in ambienti di diverso grado di agibilità.

Sarà onere della Ditta, valutare correttamente le opere provvisorie che dovranno essere necessariamente eseguite per preservare la funzionalità dell'immobile quali: chiusure ermetiche con teli, per preservare dalle polveri; telai provvisori per chiusura vani e quant'altro necessari per garantire un'idonea protezione.

A) MODALITA DI CARATTERE GENERALE

Le diverse lavorazioni e le loro modalità debbono essere appropriate per dare le opere finite a perfetta regola dell'arte .

La Ditta appaltatrice, dovrà sottoporre alla Direzione dei Lavori il piano dei lavori prima dell'inizio degli stessi;

Resta comunque inteso che:

a) prima dell'esecuzione del lavoro per ogni opera, l'appaltatore dovrà prospettare alla D.L. quali siano le lavorazioni necessarie ad essere condotte per l'ultimazione delle opere a perfetta regola d'arte. La D.L. esaminerà la proposta ed indicherà quella da eseguire, senza che l'Appaltatore con ciò possa sentirsi autorizzato a sollevare eccezioni, frapporre difficoltà ed avanzare riserve.

b) *Durante l'esecuzione delle opere le varie lavorazioni saranno svolte successivamente, in modo che la D.L. possa seguire l'andamento e controllare l'esecuzione e le modalità.*

c) *Ad opera ultimata ove la D.L. dovesse ritenere questa inaccettabile , a proprio insindacabile giudizio, potrà ordinare quant'altro occorra per raggiungere la funzionalità e la rifinitura necessaria sempre a perfetta regola dell'arte e l'Appaltatore è tenuto ad eseguire quanto prescritto senza per questo essere autorizzato, per alcun motivo, a sollevare eccezioni e chiedere compensi di sorta.*

d) *La esecuzione delle opere dovrà avvenire nei limiti di tempo , spazio e luogo richiesti e sempre subordinatamente alle esigenze dello stabile . La Ditta formulerà l'offerta avendo pertanto presenti tali limitazioni, semprechè esistano, e che potrebbero riflettersi sensibilmente nell'economicità della conduzione dei lavori.*

B) MODALITA DI CARATTERE PARTICOLARE

OPERE MURARIE

Dovranno aver la precedenza nell' esecuzione delle opere appaltate e ciò al fine di consentire la posa dei nuovi infissi nei vani adeguati. Dovranno essere realizzate, secondo le necessità operative dell'opera, ovvero con le interruzioni e riprese dovute alla necessità di completare le opere a sostituzione infisso eseguita.

Si dovrà provvedere all'esecuzione degli intonaci, ove occorrenti, della regolarizzazione del vano, del ripristino di tratti di muratura rimossa, realizzare idonea preparazione alle opere da pittore e della tinteggiatura finale delle pareti interessate all'intervento. Si richiama l'attenzione delle Ditte concorrenti in merito alla assoluta necessità che la composizione delle malte ed i tempi e le modalità di lavorazione debbono essere tali da evitare in modo assoluto screpolature di sorta nelle superfici trattate.

DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

Le rimozione degli infissi esistenti, comprese eventuali demolizioni di tratti di muratura, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le residue murature, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo.

Rimane pertanto vietato gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, di sollevare polvere, per il che tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati .

Nelle rimozioni l'Impresa deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali, i quali tutti devono ancora potersi impiegare.

Le demolizioni devono limitarsi alle parti ed alle dimensioni richieste.

E' onere della Ditta aggiudicataria affinché tutti i materiali di scarto proveniente dalle rimozioni, demolizioni e delle lavorazioni vengano trasportati fuori dal cantiere e depositati in discariche pubbliche autorizzate.

MURATURE

Nelle ricostruzioni murarie in genere, qualsiasi sia lo spessore, verrà curata la perfetta esecuzione degli spigoli, archi, architravi, mazzette etc e verranno lasciati tutti i necessari incavi , sfondi, canne e fori.

La costruzione delle murature deve proseguire uniformemente, assicurando il perfetto collegamento sia con le murature residue, evitando nel corso dei lavori la formazione di tratti eccessivamente emergenti.

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

LASTRE DI MARMO

La posa in opera lastre dovrà essere eseguita in modo che la superficie risulti perfettamente piana osservando scrupolosamente le disposizioni che, di volta in volta , saranno impartite dalla Direzione dei Lavori.

I singoli elementi dovranno combaciare esattamente tra di loro, dovranno risultare perfettamente fissati al sottofondo e non dovranno verificarsi nelle connessione dei diversi elementi a contatto delle ineguaglianze .

