

finalizzato a raccogliere le richieste di partecipazione da parte degli Operatori Economici interessati e qualificati di cui all'art. 45 D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.; al fine di espletare la procedura di gara di cui trattasi e considerata la tipologia dei lavori oggetto di affidamento, si rende necessario pubblicare il presente Avviso Esplorativo che costituisce indagine conoscitiva di mercato attraverso la quale acquisire manifestazioni di interesse per l'affidamento dei lavori suddetti, senza che la stessa costituisca alcuna procedura di gara.

La S.C. Tecnico Area Territoriale dell'ASL Città di Torino RICHIEDE pertanto specifica dichiarazione di interesse degli Operatori Economici che, essendo in possesso dei requisiti generali di moralità di cui all'art. 80 D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e di quanto di seguito indicato, intendono partecipare all'indagine conoscitiva propedeutica alla procedura di gara di prossima indizione.

La S.C. Tecnico Area Territoriale dell'ASL Città di Torino (Stazione Appaltante) SI RISERVA la facoltà di individuare tra i soggetti che presenteranno la documentazione richiesta, l'eventuale Operatore Economico a cui affidare i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria da fabbro-serramentista oggetto del presente Avviso.

Stante quanto sopra il Direttore della S.C. Tecnico Area Territoriale Ing. Carlo Sala rende noto

quanto segue

AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE

L'Amministrazione che conduce l'indagine conoscitiva è l'ASL Città di Torino S.C. Tecnico Area Territoriale – Via San Secondo n. 29 10128 TORINO P.IVA 11632570013 PEC: tecnico-ex-asltol@pec.aslcittaditorino.it

La Stazione Appaltante con il presente Avviso Esplorativo intende espletare un'indagine di mercato al fine di acquisire manifestazioni di interesse da parte di Operatori Economici qualificati da invitare successivamente a presentare offerta per l'affidamento in argomento. Il criterio di aggiudicazione previsto è quello del minor prezzo secondo le modalità di cui all'articolo 1 comma 2 Legge n. 120/2020 e s.m.i., tramite il portale MEPA di CONSIP con modalità telematica.

Gli Operatori Economici interessati, ai fini della partecipazione, DEVONO essere abilitati alla piattaforma suddetta per la seguente categoria merceologica: "OS6" 'Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi' Classe III. I lavori oggetto di affidamento sono articolati nelle seguenti tipologie di intervento, dettagliate nel Disciplinare Tecnico Prestazionale allegato alla presente Manifestazione di Interesse e precisamente:

LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DA FABBRIO-SERRAMENTISTA PRESSO LE DIVERSE SEDI TERRITORIALI DELL'A.S.L. CITTA' DI TORINO.	
Importo complessivo esecuzione lavori per mesi 24 (ventiquattro) naturali, successivi e continuativi	Euro 670.000,00=
Oneri di sicurezza (OS)	Euro 30.000,00=
IMPORTO TOTALE LAVORI DI ORDINARIA E STRAORDINARIA MANUTENZIONE ONERI FISCALI ESCLUSI	Euro 700.000,00=

Il presente Avviso è finalizzato solo ed esclusivamente a ricevere manifestazioni di interesse per favorire la partecipazione e la consultazione di Operatori Economici, in modo non vincolante per la Stazione Appaltante.

Non sono previste graduatorie di merito od attribuzioni di punteggio.

SOGGETTI AMMESSI A PRESENTARE DOCUMENTAZIONE

I soggetti ammessi a presentare documentazione sono gli Operatori Economici di cui all'art. 45 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

REQUISITI DI PARTECIPAZIONE

Gli Operatori Economici a cui si rivolge il presente Avviso, devono essere in possesso dei requisiti previsti dalla normativa vigente in materia e precisamente:

- 1 Requisiti generali di moralità art. 80 D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.;
- 2 Registrazione sulla piattaforma MEPA di CONSIP per i bandi pertinenti i lavori di cui al presente avviso Esplorativo come sopra esposti.

Si precisa altresì che l'ambito territoriale delle sedi legali degli Operatori Economici di interesse dell'ASL Città di Torino è stabilito solo ed esclusivamente nella Regione Piemonte avendo carattere di urgenza la tempistica di affidamento ed esecuzione dei lavori da realizzare.

Per l'esecuzione dei lavori di cui trattasi oggetto di affidamento è richiesto il possesso del seguente requisito:

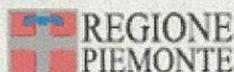
- attestazione S.O.A. di cui all'art. 61 del D.P.R. n. 207 del 2010 categoria e classifica OS6 Classe III.

OGGETTO DELL'APPALTO

L'affidamento ha per oggetto l'esecuzione di lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria da fabbro-serramentista presso le diverse Sedi territoriali dell'A.S.L. Città di Torino, al fine di garantire la funzionalità e continuità operativa delle attività manutentive cui trattasi.

VALORE ECONOMICO DELL'APPALTO

L'affidamento è per un ammontare complessivo presunto di Euro 700.000,00= così come specificato dettagliatamente nella tabella sopra espressa.



L'Affidatario provvederà a svolgere le attività manutentive così come descritte nel Disciplinare Tecnico Prestazionale allegato quale parte integrante e sostanziale del presente Avviso.

DURATA DELL'APPALTO

La durata dell'appalto è di mesi 24 (ventiquattro) naturali e consecutivi decorrenti dalla data del Verbale di consegna dei Lavori.

MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

La Manifestazione di Interesse DOVRA' essere redatta come da modello allegato "MODULO A)", sottoscritto digitalmente dal titolare o dal legale rappresentante o procuratore, e trasmesso al seguente indirizzo PEC tecnico-ex-aslto1@pec.aslcittaditorino.it, riportando nell'oggetto la seguente dicitura "Manifestazione di Interesse per la partecipazione alla procedura negoziata ad inviti di affidamento lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria da fabbro-serramentista presso le diverse Sedi territoriali dell'A.S.L. Città di Torino. Durata del contratto: mesi 24 (ventiquattro) naturali e consecutivi decorrenti dalla data del Verbale di consegna dei Lavori".

La firma digitale DOVRA' essere apposta da tutti i soggetti interessati alla partecipazione indicati nel MODULO A). Al riguardo la Stazione Appaltante si riserva di effettuare tutte le verifiche in termini di composizione societaria e di titolarità dei dichiaranti.

Il MODULO A), a pena di nullità, DEVE essere corredato da copia di valido documento di identità del/dei sottoscrittore/i, e sottoscritto digitalmente a cura di ciascun concorrente in caso di partecipazione in forma plurisoggettiva.

Il recapito tempestivo della PEC rimane ad esclusivo rischio del mittente. Non saranno ammessi MODULI A) incompleti, pervenuti oltre il termine indicato al punto **TERMINI DI PRESENTAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE** di seguito esposto e non sottoscritti digitalmente. Le domande ricevute dopo tale scadenza non saranno prese in considerazione; a tal fine farà fede esclusivamente la data di ricezione della PEC.

I MODULI A) presentati non sono vincolanti per l'Amministrazione.

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di non dare alcun seguito al presente Avviso Esplorativo. In tal caso nessuno degli Operatori Economici, che ha presentato la Manifestazione di Interesse, potrà avanzare pretese o richiesta alcuna per risarcimento di danni o rimborsi a qualsiasi titolo.

Il presente Avviso Esplorativo, finalizzato all'acquisizione dei dati di cui all'oggetto non costituisce proposta contrattuale né offerta al pubblico o promessa al pubblico e non vincola in alcun modo la Stazione Appaltante, che sarà libera di sospendere, modificare o annullare, in tutto o in parte, l'Avviso in essere ed eventualmente avviare altre procedure di Avviso, senza che gli Operatori Economici, che hanno inviato Manifestazione di Interesse in base al presente Avviso, possano vantare alcuna pretesa.

Le verifiche sui dati comunicati verranno eseguite solo in caso di attivazione di procedure di selezione e/o affidamento dei lavori.



CRITERIO DI SELEZIONE E SUCCESSIVA PROCEDURA DI AFFIDAMENTO DELL'APPALTO

In esito alla presente indagine di mercato si procederà all'indizione della procedura di gara per l'affidamento dei lavori di ordinaria e straordinaria manutenzione da fabbro-serramentista, invitando un numero minimo di Operatori Economici pari a 10 (dieci) iscritti sul portale MEPA di CONSIP con sede legale nell'ambito territoriale della Regione Piemonte.

