



COMUNE di CONDOVE

**Intervento di sostituzione di alcuni serramenti
interni ed esterni di alcuni edifici pubblici**

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE GENERALE E SPECIALISTICHE

Comune di Condove

Responsabile Unico del Procedimento

Geom. NERVO Paolo

P.zza Martiri della Libertà, 7
10055 Condove (TO)

Progettista

Arch. Massimo BELLONE

Via Carlo Carli, 74
10050 San Giorio di Susa (TO)

arch. Massimo BELLONE

Via Carlo Carli, 74 - 10050 San Giorio di Susa (TO)
Tel./Fax 0122 641517 E-mail massimo_bellone@libero.it
C.F. BLL MSM 72D15 A518U - P.I. 08382710013

Condove lì, 25/01/2019

Allegato: E.01

SOMMARIO

PREMESSA	3
1. INTERVENTO - 1	
Intervento di sostituzione delle finestre fisse nel Palazzetto dello Sport "Franco Leccese" in via Susa n.2.	4
1.1. DESCRIZIONE E OBIETTIVI DELL'INTERVENTO	4
1.2. CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI E DESCRITTIVE DEI MATERIALI PREVISTI	8
2. INTERVENTO - 2	
Intervento di sostituzione delle finestre della Caserma dei Carabinieri sita in Piazza I Maggio n. 5.	9
2.1. DESCRIZIONE E OBIETTIVI DELL'INTERVENTO	9
2.2. VINCOLI URBANISTICI E AMBIENTALI	10
2.3. DESCRIZIONE DEI LAVORI	12
2.4. CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI E DESCRITTIVE DEI MATERIALI PREVISTI	13
3. INTERVENTO - 3	
Intervento di sostituzione porte interne dei bagni della scuola secondaria di primo grado G.F.Re sita in via de Amicis n.1/3	14
3.1. DESCRIZIONE E OBIETTIVI DELL'INTERVENTO	14
3.2. CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI E DESCRITTIVE DEI MATERIALI PREVISTI	16
4. INTERVENTO - 4	
Intervento di sostituzione di due porte esterne del piano seminterrato della scuola primaria C.Bertacchi sita in P.zza Martiri della Libertà n.5	18
4.1. DESCRIZIONE E OBIETTIVI DELL'INTERVENTO	18
4.2. CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI E DESCRITTIVE DEI MATERIALI PREVISTI	20
5 NORME PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE	22
6 STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	22
7 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE DELLE AREE	22
8 DISPONIBILITA' DELLE AREE E ONERI RELATIVI A SERVITU'	22
9 NORME DELLE COSTRUZIONI	22
10 CRITERI DI PROGETTAZIONE CON RIFERIMENTO ALLA SICUREZZA	23
11 CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA	23
12 DOCUMENTI PROGETTUALI DI INDIVIDUAZIONE DELL'OPERA	24

PREMESSA

L'Amministrazione Comunale, nel perseguimento del suo obiettivo teso a sviluppare, migliorare e conservare il proprio patrimonio edilizio, ha deciso di continuare gli interventi di adeguamento, ristrutturazione e manutenzione straordinaria dei fabbricati sedi di attività di interesse pubblico.

La presente relazione generale descrittiva del Progetto Esecutivo, relativo alla manutenzione straordinaria tesa alla sostituzione degli infissi esterni/interni di quattro edifici pubblici, è sviluppata secondo i contenuti nel D.LGS 50/2016 e relativo D.P.R. 207/2010.

Visto l'art. 15 comma 3 del regolamento generale DPR n. 207/10 s.m.i., la progettazione delle opere in esame sarà sviluppata in un'unica fase, costituita dal progetto esecutivo, ai sensi dell'art. 105 comma 1 del D.P.R. 207/10 in quanto trattasi di opere di Manutenzione che non "...prevedono il rinnovo o la sostituzione di parti strutturali..."