Le lastre da fornire dovranno essere compatibili con quelle esistenti, essere consegnate diligentemente rifinite, lavorate e senza macchia di sorta.

L'Appaltatore dovrà a sua cura e spesa ricostruire le parti danneggiate.

SOTTOFONDI

La parete destinata al posizionamento delle soglie di marmo, dovrà essere opportunamente regolata in guisa che la superficie risulti regolare e perfettamente in piano.

Prima della posa delle lastre, le lesioni eventualmente manifestatesi nella superficie di posa dovranno essere riempite e stuccate .

OPERE DA PITTORE

Tutte le verniciature e le coloriture da rinnovare nello stabile dovranno essere della stessa tonalità dell'esistente; tradizionali chiare, sobrie, luminose, e comunque in ogni caso estese alla parete dell'intervento;

COLORITURE

Per le opere di coloritura a latte di calce, a gesso e colla (tempera), ovvero a tinte lavabili (idropittura) di pareti e soffitti, le diverse lavorazioni e le loro modalità dovranno essere appropriate all'effettivo stato degli intonaci che dovranno presentare superfici lisce, piane e prive di scabrosità, potranno così richiedere nessuna preparazione, una semplice scartavetratura ovvero una raschiatura con spatola e successiva stuccatura e scartavetratura. Sarà comunque indispensabile stratificare una mano generale di latte di calce colato fino e successivamente, sempre a pennello, due o più mani fino a coprire il latte di calce e colore ovvero di coloritura a tempera e colori fini.

Dovrà farsi particolare attenzione affinché la soluzione da spalmare presenti una giusta densità ed una quantità idonea di collante sia nel caso di coloritura a calce che a tempera, ad evitare che in opera la stratificazione abbia a spolverarsi od a sfaldarsi con l'andare del tempo, ovvero addirittura a sfarfallare per eccessiva dose di collante. E' da evitarsi, comunque , che le coloriture abbiano a presentare parti prosciugate e striature diverse.

ONERI GENERALI

La Ditta appaltatrice dovrà provvedere, a propria cura, alla pulizia dei pavimenti, infissi, rivestimenti e simili dei locali nei quali ha svolto lavori murari o da pittore sia parziale che totale, ed alle opere di facchinaggio per lo spostamento di eventuali ingombri che ostacolano la realizzazione dei lavori.

INFISSI

La ditta aggiudicataria dovrà sottoporre all'approvazione della Direzione dei lavori i campioni dei materiali che intende adottare ovvero trasmette alla D.L. una esaustiva documentazione documentale, grafica, fotografica, etc... dalla quale si evinga la tipologia, le caratteristiche ed il possesso dei requisiti richiesti.

Tutti gli oneri e le spese relative per il trasporto, montaggi e relativi smontaggi sono a completo carico della Ditta aggiudicataria e devono intendersi compresi e compensati con i prezzi da questa offerti.

Tutte le opere murarie necessarie per la posa in opera degli infissi e dei relativi controtelai si intendono compresi nei prezzi offerti; saranno, altresì, compresi in detti prezzi, anche tutti gli oneri relativi ai trasporti nonché alla manovalanza necessaria per gli spostamenti orizzontali e verticali dei manufatti e per il loro inserimento nei vani predisposti.

C) – QUALITA' DEI MATERIALI E LORO ACCETTAZIONE

Tutti i materiali che saranno usati nei lavori di cui al presente Capitolo dovranno provenire dalle migliori fabbriche, essere di ottima qualità, privi di difetti ed essere perfettamente lavorati. I materiali stessi dovranno essere sottoposti alla preventiva accettazione dell'Istituto, che ne approverà il tipo, senza che ciò possa diminuire la responsabilità dell'Appaltatore.

Tutti i materiali coloranti, vernici, smalti, ecc. dovranno essere garantite dai marchi dell'Istituto Italiano del Colore, forniti in barattoli o recipienti originali, muniti di marchio e sigillo di garanzia. Non è ammesso l'uso di prodotti preparati in cantiere dagli operai.

L'Istituto si riserva il diritto di rifiutare i materiali ed i colori che non risultassero di proprio gradimento.

CAMPIONATURE DA ESEGUIRE

La Ditta che in base all'esito della gara di appalto risulterà aggiudicataria dei lavori, dovrà provvedere ad eseguire, ed a seconda dei casi presentare, tutti quei campioni di opere, finiture e materiali che la Direzione dei Lavori potrà richiedere.

E' onere della Ditta aggiudicataria, sottoporre alla Direzione dei Lavori, prima della produzione degli infissi e comunque non oltre 15 giorni dal contratto, un campione dei materiali da impiegare, ovvero esaustiva documentazione tecnica, per ottenere la formale accettazione.