

# LAVORI DI SOSTITUZIONE DELLE PORTE TAGLIAFUOCO PRESSO IL MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI E DELLA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE

## Capitolato Tecnico

### Premessa

1. L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere, lavori e forniture occorrenti per la sostituzione di porte tagliafuoco all'interno del Palazzo della Farnesina, sede del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, conformemente alle prescrizioni dettate del D.M. 22 febbraio 2006 "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici" nonché al D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151, "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater, decreto legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122" e finalizzate ad assicurare i requisiti di salute e sicurezza.
3. L'esecuzione dei lavori deve essere effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.
4. Per quanto non espressamente riportato nel presente Capitolato o in caso di dubbi interpretativi l'Appaltatore si impegna a rispettare tutte le norme contenute nel D. Lgs. 12 aprile 2006, n. 163, «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE», d'ora in avanti denominato "Codice", nonché del D.P.R. 5 novembre 2011 n. 207 «Regolamento di esecuzione e attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE"», d'ora in avanti denominato "Regolamento" e il decreto del Ministro dei lavori pubblici 19 aprile 2000, n. 145 «Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell'articolo 3, comma 5, della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni», nelle parti non abrogate dal Regolamento, d'ora in avanti "Capitolato Generale".

### DESCRIZIONE DEI LAVORI

I lavori da eseguire riguardano la sostituzione delle porte REI mediante fornitura, posa di nuovi serramenti tagliafuoco e l'esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti a rendere completamente compiuta e funzionale l'opera.

L'intervento si rende necessario per mantenere in efficienza il sistema di prevenzione incendi del palazzo.

Le porte che devono essere sostituite, nella quantità di n. 51, sono in corrispondenza delle scale di emergenza e lungo i percorsi di esodo del piano interrato del palazzo.

In alcune porte, per adeguati motivi di sicurezza, è necessaria l'installazione di un rilevatore biometrico ad impronte digitali che consente di controllare l'accesso a tali ambienti riservandolo esclusivamente alle persone autorizzate.

Si tiene a precisare che i serramenti da installare devono rispondere alle procedure riportate all'interno del Piano di Emergenza del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale redatto dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.

Ad integrazione del computo metrico estimativo allegato al presente, le lavorazioni verranno indicate dalla D.L. (o Stazione Appaltante) mediante planimetrie riportanti le aree di intervento.

Si riportano in elenco le fasi operative relative all'intervento:

1. Smontaggio delle ante, del telaio e degli accessori attualmente installati incluse mostre, telai, ecc.. mediante demolizione parziale della parte muraria perimetrale. Sono compresi: le opere murarie; il calo a terra del materiale; l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita; il carico, il trasporto e lo scarico alle pubbliche discariche, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta;
2. Esecuzione di tutte le opere murarie necessarie all'adattamento del vano esistente alle dimensioni dell'infisso di progetto, compresa sia la demolizione che la realizzazione di spallette e architravi, l'esecuzione di tracce, la fornitura e posa in opera di eventuali controtelai nonché quanto altro occorrente alla corretta posa del nuovo infisso;
3. Fornitura e posa in opera di tramezzatura in cartongesso REI 120 ove previsto;

4. Fornitura e posa in opera di porte antincendio REI 120 ad una o due ante in misure standard o fuori standard, costruite ed omologate secondo la norma UNI 9723 in lamiera d'acciaio, completamente zincate; Sono compresi: il telaio angolare da fissare con tasselli e da murare, i due battenti nelle dimensioni indicate dalla D.L. e con i relativi dispositivi di autobloccaggio, le maniglie antinfortunistiche, i maniglioni antipanico a leva per anta principale e secondaria completo di barra rossa e costituito da scatole di comando con rivestimento di copertura in alluminio in acciaio cromato tipo push/bar, le cerniere di cui una per anta a molla per l'autochiusura e una portante con sfere reggispinta e viti per la registrazione verticale, i rostri di tenuta in battuta lato cerniere, i rinforzi interni per maniglioni antipanico e chiudiporta, il preselettore di chiusura RC/STD, la guarnizione termoespandente, la verniciatura di serie con mano di vernice epossidica con finitura a struttura antigraffio goffrata, la verniciatura RAL come da computo metrico, il chiudiporta con binario, oblò REI 120 300 x 400 ove previsto, la coppia di scrocci per chiusura laterale e/o verticale per maniglioni a leva, la targhetta identificativa e ogni altro accessorio utile al corretto funzionamento.

Si tiene a precisare che: per l'anta principale devono essere forniti e posti in opera il maniglione antipanico a norma CE con scrocco laterale sul lato interno e la maniglia antincendio di sicurezza sull'altro lato; per l'anta secondaria deve essere fornito e installato il maniglione a norma CE con scrocco verticale sul lato interno; per entrambe le ante, ove previsto, devono essere forniti e posti in opera elettromagneti di blocco a parete e rilascio delle stesse.