Nel caso in cui i MODULI A) pervenuti fossero in numero inferiore a 10 (dieci), la Stazione Appaltante si riserva di non dare prosieguo alla presente indagine di mercato oppure di procedere all'individuazione degli stessi direttamente dagli elenchi di Operatori Economici regolarmente iscritti sulla piattaforma di riferimento MEPA di CONSIP mediante sorteggio sulla piattaforma BLIA. Qualora invece le adesioni fossero in numero superiore a 10 la Stazione Appaltante procederà mediante sorteggio a determinare i 10 (dieci) Operatori Economici da interpellare.

Si rammenta che l'affidamento e l'esecuzione dei lavori, servizi e forniture secondo le procedure semplificate di cui all'articolo 36 del Codice dei contratti pubblici, avvengono nel rispetto dei principi enunciati dagli articoli n. 30 comma 1, (economicità, efficacia, tempestività, correttezza, libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità, pubblicità, rotazione), n. 34 (criteri di sostenibilità energetica e ambientale) e n. 42 (prevenzione e risoluzione dei conflitti di interesse) del Codice medesimo, nonché delle linee guida dell'ANAC.

CONDIZIONI MINIME NECESSARIE PER LA PARTECIPAZIONE

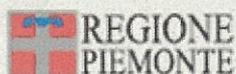
Gli Operatori Economici per essere ammessi alla presente procedura di selezione, A PENA DI ESCLUSIONE, devono possedere i seguenti requisiti:

REQUISITI DI ORDINE GENERALE:

1. Insussistenza delle cause di esclusione di cui all'art. 80 del Codice degli Appalti e s.m.i.;
2. essere iscritti al portale MEPA di CONSIP per la categoria merceologica pertinente, alla data di pubblicazione del presente Avviso.
L'accertamento dell'assenza delle cause di esclusione e del possesso dei requisiti, comporta l'identificazione del candidato e del relativo personale tecnico, che si intende impiegare nello svolgimento dei lavori oggetto di appalto.
3. sede legale nell'ambito territoriale della Regione Piemonte.
4. possesso attestazione SOA "OS6" in classe III.

REQUISITI DI IDONEITA':

- Iscrizione al Registro delle Imprese presso la Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura (C.C.I.A.A.), secondo le prescrizioni di cui all'art. 83 D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., per attività coerenti con quelle oggetto del presente Avviso Esplorativo.



Requisito di ordine speciale: capacità tecnica

E' necessaria la presentazione di adeguata attestazione SOA in corso di validità come segue:

- **attestazione di qualificazione rilasciata da Società di Attestazione (SOA) di cui all'articolo 84 D.Lgs. 18/04/2016 n. 50 e s.m.i. nella categoria SOA DI OPERE SPECIALIZZATE "OS6" classifica III;**

SOPRALLUOGO

Non previsto.

TERMINI DI PRESENTAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

Il termine entro il quale la Manifestazione di Interesse DEVE pervenire è quello delle

ore 12,00 del giorno 15/03/2023.

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Il Responsabile del Procedimento, ai sensi dell'art. 31 D.Lgs.n. 50/2016 e s.m.i., è l'Ing. Carlo Sala.

PUBBLICAZIONE AVVISO

Il presente Avviso viene pubblicato nella Sezione "Bandi ed Avvisi al link <https://aslcittaditorino.it> sul sito istituzionale della Stazione Appaltante nonché all'Albo Pretorio del Comune di Torino.

TRATTAMENTO DATI PERSONALI

Ai sensi del Regolamento (UE) 2016/679 (General Data Protection Regulation – GDPR) si informa che i dati raccolti saranno utilizzati esclusivamente per le finalità connesse alla gestione della prestazione in oggetto, anche con l'ausilio di mezzi informatici. L'invio della Manifestazione di Interesse presuppone l'esplicita autorizzazione al trattamento dei dati e la piena accettazione delle disposizioni del presente Avviso.

IL RUP

S.C. TECNICO AREA
TERRITORIALE

Ing. Carlo Sala

All.to: Modulo A
Disciplinare Tecnico Prestazionale

OGGETTO: Manifestazione di interesse per la partecipazione alla procedura negoziata ad inviti di affidamento dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria da fabbro-serramentista presso le Sedi territoriali dell'ASL Città di Torino. Importo Euro 700.000,00=oneri fiscali esclusi di cui Euro 30.000,00= oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso di gara. Durata del contratto: mesi 24 (ventiquattro) naturali, successivi e continuativi decorrenti dalla data del Verbale di consegna dei Lavori.

Il sottoscritto/a..... Nato/a
a Prov..... il e
residente in
Via..... n.....
Codice fiscale.....Partita IVA
.....
nella qualità di:

- a. titolare,
- b. legale rappresentante,
- c. procuratore,
- d. altro

dell'impresa

Sede (comune italiano o stato estero)	Cap:	Provincia
Indirizzo	Codice fiscale:	
PEC:	numero di telefono	
Indirizzo e-mail:		

Rappresentante Legale della
.....
con sede legale in..... Via..... n.
Codice fiscale..... Partita IVA.....
Tel..... e-mail.....
PEC.....

ESPRIME

MANIFESTAZIONE DI INTERESSE per la partecipazione alla procedura negoziata ad inviti di affidamento dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria da fabbro-serramentista presso le Sedi territoriali dell'ASL Città di Torino. Importo Euro 700.000,00= oneri fiscali esclusi di cui Euro 30.000,00=oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso di gara. Durata del contratto: mesi 24

(ventiquattro) naturali, successivi e continuativi decorrenti dalla data del Verbale di consegna dei Lavori.

DICHIARA

di partecipare alla presente manifestazione di interesse nel seguente modo:

- candidato singolo,
- mandatario, capogruppo di
 - mandante in } raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario di cui al D.Lgs. 18.04.2016 n. 50 e s.m.i.,
- organo comune/mandatario di
 - impresa in rete/mandante in } rete di imprese (in contratto di rete) di cui al D.Lgs. 18.04.2016 n. 50 e s.m.i.;
- (solo per consorzi fra società cooperative o tra imprese artigiane, oppure consorzi stabili, esclusi i consorzi ordinari) di essere costituito in:

- consorzio tra società cooperative
- consorzio tra imprese artigiane
- consorzio stabile

e che questo consorzio concorre:

- in proprio con la propria organizzazione consortile e non per conto dei consorziati;
- per conto del/i sottoelencato/i operatore/i economico/i consorziato/i, del/i quale/i sono allegare apposite dichiarazioni con i contenuti attestanti il possesso dei requisiti di ordine generale richiesti dal bando di gara:

	<i>Ragione sociale del consorziato</i>	<i>Sede</i>	<i>Codice fiscale</i>
1			
2			
3			

- In caso di raggruppamento temporaneo / consorzio ordinario / rete di imprese: si impegna, in caso di aggiudicazione dei lavori di cui all'oggetto:
- quale impresa mandataria / capogruppo / organo comune, ad assumere mandato collettivo speciale irrevocabile con rappresentanza dalla/e impresa/e mandante/i a tale scopo individuate nella apposite singole dichiarazioni, e a stipulare il contratto in nome e per conto proprio e dalla/e stessa/e impresa/e mandante/i,
- quale impresa mandante, a conferire mandato collettivo speciale irrevocabile con rappresentanza all'impresa a tale scopo individuata nella dichiarazione della stessa impresa, qualificata come mandataria / capogruppo / organo comune, la quale stipulerà il contratto in nome e per conto proprio e della presente impresa mandante nonché delle altre imprese mandanti,

di assumere nell'ambito del raggruppamento temporaneo / consorzio ordinario / contratto di rete i seguenti lavori:

1)		categoria:	O__	per una quota del	%
2)		categoria:	O__	per una quota del	%
3)		categoria:	O__	per una quota del	%
4)		categoria:	O__	per una quota del	%

di assumere nell'ambito del raggruppamento temporaneo / consorzio ordinario / contratto di rete una quota di partecipazione del _____%;

E FORNISCE L'INDICAZIONE DEI SEGUENTI REQUISITI DI PARTECIPAZIONE:

Requisiti di ordine generale

- Iscrizione alla Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura per attività inerenti l'oggetto della gara ed attesta i seguenti dati:

ISCRIZIONE

N. _____

DATA _____

ISCRIZIONE _____

FORMA _____

GIURIDICA _____

ATTIVITA' SPECIFICA _____

NOMINATIVI - CODICE FISCALE – LUOGO E DATA DI NASCITA – RESIDENZA DEI LEGALI RAPPRESENTANTI

NOMINATIVI CODICE FISCALE – LUOGO E DATA DI NASCITA – RESIDENZA DEI DIRETTORI TECNICI

NOMINATIVO DEL RESPONSABILE TECNICO INDICATO NEL CERTIFICATO DI ISCRIZIONE ALL'ALBO GESTORI AMBIENTALI (ove previsto per la gara in oggetto)

NUMERO DELL'IMPRESA	DEI	DIPENDENTI		
AGENZIA competente	DELLE	ENTRATE		
UFFICIO competente	PROVINCIALE	PER	IL	LAVORO

- di non trovarsi in alcuna delle situazioni descritte all'art. 80 D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. e pertanto non incorre in alcuna delle cause di esclusione dalla partecipazione alle procedure di affidamento degli appalti pubblici, anche in relazione a tutti i soggetti previsti nel medesimo articolo;
- che i soggetti tenuti alle dichiarazioni di cui all'art. 80 D.Lgs. 18.04.2016 n. 50 e s.m.i., oltre al sottoscritto, sono i seguenti sigg.