La relazione illustra pertanto il quadro progettuale elaborato, con evidenziati i necessari elementi caratterizzanti il progetto sotto il profilo estetico, funzionale, ambientale e tecnico operativo.

Costituiscono oggetto della presente Relazione Tecnica le opere di Manutenzione Straordinaria, di seguito elencate:

- INTERVENTO 1 Intervento di sostituzione delle finestrate fissate nel Palazzetto dello Sport "Franco Leccese" in via Susa n. 2.
- INTERVENTO 2 Intervento di sostituzione delle finestrate della Caserma dei Carabinieri sita in Piazza I Maggio n. 5.
- INTERVENTO 3 Intervento di sostituzione porte interne dei bagni della scuola secondaria di primo grado G.F.Re sita in via de Amicis n.1/3;
- INTERVENTO 4 Intervento di sostituzione di due porte esterne del piano seminterrato della scuola primaria C.Bertacchi sita in P.zza Martiri della Libertà n.5;

1. INTERVENTO -1-

Intervento di sostituzione delle finestrate fissi nel Palazzetto dello Sport “Franco Leccese” in via Susa n.2.

1.1. DESCRIZIONE E OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

Il Palazzetto Leccese ha bisogno di importanti lavori di manutenzione straordinaria fra i quali il più importante riguarda direttamente l'aspetto dell'utilizzo in sicurezza.

La struttura presenta, infatti, delle ampie superfici trasparenti formate da lastre di U-GLASS, poste nella parte superiore delle pareti, il quale risulta in più punti rotto, che rappresentano un elemento di forte rischio nel caso di distacco e caduta anche se solo di piccole porzioni. Tali elementi, non potendo essere messi in sicurezza, dovranno essere necessariamente rimossi e sostituiti con delle nuove vetrate.

L'emissione della revisione della norma UNI 7697 “Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie” che regola la scelta del tipo di vetro da impiegare nelle varie applicazioni in funzione delle



destinazioni d'uso e dei rischi in materia di sicurezza, ha introdotto, tra le novità più importanti l'obbligo in capo ai produttori di infissi dell'adozione di vetrate isolanti dotate di lastre interne di sicurezza nel caso siano poste ad altezza superiore di 100 cm dal piano di calpestio.

Queste possono essere di vetro temprato oppure stratificato così classificati per quanto riguarda la resistenza all'urto secondo UNI EN 12600:

- vetro temprato: classe minima 1C3;
- stratificato: classe minima 2B2

Pertanto, le superfici vetrate esterne saranno smontate e sostituite con dei nuovi infissi con profili in alluminio non a taglio termico e vetrate di sicurezza, che saranno del tipo a controllo solare o riflettenti per le finestrate a ovest.

Per la realizzazione delle grandi aperture sul fronte nord verrà installata una struttura con profili scatolari in acciaio zincato opportunamente vincolata mediante saldatura e/o tassellatura alla struttura esistente, suddivisa in riquadri di dimensioni idonee per la posa delle finestrate con telaio in alluminio.



Nella foto il fronte ovest del Palazzetto dello Sport.



Nella foto il fronte nord del Palazzetto dello Sport.



Nella foto il fronte nord-est del Palazzetto dello Sport.



Immagine interna delle vetrate sul fronte nord del Palazzetto dello Sport.



Immagine interna delle vetrate sul fronte ovest del Palazzetto dello Sport.



Immagine interna delle vetrate sul fronte est del Palazzetto dello Sport.