6. Rifinitura tramite premiscelato cementizio del perimetro della porta e esecuzione di tutte le opere murarie necessarie al fissaggio, anche con impiego di resine ove indicato dalla D.L., nonché di tutte le opere murarie necessarie al ripristino al finito delle murature, ivi compreso l'intonaco, la rasatura, mano d'isolante, la ripresa delle pitture nei colori esistenti nell'intera zona di intervento, il ripristino di **battiscopa**, ecc...

7. Fornitura e posa in opera di rilevatore biometrico di impronte digitali ove previsto.

8. Fornitura e posa in opera di elettroserratura unidirezionale antipanico da infilare per controllo accessi tramite consenso elettrico (tastiera a parete) che rende attiva la maniglia, ove richiesto;

9. Fornitura e installazione a parete di adeguata cartellonistica bifacciale in corrispondenza delle scale di emergenza, secondo le indicazioni della D.L..

Le porte devono essere del tipo REI 120, omologate alla norma italiana norma italiana UNI 9723 o quella europea EN 1634-1 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, cieche o finestate, con struttura in acciaio completamente zincata a uno o due battenti, dimensioni varie, verniciate nel **colore specificato nel computo metrico estimativo** secondo tabelle RAL, telaio angolare assemblato con coprifilo su 4 lati, da fissare con tasselli e da murare.

Le porte REI da installare si distinguono nelle seguenti tipologie:

- Anta singola con maniglioni antipanico;
- Anta doppia con maniglioni antipanico e elettromagnete di trattenuta;
- Anta doppia con maniglioni antipanico, oblò e elettromagnete di trattenuta;
- Anta doppia con maniglia antinfortunistica, oblò e elettromagnete di trattenuta;
- Anta singola vetrata con maniglione antipanico.

**Le caratteristiche dimensionali, qualitative e quantitative delle singole tipologie nonché i versi di apertura delle porte sono indicate nel dettaglio nel computo metrico estimativo allegato al presente capitolato e, comunque devono rispettare le indicazioni della D.L..**

Nei casi in cui le porte da sostituire sono collegate ad un impianto di allarme dedicato, devono essere opportunamente isolati i contatti elettrici al fine di ripristinare tutti i dovuti collegamenti impiantistici solo dopo l'installazione della nuova porta.

## CARATTERISTICHE GENERALI

### Porte resistenti al fuoco (REI)

1. Le porte ed altri elementi di chiusura legalmente fabbricati o commercializzati negli altri Stati membri dell'Unione Europea o originari degli Stati firmatari dell'accordo SEE, sulla base di norme armonizzate o di

norme tecniche straniere riconosciute equivalenti, possono essere commercializzati in Italia per essere impiegati nel campo di applicazione del D. M. 14 dicembre 1993.

## 2. Marchio di conformità (UNI 9723)

Gli elementi di chiusura resistenti al fuoco devono essere contrassegnati, con punzonatura in rilievo diretta o su targhetta inamovibile e leggibile anche dopo l'incendio dai seguenti dati:

- nome produttore;
- anno di fabbricazione;
- nominativo ente certificazione;
- numero del certificato di prova;
- classe/i di resistenza al fuoco;
- numero distintivo progressivo con riferimenti annuale.

Per le superfici esposte al fuoco da precise norme il contrassegno deve essere applicato sulla superficie suscettibile di essere esposta al fuoco.

## 3. Criteri di installazione

La scelta del fissaggio delle ante alla parete mediante tasselli permette un'applicazione "completamente a secco" della porta, riducendo al minimo le opere murarie. Il montaggio della porta diventa quindi una semplice operazione meccanica da fare assieme alle regolazioni finali.

Tale sistema è certificato per porte REI 60 e REI 120 ad una e due ante, conforme alla norma UNI 9723; è idoneo per l'impiego su calcestruzzo, mattone pieno, mattone semipieno, cemento alleggerito e altri.

Lo stesso criterio viene adottato per le pareti in cartongesso REI eseguita con l'uso di profili in lamiera zincata dello spessore di 6/10 mm. L'intelaiatura è formata da guide orizzontali e montanti verticali, posti ad interasse di mm. 600 tra loro, il rivestimento su entrambi i lati è realizzato con doppia lastra di cartongesso dello spessore 12,5 mm ognuna.

## 4. Dispositivi di apertura e accessori porte

L'installazione dei dispositivi di apertura manuale sulle porte delle vie di esodo devono essere installati conformi alle norme UNI EN 179 e UNI EN 1125, fatti salvi gli adempimenti previsti da specifiche regole tecniche di prevenzione incendi.

Come specificato dal Decreto del 21 giugno 2004 "Norme tecniche e procedurali per la classificazione di resistenza al fuoco ed omologazione di porte ed altri elementi di chiusura" per la fabbricazione delle chiusure tagliafuoco pur non essendo ancora marchiate CE nel loro complesso vige l'obbligo di utilizzo di alcuni accessori certificati e marchiati CE secondo le nuove normative europee.

I principali accessori e le relative norme di riferimento sono:

Cardini ad asse singolo, EN 1935.