- che non vi sono, oltre al sottoscritto, altri soggetti tenuti alle dichiarazioni di cui all'art. 80 D.Lgs. 18.04.2016 n. 50 e s.m.i.
- che non vi sono soggetti cessati dalla carica nell'anno antecedente la data della Manifestazione di Interesse di cui trattasi
- che i soggetti cessati dalla carica nell'anno antecedente la data della presente Manifestazione di Interesse sono i seguenti sigg.

e che, per quanto a propria conoscenza, i predetti soggetti cessati dalla carica non si trovano in nessuna delle cause di esclusione di cui all'art. 80 D.Lgs. 18.04.2016 n. 50 e s.m.i.;

- l'Operatore Economico è in possesso di abilitazione sul portale MEPA di CONSIP per la seguente Categoria Merceologica:
"OS6" Classifica III;
- la Sede Legale dell'Operatore Economico partecipante è nell'ambito territoriale della Regione Piemonte;
- l'Operatore Economico dichiara di essere a conoscenza della normativa vigente in materia di subappalto, subaffido, distacco di manodopera;

Requisiti di idoneità professionale da presentare in fase di partecipazione alla presente Manifestazione di Interesse:

- presentazione di adeguata attestazione SOA in corso di validità della seguente tipologia:
attestazione di qualificazione rilasciata da Società di Attestazione (SOA) di cui all'articolo 84 D.Lgs. 18/04/2016 n. 50 e s.m.i. nella categoria SOA DI "OS6" Classifica III;

Requisiti di idoneità professionale:

- l'Operatore Economico partecipante dichiara che produrrà su richiesta della Stazione Appaltante gli attestati di formazione specifica per le attività di controllo e manutenzione del personale qualificato, che verrà adibito allo svolgimento delle mansioni previste dal presente appalto così come previsto dal

DICHIARA INOLTRE

- l'insussistenza delle cause di esclusione di cui all'art. 53 comma 16 Ter D.Lgs. 165/2001 e ss.mm.ii. ;
- di avere direttamente esaminato e di accettare, senza condizione o riserva alcuna, tutte le norme e disposizioni in materia di partecipazione alla gara, stipula contratto ed esecuzione dei lavori contenute nello specifico Capitolato Tecnico Prestazionale allegato alla presente Manifestazione di Interesse di cui trattasi;
- di essere a conoscenza ed accettare la facoltà della Stazione Appaltante di emanare nei confronti dell'Affidatario provvisorio dell'appalto l'ordine di inizio dei lavori nelle more della stipula del contratto.
 - di non essere attualmente titolare di cariche elettive presso l'A.S.L. Città di Torino;
 - di non trovarsi in alcuna delle situazioni di inconferibilità e/o incompatibilità previste dal D.Lgs. 8 aprile 2013 n. 39 e s.m.i. di cui ha preso visione;
 - di accettare le condizioni previste nell'Avviso Pubblico di Manifestazione di Interesse e relativi annessi.

AUTORIZZA

- l'A.S.L. Città di Torino a trattare i dati personali ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003 e s.m.i. e del GDPR UE n. 679/2016 e s.m.i. esclusivamente per le finalità previste dall'Avviso Pubblico.

ALLEGA

(tutta la documentazione dovrà essere firmata digitalmente):

- Documento di identità del/i sottoscrittore/i in corso di validità ed eventuale copia della procura.
- _____

Ai sensi del D.Lgs. 30.06.2003 n. 196 e s.m.i., autorizza la Stazione Appaltante all'utilizzazione dei dati di cui alla presente dichiarazione (dati sensibili ai sensi degli articoli 20, 21 e 22, del citato decreto legislativo, ferme restando le esenzioni dagli obblighi di notifica e acquisizione del consenso), ai fini della partecipazione alla Manifestazione di Interesse di cui trattasi e per gli eventuali procedimenti amministrativi e giurisdizionali conseguenti. Autorizza la comunicazione ai

funzionari e agli incaricati della Stazione Appaltante.

La presente dichiarazione può essere sottoposta a verifica ai sensi dell'articolo 71 D.P.R. 445/ 2000 e s.m.i.; a tale scopo si autorizza espressamente la Stazione Appaltante ad acquisire presso le pubbliche amministrazioni i dati necessari per le predette verifiche, qualora tali dati siano in possesso delle predette Pubbliche Amministrazioni.

Ai sensi degli articoli 75 e 76 del D.P.R. 28.12.2000 n. 445 e s.m.i., consapevole dell'esclusione e della decadenza dalla partecipazione alla presente Manifestazione di Interesse e dalla successiva eventuale aggiudicazione della procedura negoziata ad inviti, nonché della responsabilità penale per falso, cui va incontro in caso di dichiarazione mendace o contenente dati non più rispondenti a verità, la presente dichiarazione, composta da numero _____ pagine, è sottoscritta in data _____.

Data

Firma _____
(firmato digitalmente)

NB: La dichiarazione deve essere compilata, convertita in pdf/a e firmata digitalmente dai soggetti coinvolti nel possesso dei requisiti richiesti nell'Avviso Esplorativo di Manifestazione di Interesse.

A.S.L. CITTA' DI TORINO

**GARA D'APPALTO PER L'AFFIDAMENTO MEDIANTE RICHIESTA DI OFFERTA (RDO) SUL ME.PA DI CONSIP, DEI LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DA FABBRO-SERRAMENTISTA PRESSO LE DIVERSE SEDI TERRITORIALI DELL'A.S.L. CITTA' DI TORINO. IMPORTO COMPLESSIVO EURO 700.000,00= ONERI FISCALI ESCLUSI DI CUI EURO 30.000,00= ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO DI GARA. DURATA DEL CONTRATTO: MESI 24 (VENTIQUATTRO) NATURALI, SUCCESSIVI E CONTINUATIVI DECORRENTI DALLA DATA DEL VERBALE DI CONSEGNA LAVORI.
CIG.N.**

DISCIPLINARE TECNICO PRESTAZIONALE

		Importi in Euro
1	Importo complessivo esecuzione lavori	670.000,00=
2	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	30.000,00=
T	Totale appalto oneri fiscali esclusi (1+2)	700.000,00=

Redatto dalla S.C. Tecnico Area Territoriale

Predisposizione parte tecnica
Geom. Alessandro SOLINAS
Firmato in originale

IL RUP
Il Direttore S.C. Tecnico Area Territoriale
Ing. Carlo SALA
Firmato in digitale

Febbraio 2023

Art. 1 - Designazione sommaria delle opere da eseguire

L'appalto comprende tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare i lavori completamente compiuti, secondo le condizioni stabilite dal presente Capitolato Prestazionale e secondo le istruzioni che saranno impartite dalla direzione dei lavori durante l'esecuzione.

Sono altresì a carico dell'Appaltatore le varie assistenze (edili, impiantistiche, specialistiche, ecc.) per ogni tipologia di lavori, compresi quelli accidentali.

L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'Appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi, utilizzando allo scopo materiali parimenti costruiti e rilasciando le certificazioni prescritte dalla vigente normativa.