1.2. CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI E DESCRITTIVE DEI MATERIALI PREVISTI

I serramenti fissi saranno realizzati con telaio in alluminio senza taglio termico serie Planet 45 (o similare) i cui elementi prestazionali minimi sono:

	<p>Conformazione generale:</p> <ul style="list-style-type: none">• Serie fissa marcata CE• Sezione telaio 45 mm• Sezione anta 53 mm• Mostra architettonica nodo laterale 91 mm• Mostra architettonica nodo centrale 143 mm• Ferramenta originale certificata fino a 170 kg di portata
<ul style="list-style-type: none">• Profilati in alluminio non isolati a camera europea, preverniciato di colore a scelta della direzione lavori rispondente alla norma UNI 10680. I serramenti dovranno essere realizzati con profilati in lega d'alluminio 6060 secondo le norme UNI EN 573 UNI EN 755-5 allo stato fisico T5 secondo la normativa UNI EN 515;• Profili complanari all'esterno aventi caratteristiche di profondità del telaio fisso, del battente a sormonto e spessore medio dei profili conforme alla normativa UNI EN 755-3 UNI 755-9;• Tutti i componenti dovranno rispondere ai requisiti della normativa UNI 3952;• Certificazione prestazione di isolamento acustico del serramento minimo pari a (non richiesto);• Trasmittanza termica dell'intero serramento minima (non richiesto);• Vetri di sicurezza 4+4 PVB 0,38 Stampati• Vetri di sicurezza 4+4 Stopsol Riflett. PVB 0,38 (Finestrature lato ovest)• Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106;• Certificazione classe 4 di permeabilità all'aria UNI EN 1026 - UNI EN 12207• Certificazione classe E₁₂₀₀ di tenuta all'acqua UNI EN 1027 - UNI EN 12208;• Certificazione classe C5 di resistenza al carico del vento UNI EN 12221 - UNI EN 12210.• Certificazione classe 2(B)2 di resistenza all'impatto UNI EN 12600	
<p>La fornitura di quanto in oggetto dovrà essere comprensiva di:</p> <ol style="list-style-type: none">a) garanzia minima di 24 mesi comprensiva di verifiche di registrazione e controllo alla scadenza del periodo di garanzia;b) tempi di intervento per riparazioni disfunzioni nel periodo di garanzia entro 72 ore dalla chiamata telefonica e riparazione entro 48 ore successive.	

2. INTERVENTO -2-

Intervento di sostituzione delle finestrate della Caserma dei Carabinieri sita in Piazza I Maggio n. 5.

2.1. DESCRIZIONE E OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

L'edificio risale agli anni '30 del secolo scorso durante il periodo fascista, quando venne realizzata per ospitare la caserma dei Carabinieri Reali per il Comune di Condove su progetto dell'Ing. Carlo Dettoma.



Immagine assonometrica dell'edificio nel progetto originario della Caserma.

Il fabbricato disposto su due piani fuori terra ed uno seminterrato comprende al piano rialzato gli spazi della caserma, due appartamenti al piano superiore e le cantine con le camere di sicurezza al piano seminterrato.

Gli infissi presenti nel prospetto principale e nei due laterali sono a due battenti con parte fissa superiore a compensare la maggiore altezza rispetto a quelli presenti nel prospetto secondario sul cortile interno. Tutti presentano nella parte alta un cassonetto con avvolgibile.

La necessità di sostituzione i serramenti esterni in legno deriva dalla impossibilità di effettuare sugli stessi, ulteriori interventi di manutenzione anche straordinaria (fra l'altro economicamente impegnativa), in quanto risultano degradati e tali da non garantire un'adeguata protezione sia termica che acustica, oltre che di tenuta ermetica.



I lavori sono pertanto finalizzati al miglioramento del bilancio termico dell'edificio e della sicurezza attraverso la sostituzione di tutti gli infissi esterni con altri rispondenti alle attuali normative di sicurezza e risparmio energetico.

2.2. VINCOLI URBANISTICI E AMBIENTALI

L'intervento riguardante l'edificio sito in P.zza I Maggio n. 5 sede della Caserma dei Carabinieri si inquadra in un complesso di normative di riferimento relative ai lavori pubblici ma anche alla conservazione dei beni architettonici. Infatti, l'immobile potrebbe essere sottoposto a provvedimento di tutela ai sensi del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e soggetto alle prescrizioni dello stesso decreto (alla data attuale non è ancora pervenuta una risposta da parte della Soprintendenza).