Serrature e scrochi, EN 12209.

Dispositivi coordinatori d'ante EN 1158.

Dispositivi per uscite antipanico, EN 1125.

Dispositivi per uscite d'emergenza, EN 179.

Chiudiporta, EN 1154.

Elettromagneti, EN 1155.

I dispositivi di apertura devono essere installati secondo le indicazioni riportate nel computo metrico estimativo nonché le disposizioni della D.L..

## 5. Vetro tagliafuoco

Il vetro tagliafuoco deve essere di tipo stratificato resistente al fuoco e le relative cornici di contenimento devono essere fissate con viti.

In base alle norme UNI 9723 e EN 1634-1, la vetratura del campione provato, nell'applicazione sulla porta si può ridurre in dimensione ma mai aumentare, viceversa i bordi attorno al vetro si possono aumentare e mai ridurre.

#### **Sistemi di controllo accessi:**

##### **Rilevatore biometrico di impronte digitali**

I dispositivi multifunzione da installare sulle porte tagliafuoco devono consentire la rilevazione delle presenze e gestire il varco ad esso collegato sia nella modalità offline mediante tabelle memorizzate nel file system interno, sia nella modalità online HTTP in tempo reale.

Il lettore biometrico di impronte digitale è dotato di un sensore ottico biometrico che consente:

- l'identificazione (solo impronta);
- la verifica (impronta + badge);
- solo badge.

Tale sistema per apertura porte deve essere dotato di lettore di prossimità Mifare, memoria interna, sensore anti-manomissione e pulsante luminoso.

Inoltre, il dispositivo deve essere in grado di gestire, a seconda delle fasce orarie, diversi livelli di sicurezza, impostando, ad esempio associazioni di modalità di riconoscimento (es. biometrico e badge) o assegnando, a seconda del soggetto, differenti autorizzazioni di accesso o controllo dell'antifurto.

Le porte che devono essere dotate di rilevatore biometrico di impronte digitali saranno indicate dalla D.L.

##### **Serratura elettrica**

L'installazione della serratura elettrica sulle porte antipanico deve far sì che il senso di apertura dell'anta principale controllata elettricamente è solo quello del lato a tirare. Con la serratura antipanico chiusa nelle condizioni normali, l'apertura può avvenire solo con il consenso elettrico (tastiera a parete), mentre sul lato a spingere è sempre possibile tramite il maniglione antipanico. Quando la serratura non è chiusa completamente, il sistema ad apertura controllata non è attivo.

Come già specificato, laddove sia già presente un impianto di allarme collegato alle porte tagliafuoco e si preveda la sostituzione con nuovi serramenti, è necessario scollegare il relativo sistema impiantistico.

Solo ad avvenuta installazione delle nuove porte tagliafuoco antipanico, è opportuno procedere a ripristinare tutti i collegamenti elettrici che consentano il corretto funzionamento del sistema di accesso controllato.

#### **CERTIFICATI E DICHIARAZIONI A CORREDO DELLA FORNITURA**

La ditta installatrice, contestualmente alla fine lavori, dovrà fornire per ogni serramento il modulo rilasciato dai VV.FF. allegato dalla seguente documentazione:

- dichiarazione di conformità del prodotto a firma del produttore (per prodotti omologati);
- copia della dichiarazione di conformità CE ovvero della certificazione di conformità CE e relativa documentazione di accompagnamento (per prodotti marcati CE nel caso in cui il valore della prestazione sia indicato nella marcatura CE);
- certificato di prova per i prodotti classificati ai sensi dell'art. 10 del DM 26/6/1984;
- rapporti di prova e/o rapporti di classificazione o di valutazione per prodotti non omologati e non marcati CE;
- dichiarazione di corretta posa in opera del prodotto redatta dall'installatore;
- dichiarazione di prestazione (D.o.P.) ai sensi del Regolamento Prodotti da Costruzione n.305/2011;
- certificato di corretta posa in opera e di attestazione del grado REI delle pareti in cartongesso resistenti al fuoco.

Ai sensi dei decreti riportati nell'articolo 7, comma 2, tale documentazione deve essere obbligatoriamente rilasciata dal produttore all'installatore dei serramenti.

## **TEMPI DI ESECUZIONE**

Il tempo di esecuzione dei lavori è stimato in n. 90 giorni naturali e consecutivi.

L'esecuzione comprende tutte le fasi operative sopra descritte e tutte le opere necessarie per dare il lavoro finito a regola d'arte nonché il collaudo finale.

I lavori devono eseguirsi con le adeguate misure di sicurezza e protezione al fine di ridurre al minimo i disagi e le interferenze con le normali attività del personale all'interno del Ministero e, comunque, conformemente alle prescrizioni dettate dal D. Lgs. 81/08.

Si intendono comprese tutte le opere provvisorie necessarie a dare compiuta l'opera in tutte le sue parti.

Ulteriori lavorazioni che si renderanno necessarie, saranno valutate in corso d'opera e contabilizzate secondo i prezzi presenti nell'elenco prezzi a base di gara.