Le opere possono essere riassunte schematicamente nel seguente elenco:

1. carpenteria varia per piccoli lavori non in serie;
2. fornitura e posa di profilati in ferro, leghe leggere, in ottone, intelaiature metalliche per lucernari e velari anche con parti apribili;
3. serramenti metallici, per finestre, balconi, porte-balcone o invetriate di qualunque forma, tipo e dimensione sia in ferro che tubolari e in lega leggera di alluminio anodizzato con apertura a bilico wasistas con incastri, regoli e guarnizione comprensiva di vetri;
4. revisione/sostituzione di cancelli ed intere recinzioni;
5. revisione ed eventuale sostituzione di:
 - ringhiere,
 - monta scale,
 - serramenti esterni
 - serramenti interni;
6. Opere in lamiera liscia, ondulata, striata ed operata, anche montata su telaio, per:
 - sportelli,
 - portine,
 - rivestimenti,
 - foderature,
 - pannelli e simili, comprensive di eventuali cerniere ed accessorie di assicurazione e chiusura;
7. Fornitura e posa di:
 - serrande avvolgibili
 - persiane avvolgibili metalliche di ogni genere e tipo;
8. Posa e fornitura di:

- monoblocchi coibentati per serramenti,
- scale di sicurezza realizzate in materiale metallico, anche tipo Orso grill, compreso progettazione ed eventuali pratiche antincendio,
- pareti mobili in pannelli metallici monoblocco autoportanti,
- pareti mobili in laminato, sia fissi che apribili, ad una o a più battenti, compresa ogni opera accessoria;

9. Mantenimento del regolare funzionamento di tutti gli infissi in metallo, interni ed esterni, in ferro ed in alluminio, compresa la riparazione ovvero la sostituzione in tutti i casi in cui le componenti non risultino più riparabili delle ferramenta ed accessori come:

- Maniglie di ogni tipo,
- Cerniere,
- Bilici,
- Serrature,
- Molle chiudi-porta aeree ed a pavimento;

10. Mantenimento della integrità di:

- Inferriate,
- Griglie,
- Botole,
- Pensiline metalliche con raddrizzatura e riparazione di aste danneggiate e con sostituzione di viti e bulloni o mediante saldature.

11. Riproduzione chiavi e catalogazione.

Ove, per esigenze normative o per esigenze della Stazione Appaltante e ad insindacabile giudizio della D.L., gli interventi di manutenzione richiedano la redazione di un progetto firmato da un professionista abilitato, le prestazioni verranno considerate come necessarie e facenti parte degli obblighi dell'Appaltatore. I relativi oneri saranno retribuiti secondo le indicazioni del Prezziario della Regione Piemonte valido alla data del bando.

Art. 2 - Prestazioni in economia

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di richiedere prestazioni in economia.

Art. 3 - Pronto intervento

L'Assuntore ha l'obbligo di organizzare una struttura tale da garantire il pronto intervento in caso di chiamata in emergenza da eseguirsi tassativamente **entro 40 minuti** dalla richiesta.

Gli interventi riguarderanno generalmente emergenze o situazioni di possibile pericolo alla pubblica incolumità o possibile inagibilità degli immobili o aree di pertinenza.

Tali interventi possono essere o di sola "eliminazione del pericolo o danno incombente" (transennature, segnalazioni luminose, chiusura accessi, ecc.) o di riattivazione e consegna in agibilità delle aree o manufatti danneggiati.

L'Assuntore è autorizzato ad intervenire autonomamente per gli interventi ricadenti nella casistica citata , e in ogni caso saranno compensati secondo il prezzario di riferimento.

Nessuna motivazione potrà essere addotta per il mancato intervento in caso di chiamata in emergenza. In caso contrario sarà considerata "grave negligenza" configurando motivazione sia per l'applicazione delle penali previste da questo contratto sia per la risoluzione contrattuale in danno, fatta salva la esecuzione d'ufficio in danno. Tale tipologia di intervento deve essere sempre garantita anche in caso di scioperi generali, di categoria o aziendali, ecc.

Art. 4 - Struttura tecnica e operativa minima.

L'Assuntore dovrà disporre per tutta la durata dell'appalto, di una struttura tecnica operativa in grado di intervenire, ove richiesto, **CONTEMPORANEAMENTE in sei cantieri diversi**, disposti sul patrimonio immobiliare aziendale.

Le squadre non dovranno mai lasciare il cantiere in sospeso fino alla conclusione, a perfetta regola dell'arte, dell'intervento richiesto.

Al termine dell'intervento dovrà essere redatto un rapporto attestante l'avvenuta ultimazione entro i termini stabiliti nell'Ordine di Servizio.

Gli operatori dovranno indossare idonei DPI e Cartellini di riconoscimento.

L'inosservanza di quando indicato comporterà l'applicazione delle penali previste dal Capitolato Speciale d'Appalto.

CAPO 1

SERRAMENTI

Il presente paragrafo definisce le modalità, le caratteristiche e le prescrizioni tecniche per l'esecuzione di serramenti esterni.

Tutti i materiali impiegati nella realizzazione delle opere dovranno essere corredati da certificazioni che ne attestino:

- provenienza;
- caratteristiche tecniche dei materiali, degli accessori e delle finiture secondo classificazioni normate;
- caratteristiche prestazionali secondo normative europee.

Tutte le opere descritte in questo capitolo saranno perfettamente aderenti a quanto indicato negli elaborati di progetto e alle modalità di fornitura e esecuzione ivi indicate.

Durante l'esecuzione dei lavori la Direzione lavori potrà integrare le indicazioni e le modalità di lavoro con ulteriori disposizioni.

Art. 1 Montaggio

Al fine di mantenere le prestazioni di tenuta e isolamento termo-acustico anche in opera, i serramenti saranno posati in conformità alla norma UNI 10818 e alle prescrizioni descritte nella "Guida alla posa in opera dei serramenti UNCSAAL".

Le connessioni tra serramento e opera muraria che lo alloggia dovranno essere realizzate in modo da garantire la stabilità meccanica del giunto, la tenuta all'aria e all'acqua e da non compromettere le prestazioni di isolamento termico e acustico del serramento.

La struttura del giunto dovrà, inoltre, consentire che le dilatazioni termiche del serramento e del corpo edile adiacente non ne compromettano funzionalità e tenuta. I fissaggi di adeguato numero in base alla dimensione del serramento, dovranno essere eseguiti mediante viti in acciaio inox.

I sigillanti dovranno corrispondere a quanto prescritto dalle norme di riferimento, non devono corrodere le parti in alluminio con cui vengono in contatto e dovranno essere conformi alle norme UNI 9610 e UNI 9611. Inoltre nel caso di contatto dei sigillanti con vernici a base bituminosa deve essere verificata la compatibilità.

Le sigillature dovranno essere realizzate secondo criteri prestazionali tali da garantire tenuta all'acqua, tenuta all'aria, tenuta alla polvere e realizzazione di continuità elastica durevole nel tempo tra due supporti in movimento (struttura dell'edificio e elemento di tamponamento).

La sigillatura tra i telai fissi e le strutture portanti dovrà essere realizzata impiegando opportuni sigillanti con giunti continui di larghezza e profondità adeguata, atti a garantire la perfetta tenuta acustica dei perimetri di giunzione.

Il cordone di sigillatura dovrà essere supportato da apposito materiale di riempimento inerte elastico a cellule chiuse. Sarà compito del serramentista proporre all' DL la migliore soluzione di collegamento al muro, atta ad evitare la formazione di punti freddi nelle zone perimetrali ai telai; le soluzioni adottate dovranno essere documentate da fotografie effettuate durante tutte le fasi di montaggio.

L' ancoraggio sarà tale che, sotto l' azione degli sforzi conseguenti al funzionamento, non sia da temere alcun movimento nell' ancoraggio né alcuna deformazione sensibile del telaio maestro.

Qualora l' ancoraggio comporti dei collegamenti (avvitamenti, saldatura, incollatura, ecc.) questi ultimi devono conservare la loro efficienza sotto l' azione di urti e vibrazioni.

Sarà a carico dell'impresa ogni opera accessoria occorrente per permettere il libero e perfetto movimento dell'infisso posto in opera, come scalpellamenti di piattabande, ecc., come pure la verifica che gli infissi abbiano assunto l' esatta posizione richiesta, nonché l' eliminazione di qualsiasi imperfezione che venisse riscontrata, anche in seguito, sino al momento del collaudo. La messa in opera, la registrazione dei livelli e la messa a piombo dei serramenti deve avvenire senza che essi subiscano alcuna deformazione o danno al funzionamento delle parti mobili. L' installazione e la manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato.

Art. 2 Tolleranze

Sulle dimensioni nominali saranno accettate le seguenti tolleranze: - spessore 0 mm - larghezza ed altezza $\pm 0/5$ mm - a serramento montato non si dovranno riscontrare fuori piombo maggiori di ± 1 mm per ogni metro di altezza di serramento - complanarità telai, contro telai, e ante 0 mm.