La Stazione appaltante si riserva perciò la insindacabile facoltà di introdurre nelle opere (anche all'atto esecutivo) quelle varianti derivanti da eventuali pareri di conformità o prescrizioni da parte della Soprintendenza ai beni architettonici e il paesaggio per il Piemonte, fino a stralciare dalle opere previste nell'appalto l'intero Intervento 2, senza che l'Appaltatore possa trarne motivi per avanzare richieste di compensi ed indennizzi, di qualsiasi natura e specie.

Le eventuali lavorazioni diverse o aggiuntive rispetto all'offerta tecnica presentata dall'appaltatore s'intendono non incidenti sugli importi e sulle quote percentuali delle categorie di lavorazioni omogenee ai fini dell'individuazione del quinto d'obbligo di cui al periodo precedente. In tal caso l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto.



Immagine del fronte principale in una foto storica dell'epoca.



Immagine del fronte principale come si presenta oggi.

2.3. DESCRIZIONE DEI LAVORI

L'intervento si organizzerà sui due livelli dell'edificio, in particolare si provvederà alla sostituzione di:

- N. 11 serramenti a piano terra (Uffici Caserma Carabinieri)
- N. 14 serramenti a piano primo (n° 2 alloggi)

L'intervento prevede la sostituzione di tutti i serramenti (conservando il cassonetto con avvolgibile), con nuovi serramenti in alluminio a taglio termico e vetri basso emissivi, mantenendo sostanzialmente le caratteristiche geometriche e visive in termini di pigmentazione di quelli esistenti.

Il metodo di installazione previsto per sostituire i vecchi serramenti, è quello che genericamente viene definito "montaggio in sormonto".

Tale scelta ha il preciso scopo di non trasformare in un cantiere l'abitazione e gli spazi della Caserma nella quale occorre cambiare i serramenti e di contenere il costo complessivo dell'intervento. Va comunque sottolineato che l'intervento, eseguito secondo le regole che dovrebbero caratterizzarlo, è ugualmente efficace dal punto di vista sia termico che funzionalistico quanto la normale installazione con opera muraria.

Per praticarlo viene utilizzato, in qualità di falso telaio, il telaio fisso in legno del vecchio infisso esistente, solitamente già murato al tempo in cui fu edificata la costruzione. Da questo vengono asportati i vecchi cardini, i riscontri di chiusura e si tagliano, con appositi utensili modificati, i traversi sui davanzali, in modo da lasciare integra la loro originaria struttura e solidità.

Si presenta in seguito il nuovo telaio, a ridosso e in copertura di quello vecchio, sigillando con del reticolato neutro i punti di adiacenza, e si fissa per mezzo di speciali viti che consentono di non impiegare spessori di sorta. In seguito si montano sul telaio nuovo i relativi battenti (le ante) e la manigliera, e si provvede a registrarne il corretto funzionamento e la pressione di esercizio in chiusura. In fine si montano i cosiddetti coprifili o mostrine, ovvero dei profilati aggiuntivi che, incorniciando il serramento, vanno a coprire e chiudere gli agi (giochi o spazi) lasciati in origine per consentire il posizionamento in squadro del nuovo elemento.

2.4. CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI E DESCRITTIVE DEI MATERIALI PREVISTI

Gli infissi in alluminio saranno realizzati con serie taglio termico Planet 62 PLUS (o superiore) i cui elementi prestazionali minimi sono:

	<p>Conformazione generale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie battente a taglio termico marcata CE • Sezione telaio 62 mm • Sezione anta 70 mm • Mostra architettonica nodo laterale 91 mm • Mostra architettonica nodo centrale 143 mm • Sistema di tenuta giunto aperto o doppio battente a seconda della soluzioni • Sistema di isolamento termico con barrette a doppio tubolare • Ferramenta originale certificata fino a 170 kg di portata
<ul style="list-style-type: none"> • Profilati in ALLUMINIO A TAGLIO TERMICO E GIUNTO APERTO, preverniciato di colore a scelta della direzione lavori rispondente alla norma UNI 10680. I serramenti dovranno essere realizzati con profilati in lega d'alluminio 6060 secondo le norme UNI EN 573 UNI EN 755-5 allo stato fisico T5 secondo la normativa UNI EN 515; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Profili complanari all'esterno aventi caratteristiche di profondità del telaio fisso, del battente a sormonto e spessore medio dei profili conforme alla normativa UNI EN 755-3 UNI 755-9 ed idonei al raggiungimento dei parametri di trasmittanza e di isolamento acustico prescritto dalle normative nazionali e regionali vigenti; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Tutti i componenti dovranno rispondere ai requisiti della normativa UNI 3952; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Certificazione prestazione di isolamento acustico del serramento minimo pari a R_w 44 dB; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Trasmittanza termica dell'intero serramento minima U 1,9 W/m²K (valore minimo certificato per ogni superficie di serramento); 	
<ul style="list-style-type: none"> • Vetrocamera finestre 3+3.1 B.E. /16 Gas Argon / 4 • Vetrocamera porte finestre 3+3.1 B.E. /16 Gas Argon / 4 TEMPERATO (come da prescrizioni delle vigenti normative); 	
<ul style="list-style-type: none"> • Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Certificazione classe 4 di permeabilità all'aria UNI EN 1026 - UNI EN 12207; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Certificazione classe E₁₂₀₀ di tenuta all'acqua UNI EN 1027 - UNI EN 12208; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Certificazione classe C4 di resistenza al carico del vento UNI EN 12221 - UNI EN 12210. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Certificazione classe 1(B)1 di resistenza all'impatto UNI EN 12600 (Vetro stratificato) • Certificazione classe 1(C)2 di resistenza all'impatto UNI EN 12600 (Vetro temperato) 	
<p>La fornitura di quanto in oggetto dovrà essere comprensiva di:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) garanzia minima di 24 mesi comprensiva di verifiche di registrazione e controllo alla scadenza del periodo di garanzia; b) tempi di intervento per riparazioni disfunzioni nel periodo di garanzia entro 72 ore dalla chiamata telefonica e riparazione entro 48 ore successive. 	