Art. 3 Campionature

Oltre alla preventiva **obbligatoria** presentazione della campionatura di profili, vetri, meccanismi, accessori e finiture, l'Appaltatore è tenuto alla presentazione della campionatura montata in opera di cui, a titolo esemplificativo, e non esaustivo, si riporta di seguito l'elenco minimo:

- serie di tutti i materiali e di tutti i componenti impiegati per la realizzazione dei serramenti, telai, controtelai, inclusi nodi, cerniere e finiture ante e telai;
- campionatura delle diverse tipologie di serramento previste dal progetto posate in opera o su telaio mobile predisposto in cantiere, comprese maniglia maniglione e tutti gli accessori previsti
- campionatura dei vetri con le varie tipologie di tende e dei pannelli ciechi,

Le campionature sopra descritte, potranno essere mantenute in opera solo, ed esclusivamente, se approvate dalla Direzione lavori; contrariamente l'Appaltatore dovrà, a proprie cura e spese, rimuoverle e smaltirle, nonché eseguire i ripristini.

Art. 4 Custodia dei materiali e dei prodotti

L'Appaltatore sarà responsabile della custodia di tutti i prodotti e dei materiali fino all'avvenuta presa in carico di ogni piano da parte dell'Amministrazione e loro sostituzione in caso di danneggiamenti.

Art. 5 Protezione delle strutture

Sia durante la fabbricazione, sia alla fine della stessa, i prodotti metallici devono essere accuratamente protetti in modo da evitare il danneggiamento delle superfici. La protezione sarà eseguita con carta semplice o carta crespata. Per finiture particolarmente pregiate la protezione sarà effettuata con carta adesiva o con plastica opaca o trasparente, sempre adesiva. I prodotti finiti saranno conservati fino all'uso nei loro imballaggi originali in luogo coperto e asciutto. In ogni caso bisogna evitare di accumulare il materiale in cataste troppo alte e per tempi troppo prolungati, in modo da evitare il fenomeno di presa dell'adesivo negli elementi in posizione inferiore, rendendo poi estremamente difficoltosa la rimozione sia della carta, sia della pellicola. La stessa precauzione si deve adottare nel non far sostare il materiale con questo tipo di protezione in luoghi molto caldi, o sotto il sole. In ambienti marini, ricchi di salsedine, è importante evitare il contatto delle superfici con materiali umidi quali carta, cartone e legno. In particolare, se le superfici in acciaio inox sono prive di protezione è necessario evitare il contatto con materiali ferrosi per prevenire fenomeni di contaminazione ferrosa.

Art. 6 Scorte

Per ciascun tipo di accessorio impiegato (maniglie, bracci, cerniere, guarnizioni, ecc.), il fornitore dovrà consegnare un quantitativo da mantenere a scorta, per essere utilizzato come ricambio, pari al 2% della fornitura, e comunque almeno 5 pezzi per ogni tipo di accessorio.

Art. 7 Serramenti in alluminio – Descrizione e specifiche tecniche

I serramenti dovranno essere realizzati con sistemi atti a garantire i requisiti legislativi vigenti.

I profilati saranno in lega di alluminio EN AW 6060 (EN 573-3 e EN 755-2) con stato fisico di fornitura T5 secondo EN 515, estrusi nel rispetto delle tolleranze prescritte dalla norma EN 12020-2. Il sistema dovrà prevedere profilati a taglio termico, realizzati con listelli isolanti in poliammide rinforzati con fibra di vetro al 25%. Le caratteristiche di resistenza meccanica del giunto listello – profilato dovranno essere testate e certificate ai sensi della norma EN 14024 da un Istituto abilitato ed accreditato.

I listelli isolanti dovranno consentire trattamenti di ossidazione e verniciatura a forno con temperature fino a 180° - 200°C per la durata di 15 minuti senza alterazioni nella qualità del collegamento. I profilati per finestre e avranno listelli con una lunghezza non inferiore a 37 mm. I profilati saranno del tipo a tre camere in modo da consentire l'impiego nelle giunzioni di 2 squadrette o 2 cavallotti.

Accessori Le giunzioni d'angolo saranno realizzate tramite squadrette in alluminio ricavate da pressofusione, da inserire nei tubolari interno ed esterno dei profilati a taglio termico. Il bloccaggio delle squadrette avverrà tramite spine e/o cianfrinatura.

Le squadrette saranno dotate di apposite scanalature per consentire l'iniezione dell'apposita colla bicomponente e la sua corretta distribuzione nelle zone di tenuta.

La complanarità e l'allineamento dei profilati nelle giunzioni d'angolo dovrà essere assicurata da apposite squadrette di allineamento.

Il telaio mobile sarà altresì dotato di una squadretta di allineamento interna. Le giunzioni a T saranno realizzate con cavallotti in alluminio, da inserire nel tubolare interno ed esterno dei profilati a taglio termico. Il bloccaggio dei cavallotti avverrà tramite spine.

I punti di contatto tra i profilati nelle giunzioni dovranno essere opportunamente sigillati e protetti per evitare possibili infiltrazioni e l'insorgenza di fenomeni di corrosione.

Drenaggio e ventilazione Telai fissi e telai mobili dovranno disporre di lavorazioni per l'aerazione perimetrale delle lastre di vetro e per il drenaggio dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensa.

I listelli isolanti in poliammide dovranno avere una sagoma tale da evitare eventuale ristagno di acqua di infiltrazione o condensa ed essere perfettamente complanari con le pareti trasversali dei profilati in alluminio.

I 35 profilati esterni dei telai fissi e dei telai mobili avranno una scanalatura leggermente ribassata per permettere la raccolta dell'eventuale acqua di infiltrazione.

Nei telai fissi le asole di drenaggio e ventilazione saranno protette esternamente con apposite cappette che saranno dotate di membrana interna antiriflusso. Guarnizioni Tutte le guarnizioni dovranno essere in EPDM.

Finestre e porte finestre dovranno essere provviste di guarnizione centrale di tenuta (giunto aperto). La sua continuità perimetrale sarà assicurata dall'impiego di telai vulcanizzati. Le guarnizioni cingivetro interne ed esterne saranno di tipo "tournant".

Tali guarnizioni dovranno garantire la continuità perimetrale senza tagli negli angoli. Le guarnizioni cingivetro interne dovranno altresì consentire la compensazione di eventuali differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo contemporaneamente una corretta pressione di esercizio perimetrale.

Dispositivi di Apertura

I sistemi di movimentazione e chiusura "originali del sistema" dovranno essere idonei a sopportare il peso delle parti apribili e a garantire il corretto funzionamento secondo la normativa UNI 7525 (peso del vetro, spinta del vento, manovra di utenza).

Gli accessori di chiusura saranno montati a contrasto per consentire rapidamente un'eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato.

Tipologie di Apertura

La tipologia per tutte le ante apribili sarà del tipo ad "anta ribalta"; chiusura dell'anta sarà effettuata mediante maniglia a cremonese con chiave, in abbinamento a bracci per anta ribalta con microventilazione.

La cremonese avrà una resistenza alla torsione per rottura del meccanismo di chiusura superiore ai 100 N/m. Il cilindro della cremonese dovrà permettere di bloccare il manico della cremonese a 90°, 135° e 180°.

Quando il manico sarà a 90° o 135°, sarà possibile rimuovere la chiave e quindi lasciare l'anta in posizione di ribalta o micro ventilazione, in sicurezza.

Quando il manico sarà a 180° e quindi l'anta si troverà in posizione di apertura totale, non sarà possibile rimuovere la chiave dal cilindro; quando la finestra non sarà in posizione di sicurezza, la

chiave si troverà inserita nella cremonese, mentre quando nella cremonese non è presente la chiave, in qualsiasi posizione essa sia, l'anta dovrà essere sempre in posizione di sicurezza.

Il meccanismo sarà dotato di dispositivo di sicurezza contro l'errata manovra; allo scopo di evitare lo scardinamento dell'anta dovrà avere i compassi in acciai inox, rigidamente fissati alla tubolarità nel profilato e frizionati per evitare le chiusure accidentali.

Il meccanismo dovrà consentire e garantire la manovra di ante con peso max di 90-130-200 kg (ogni anta), a seconda di quanto prescritto.

Dilatazioni

I componenti saranno realizzati in modo tale che le dilatazioni generate dalla variazione della temperatura e dalle tolleranze e movimenti della struttura edilizia possano essere assorbite senza rumori e deformazioni dal serramento, per cui i profilati, gli accessori e le guarnizioni dovranno essere utilizzati in modo corretto rispettando le indicazioni delle tolleranze di taglio e di montaggio riportate sulla documentazione tecnica di lavorazione e di posa del sistema.

Montaggio dei vetri e/o pannelli I profilati fermavetro dovranno essere del tipo con accoppiamento a "scatto" o con aggancio di sicurezza a "contrasto".

I fermavetri dovranno garantire sotto la spinta del vento una pressione ottimale sulla lastra di vetro / pannello senza cedimenti. L'altezza del fermavetro sarà di almeno 22 mm per garantire un vincolo adeguato del vetro e/o pannello e per dare un'adeguata copertura dei sigillanti utilizzati per i vetri isolanti, proteggendoli dai raggi solari ed evitando un loro precoce 36 deterioramento.

La guarnizione cingivetro sarà posizionata sullo stesso piano rispetto al filo esterno del serramento, in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione, riducendo l'effetto cornice (guarnizione tipo tournant). Criteri di sicurezza: nella scelta dei vetri sarà necessario attenersi a quanto previsto dalla norma UNI 7697. Prestazioni del Sistema Trasmissione termica caratteristica CAM Decreto 11 Gennaio 2017: 1,40 W/m²K Tenuta all'Acqua (EN 1027 – EN 12208): Classe 9A Permeabilità all'Aria (EN 1026 – EN 12207) : Classe 4 Resistenza al Vento (EN 12211 – EN 12210) : Classe C5 Isolamento Termico L'interruzione del ponte termico dei profilati dovrà essere ottenuta mediante l'inserimento di speciali barrette in poliammide rinforzato da 37 mm poste tra i due elementi di profilo estrusi separatamente. L'assemblaggio dei profilati dovrà essere eseguito mediante rullatura meccanica previa operazione di zigrinatura sull'estruso in alluminio.

Il fornitore dovrà dichiarare le caratteristiche meccaniche dei profilati per le opportune verifiche statiche indotte dal carico del vento e dal peso dei vetri. I listelli isolanti dovranno consentire trattamenti di ossidazione e verniciatura a forno con temperature fino a 180 - 200° per la durata di 15 minuti senza alterazioni nella qualità del collegamento. Nella camera più interna inoltre, sarà possibile inserire dei listelli in materiale isolante, che ne aumentano la capacità termoisolante.

I valori di trasmittanza dovranno essere certificati da laboratori riconosciuti a livello europeo. La trasmittanza media termica del serramento, completo in ogni sua parte (alluminio + vetro) dovrà avere un coefficiente U_w 1,50 W/m²K (Trasmittanza termica media). Detto valore varierà in base alla scelta dei diversi materiali componenti il serramento e potrà essere calcolato mediante la norma UNI EN ISO 10077/1.

Art. 8 Vetratura

I vetri dovranno essere dimensionati correttamente secondo la normativa di riferimento e non dovranno presentare deformazioni superiori a 12mm. Limiti di Impiego Il serramentista, nel determinare le dimensioni massime dei serramenti, dovrà considerare e valutare, oltre le dimensioni ed il momento d'inerzia dei profilati, anche i dati tecnici degli accessori e le caratteristiche applicative e meteorologiche quali l'altezza dal suolo, l'esposizione alla pioggia 37 e la velocità dei venti nella zona.

Per le caratteristiche applicative, consigliamo di consultare e seguire le "Raccomandazioni UNCSAAL" elaborate sulla base delle normative UNI, UNI-EN e UNI-CNR esistenti in merito. Conformità di prodotto Tutti i serramenti dovranno essere forniti in regime di conformità di prodotto ai sensi dei requisiti espressi dalla Direttiva Europea 89/106/CEE e dalla norma di prodotto EN 14351-1.

I vetri saranno composti da tre lastre distanziate ognuna da una camera isolante contenente gas Argon. La prima lastra esterna sarà formata due vetri da 4 mm accoppiati da tra loro con un foglio di polivinilbutirrale (PVB) da 0,76 mm, la lastra intermedia sarà un vetro da 5 mm temperato, la lastra interna sarà formata due vetri da 4 mm accoppiati da tra loro con un foglio di polivinilbutirrale (PVB) da 0,76 mm. In base alla tipologia dei locali in cui verranno installati i vetri (vedasi abaco), questi potranno avere le seguenti caratteristiche singole o combinate: - FILTRANTE con tenda veneziana con sola funzione di orientamento delle lamelle a movimentazione manuale, montata nella camera esterna con garanzia nel tempo delle caratteristiche d'isolamento del vetrocamera, con protezione da sporco e agenti atmosferici; - OSCURANTE totale con tenda a movimentazione manuale, montata nella camera interna con garanzia nel tempo delle caratteristiche d'isolamento del vetrocamera, con protezione da sporco e agenti atmosferici; - vetro intermedio da 5 mm temperato, acidato Tutti i vetrocamera dovranno avere il valore di trasmittanza termica caratteristica U_g non superiore a 0,80 W/m² hK.

Art. 9 Tamponamento in pannelli

Pannelli sandwich autoportanti costituiti da due fogli di alluminio aventi spessore 12/10 di mm e da un interno in XPS (polistirene estruso) pari ad uno spessore complessivo non inferiore ai 50 mm. L'alluminio esterno a vista avrà una verniciatura con le proprietà previste dalla norma UNI 9983 ed essere del tipo a polvere nel colore sarà scelto dalla Direzione lavori su cartella RAL. Le polveri dovranno venire applicate tramite verniciatura a spruzzo con passaggio successivo in forno a 180° - 200° per la polimerizzazione della vernice (operazioni da eseguire secondo schede tecniche del produttore vernice). Le polveri utilizzate dovranno essere omologate QUALICOAT o GSB ed essere prodotte da aziende certificate ISO 9000. Lo spessore di verniciatura dovrà essere di almeno 60 micron. Il rivestimento applicato sulle superfici non dovrà presentare alcuna incisione che metta a nudo il metallo. L'aspetto delle superfici in vista dovrà essere uniforme sia nella tonalità di colore, sia nel grado di brillantezza. Il rivestimento dovrà essere esente da graffi, rigonfiamenti, colature, ondulazioni e altre imperfezioni superficiali visibili ad occhio nudo ad una distanza non inferiore a 5 metri per le parti esterne e non inferiore a 3 metri per le parti interne.

Art. 10 Requisiti e prestazioni dei serramenti

Tutti i serramenti per garantire una buona resistenza meccanica dovranno avere giunzioni dei profili a 45° e 90° stabili e ben allineate e dovranno essere forniti completi di ogni accessorio necessario, anche se non specificatamente descritto. Gli spessori dei profili e delle lastre di vetro, dovranno essere verificati o dimensionati in relazione ai requisiti termoacustico e prestazionali di seguito elencati. I meccanismi e la ferramenta necessaria alle manovre dei serramenti apribili, devono essere concepiti e realizzati in modo che le manovre avvengano senza pericolo e senza sforzi eccessivi. Le finestre saranno munite di dispositivo di sicurezza per l'apertura e la chiusura in modo da rendere sicure queste operazioni; se necessario le parti mobili delle finestre saranno dotate di dispositivi di equilibratura, frenatura ecc. I meccanismi e gli elementi soggetti ad usura (perni, freni, tenute complementari, ecc.) devono essere accessibili in modo tale che il loro montaggio, riparazione o eventuale sostituzione, possa avvenire senza rischio e senza provocare danni alle finiture. I meccanismi e la ferramenta che permettono di portare i serramenti in posizione di pulizia dovranno avere caratteristiche tali da consentire che le operazioni avvengano in totale sicurezza anche nel caso di errata manovra. L'ancoraggio e il telaio maestro non dovranno subire alcun movimento o deformazione dovute all'azione degli agenti atmosferici esterni, alle sollecitazioni provocate dal normale funzionamento o da urti e vibrazioni.

Art. 11 Isolamento termico

Gli infissi dovranno avere la capacità di limitare gli scambi di calore fra interno ed esterno, nei periodi invernali ed estivi. Il livello di prestazione richiesto è espresso dai valori limite della trasmittanza termica U riferita alle chiusure trasparenti comprensive gli infissi, e ai soli vetri. I valori di trasmittanza termica unitaria ($U=W/m^2K$), devono contribuire al contenimento del valore limite di rendimento medio globale stagionale e di fabbisogno energetico primario per il periodo invernale. La trasmittanza termica media, ovvero la capacità della facciata continua a contenere entro certi determinati limiti le dispersioni termiche per conduzione, dipende dalla trasmittanza del vetro (o altro materiale di tamponamento) e da quella dei telai della facciata, montanti e trasverso, in maniera ponderata. L'attestazione del coefficiente globale di trasmissione termica sarà frutto, in alternativa, di: - calcolo con modelli matematici; - calcolo mediante metodi normati; - certificazione con test presso laboratori riconosciuti. L'isolamento termico dovuto alle intercapedini d'aria può essere considerato nel calcolo se supportato da riferimenti normativi. I valori di conduttività termica dei materiali dovranno avere riferimento normativi o essere risultato di test presso istituti riconosciuti. Lo stesso dicasi per i valori di convezione dell'aria.

Art. 12 Isolamento acustico

Il livello di isolamento acustico del serramento dovrà essere rapportato alla destinazione d'uso del locale nel quale è inserito in accordo con quanto previsto dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 5/12/97 Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici. Noti questi valori, la classe di prestazione sarà scelta secondo quanto previsto dalla normativa UNI 7959 – UNI 11173. Il serramento dovrà avere un indice di valutazione del potere fonoisolante R_w di almeno 40 dB determinato sperimentalmente in laboratorio secondo la UNI EN ISO 140 e valutato in accordo con la norma UNI EN ISO 717.

In alternativa il potere fonoisolante potrà essere stimato sulla base di un calcolo teorico. Verifiche e dimensionamenti statici I serramenti dovranno essere verificati e dimensionati staticamente considerando le forze e le sollecitazioni a cui il manufatto sarà sottoposto.

I profilati dovranno essere dimensionati in modo da non subire deformazioni superiori a 1/200 rispetto alla distanza fra i vincoli e comunque non superiore a 15 mm.

Art. 13 Attitudine al controllo solare

Gli infissi dovranno consentire un adeguato ingresso di energia termica raggiante attraverso le superfici trasparenti (vetri) in funzione delle condizioni climatiche. Il livello minimo di prestazione richiesto non dovrà superare, con insolazione diretta, il valore espresso dal fattore solare.

Art. 14 Attitudine al controllo del flusso luminoso

Gli infissi dovranno consentire una adeguata immissione di luce naturale all'interno dei locali, in quantità sufficiente per lo svolgimento delle attività previste. La superficie trasparente delle finestre deve essere dimensionata in modo da assicurare all'ambiente servito un fattore di luce media di luce diurna nell'ambiente non inferiore al 2%. Le caratteristiche di prestazione delle vetrate sono espresse dai valori di trasmissione luminosa e di riflessione luminosa.

Art. 15 Tenuta di resistenza all'acqua

Gli infissi devono essere realizzati in modo da impedire alle acque meteoriche o di altra origine di penetrare negli ambienti interni, inoltre, a contatto con l'acqua, dovranno mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche. La tenuta all'acqua degli infissi sarà realizzata mediante un sistema integrato che sfrutti il principio di equalizzazione della pressione nelle camere dei profili o nelle giunzioni tra elementi contigui e la tenuta dei sigillanti.

Dove non è applicabile il suddetto concetto, un adatto sistema di sigillatura dovrà essere fornito. I livelli di prestazione sono determinati dalla classe di tenuta all'acqua individuati secondo la norma UNI EN 12208. La tenuta all'acqua dovrà essere certificata da apposito laboratorio. La prova verrà condotta secondo il metodo descritto nella norma UNI EN 1027:2001, Finestre e porte - Tenuta all'acqua Metodo di prova. In opzione, in aggiunta alla prova di tenuta di tipo statico, si può prevedere la prova di tipo dinamico in accordo con la normativa sperimentale europea.

Art. 16 Condensa

La possibilità di condensa dovrà essere testata da apposito laboratorio. Durante la prova, condotta con un campione significativo di facciata, si ammetterà uno scostamento di 1 °C sulla temperatura e del 5% sull'umidità. Il parametro da controllare è la possibilità di condensa del vapore acqueo sulle parti interne delle facciate, in particolare in prossimità dei ponti termici e dei profili di alluminio in funzione dei dati di progetto caratteristici della località.

La verifica si eseguirà in aggiunta, ma non in alternativa, mediante: - calcolo con modello matematico; - verifica di certificati di prova ottenuti con il medesimo sistema. 40 Dovranno comunque essere presi tutti gli accorgimenti necessari per evitare che eventuali acque di condensa possano entrare in contatto con materiali igroscopici o ci siano dei punti di ristagno della stessa.

In corrispondenza delle giunzioni traverso montante sarà previsto l'inserimento di un particolare di tenuta in EPR o Neoprene nero che oltre a realizzare una barriera all'acqua eviterà anche il sorgere di fastidiosi scricchiolii dovuti alle variazioni dimensionali (dilatazioni).

Art. 17 Permeabilità all'aria

Gli infissi devono controllare il passaggio dell'aria a protezione degli ambienti interni e permettere la giusta ventilazione. I livelli di prestazionali variano in funzione delle classi, della permeabilità all'aria di riferimento a 100 Pa misurata in mc/hmq e della pressione massima di prova misurata in Pa.

La tenuta all'aria sarà garantita con guarnizioni in EPDM poste su diversi piani, in modo da realizzare un sistema di pressioni livellate che garantisca nello stesso tempo la tenuta pneumatica. Dovranno essere evitate guarnizioni o parti in PVC.

Dove non applicabile il suddetto concetto, un adatto sistema di sigillatura dovrà essere fornito. La tenuta all'aria dovrà essere certificata da apposito laboratorio. La prova verrà condotta secondo il metodo descritto nella norma UNI EN 1026:2001, Finestre e porte - Permeabilità all'aria - Metodo di prova. Per la valutazione della prestazione in caso di campione formato sia da parte fissa che apribile, si possono eseguire le misurazioni separatamente per fisso e poi apribile, oppure si esegue una media della prestazione secondo un metodo normato (per esempio norme NBN).

Art. 18 Resistenza al carico del vento

Gli infissi devono resistere alle azioni e depressioni del vento in modo da garantire la sicurezza degli utenti e assicurare la durata e la funzionalità nel tempo.

Inoltre debbono sopportare l'azione del vento senza compromettere la funzionalità degli elementi che li costituiscono.

I livelli di prestazione sono determinati in base a prove di laboratorio eseguite convenzionalmente secondo la UNI EN 12210.

La prova di deformabilità e di sicurezza al carico del vento, condotta secondo il metodo descritto nella norma UNI EN 12211:2001, Finestre e porte - Resistenza al carico del vento - Metodo di prova, dovrà essere certificata da apposito laboratorio. Inoltre, al termine della prova, si dovrà osservare: - mantenimento della facilità di manovra; - mantenimento nella stessa classe di permeabilità all'aria e tenuta all'acqua. Per la prova di sicurezza, la pressione e depressione di collaudo saranno amplificate di 1.8 volte rispetto al valore della prova di deformabilità. Durante la prova di sicurezza, si dovrà osservare: - nessuna rottura; - nessuna brusca apertura. - nessuna deformazione permanente.

Art. 19 Carichi e sovraccarichi

Si premette che, salvo diverse indicazioni, per le azioni statiche di carico sulla struttura si dovrà fare riferimento alle normative vigenti Europee e del luogo. In fase di dimensionamento e verifica si dovrà tenere conto oltre che del peso proprio delle strutture, dei carichi permanenti e dei carichi accidentali previsti dalle normative gravanti sulle stesse.

Art. 20 – Tipologia standard di serramento aziendale.

Costruzione in alluminio termoisolata per finestre con un composto isolante prodotto industrialmente.

I profili principali sono costituiti in alluminio

Gusci a camera cava,

Barre a C in poliammide rinforzata con fibra di vetro con profilo cavo. Profilo assemblato, certificato secondo QM 323

Zona isolante completamente riempita internamente con schiuma PU, stabilizzanta.

A causa della maggiore resistenza alla temperatura dei listelli, anche la successiva verniciatura a polvere è possibile senza limitazioni.

Profondità di costruzione dei profili:

Profili telaio 72 mm

Profili Traverso 72 mm

Profili anta 72 mm

Larghezze in vista esterne:

Profili telaio da 60 mm a 70 mm

Profili traverso da 74 mm a 94 mm

Profili anta da 33 mm a 43 mm

All'esterno superficie di circa 10 mm sfalsata dal telaio all'anta, con un contorno arrotondato.
Spostamento della superficie interno di circa 12 mm dal telaio all'anta.

Caratteristiche del design:

Livello di isolamento continuo in telai, ante e riempimenti, con listelli isolanti a filo battuta.

Profili principali cavi a 3 camere, anta sormonto con sormontata di 6 mm e bordi arrotondati sullo stesso.

Le camere Europee dei profili anta sono predisposte a scelta per sistemi di ferramenta tipo alluminio o pvc. Le possibili caratteristiche tecniche rimangono invariate.

Tecnologia di sigillatura:

Guarnizione centrale in EPDM bicomponente

Telaio vulcanizzato, con sigillatura controllata, puntuale, a scomparsa negli angoli.

Variante di design alternativa:

Guarnizione centrale in EPDM bicomponente con angoli sagomati in EPDM e guarnizione controllata, puntuale e nascosta nell'area dell'angolo.

Guarnizione della vetrata esterna:

Guarnizione circonferenziale esterna in EPDM, strato sigillante in EPDM monocomponente.

Guarnizione vetrata interna:

Guarnizione a cuneo in EPDM rivestita internamente.

Tecnologia di giunzione:

Giunzioni del telaio:

Angoli obliqui con riempimento a camera cava specifici del sistema, collegati tramite iniezione di sigillante a quantità specifica. Il taglio obliquo è completamente sigillato attraverso una guida mirata tramite canali sigillanti negli angoli. Il taglio obliquo completo è inoltre sigillato con una protezione in alluminio.

Collegamenti anta:

Angoli smussati con angoli di riempimento a camera cava, collegati tramite iniezione di sigillante. Il taglio obliquo completo è inoltre sigillato con una protezione per alluminio.
Trasferimento del carico aggiuntivo sul vetro tramite squadretta di sostegno nella battuta.

Connessioni a T:

Collegamento a T con connettori di riempimento della cavità, collegati tramite iniezione di sigillante. Il giunto è completamente sigillato attraverso una guida mirata tramite canali sigillanti nei connettori. L'intero giunto viene inoltre sigillato utilizzando una protezione in alluminio e pezzi di riempimento come sagoma sigillante nell'area di battuta dei profili del telaio. Nell'area di battuta esterna del collegamento, un coperchio del giunto a T è integrato in modo sicuro.

Caratteristiche di performance:

Coefficiente di scambio termico:

EN ISO 10077-2:

$U_f > 0,84 \text{ W / m}^2\text{K}$

Espansione del sistema modulare in 5 fasi:

Possibili valori U_f per una combinazione telaio-anta con una larghezza in vista di 120 mm:

$U_f = 1,3 \text{ W / m}^2\text{K}$

$U_f = 1,5 \text{ W / m}^2\text{K}$

$U_f = 1,7 \text{ W / m}^2\text{K}$

$U_f = 1,8 \text{ W / m}^2\text{K}$

$U_f = 2,1 \text{ W / m}^2\text{K}$

I profili sono adatti per il massimo isolamento termico ($U_f = 1,3 \text{ W / m}^2\text{K}$) senza utilizzo aggiuntivo di espansi isolanti nella battuta di vetro. Ciò garantisce una ventilazione ottimale dell'area di battuta.

CAPO 2

SERRAMENTI MONOBLOCCO

Art. 1 Specifiche

1. Spalle laterali prefabbricate coibentate composte da due pannelli: uno in polipropilene da 4 mm di tamponamento l'altro in FIBROCEMENTO, materiale silicocalcareo rinforzato con fibre mineralizzate di cellulosa.
2. Guide di scorrimento in alluminio estruso con spazzolini antirombo già posizionate nelle spalle laterali.
3. Controtelaio per alloggio serramento base come da serramento mm profondità max 70 mm.
4. Salvaspigolo esterno in alluminio estruso sia per cappotto / intonaco.
5. Fresatura sulle spalle laterali di 25 mm per l'inserimento del celino.
6. Cassonetto prefabbricato in polistirene per l'alloggio di avvolgibili composto da schiuma di polistirene espanso a cellula chiusa autoestinguibile ad alta densità (peso specifico 30/35 kg/mc).
8. Distanziali in lamiera zincata

CAPO 3

OPERE DI LATTONERIA

Tutti i lavori da lattoniere dovranno corrispondere per forma, dimensioni e caratteristiche dei materiali, a quanto indicato negli elaborati di progetto, alle campionature approvate e alle presenti specifiche tecniche. I lavori suddetti saranno posti in opera dall'Appaltatore, completi di tutti gli accessori e pezzi speciali necessari al loro corretto funzionamento.

Ciascun elemento sarà fissato a mezzo di ancoraggi adeguati alle dimensioni, al peso ed alla collocazione dell'elemento stesso. Detti ancoraggi saranno alloggiati in appositi fori ed incassature, realizzati a cura e spese dell'Appaltatore.

Nel caso in cui, durante l'esecuzione delle opere di lattoneria si verificassero danneggiamenti di qualsiasi tipo alla struttura, ai pacchetti o ai serramenti di copertura, l'Appaltatore avrà l'obbligo di eseguire, a sua cura e spese, gli interventi di ripristino richiesti insindacabile giudizio della Direzione lavori.

Durante l'esecuzione dei lavori la Direzione lavori potrà integrare le indicazioni e le modalità di lavoro con ulteriori disposizioni.

Art. 1 Lamiera di alluminio

Per le opere di lattoneria saranno impiegate lamiere di alluminio preverniciato con procedimento coil-coating usando vernici a base di poliestere. Eventuali profili di supporto in acciaio saranno trattati con zincatura a caldo.

Art. 2 Zincatura a caldo

Tutti i profili e le lamiere che dovranno essere zincate a caldo, l'Appaltatore dovrà rispettare quanto indicato dalla normativa europea.

La zincatura effettuata attraverso immersione di zinco fuso deve presentare le seguenti caratteristiche: - lo zinco da impiegare nel bagno deve essere di qualità Zn = 99,90; - la quantità di zinco minima per i laminati (profilati a caldo ed a freddo, tubi, piatti, larghi piatti, ecc) deve essere pari a 600 gr/mq; - lo strato di zinco deve presentarsi uniforme e deve essere esente da incrinature, scaglie, scorie e altri analoghi difetti. Esso deve aderire tenacemente alla superficie del metallo base.

Art. 3 Modalità di esecuzione

Tutti i lavori di lattoneria dovranno corrispondere per forma, dimensioni e caratteristiche dei materiali, alle prescrizioni del progetto architettonico esecutivo e dalle indicazioni della Direzione lavori.

I lavori suddetti saranno posti in opera dall'Appaltatore, completi di tutti gli accessori e pezzi speciali necessari al loro corretto funzionamento. Il fissaggio delle lamiere deve essere effettuato tramite speciali linguette e chiodi o viti acciaio inox.

Il quantitativo di fissaggi dovrà essere sufficiente a sopperire a spinte o forze di trazione dovute ai 48 venti. Ciascun elemento sarà fissato alle strutture portanti a mezzo di ancoraggi adeguati alle dimensioni, al peso ed alla collocazione dell'elemento stesso.

Detti ancoraggi saranno in tasselli di adeguata tipologia e dimensione. L'Appaltatore avrà l'obbligo di ripristinare le condizioni di finitura del paramento murario al momento della consegna dell'area di cantiere, nel caso in cui si verificassero danneggiamenti di qualsiasi tipo, durante l'esecuzione delle opere. Il prezzo di appalto si intende comprendente tutti gli oneri e le forniture accessorie per la perfetta riuscita e funzionalità delle lavorazioni in oggetto (antirombo, aggraffature, sistemi di fissaggio, sigillature, ecc.) dall'Appaltatore, completi di tutti gli accessori e pezzi speciali necessari al loro corretto funzionamento.

Se, a insindacabile giudizio della Direzione lavori, si ritenessero necessari degli interventi di ripristino al paramento murario in seguito all'esecuzione delle opere di lattoneria descritte in questa specifica, l'Appaltatore avrà l'obbligo di eseguire a sua cura e spese quanto indicato dalla Direzione lavori.

Art. 4 Scossaline

L'Appaltatore fornirà e porrà in opera scossaline, coprifili, ecc. secondo indicazioni di progetto e della Direzione lavori, complete di staffe, compensatori di dilatazione, giunzioni saldate a stagno, ogni accessorio e tutte le lavorazioni che si dovessero rendere necessarie in sede di cantiere per consentire un rapido ed efficiente protezione delle giunzioni perimetrali tra serramento e muratura. Le scossaline, le copertine ecc., saranno realizzate secondo sviluppi e sagomature dettate dallo stato dei luoghi. Tutti gli elementi dovranno essere collocati in opera con le pendenze eventualmente necessarie al perfetto scolo delle acque.

I profili dovranno risultare perfettamente coincidenti con le forme del supporto strutturale e degli strati impermeabilizzanti e diversi posti sopra la struttura stessa. Le giunzioni verranno saldate a stagno. Dopo che è stata completata l'installazione, le lamiere saranno ripulite da schiume, siliconi, sporcizia, macchie e vernici.

Il sottoscritto Appaltatore accetta, senza condizione o riserva alcuna, tutte le indicazioni contenute nel presente: CAPITOLATO PRESTAZIONALE OPERE DA FABBRO SERRAMENTISTA