3. INTERVENTO -3-

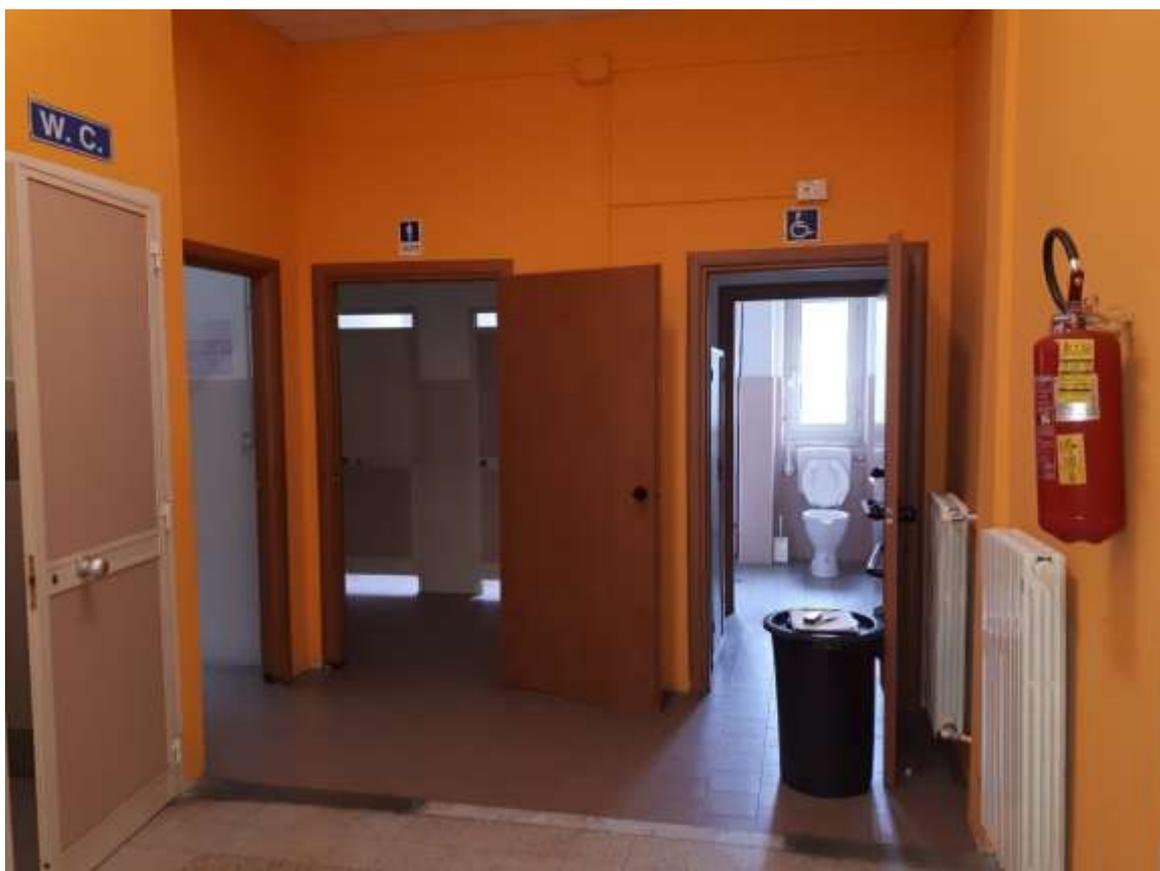
Intervento di sostituzione porte interne dei bagni della scuola secondaria di primo grado G.F.Re sita in via de Amicis n.1/3

3.1. DESCRIZIONE E OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

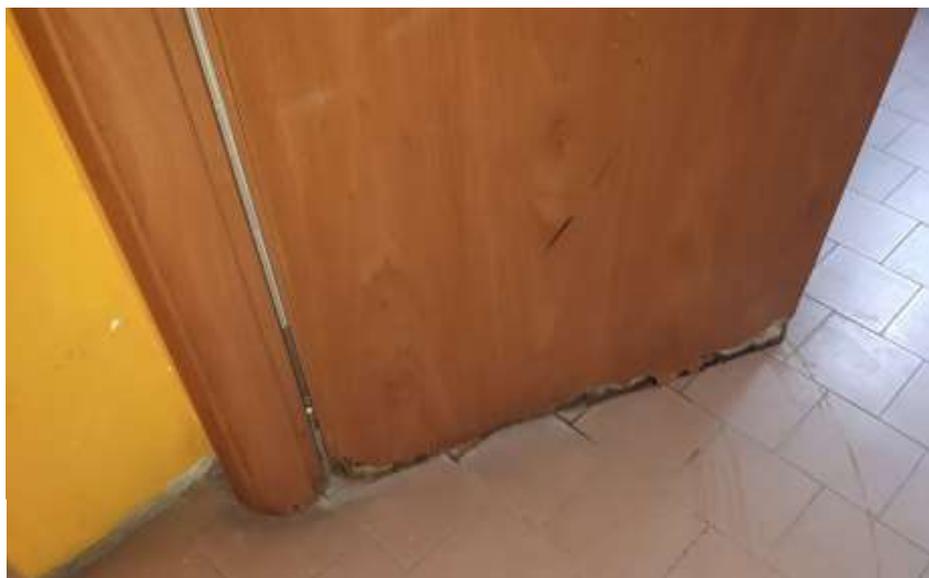
L'intervento riguarda la sostituzione delle porte interne a battente di accesso ai bagni (nei tre piani dell'edificio), poiché quelle attuali tamburate, risultano fortemente degradate soprattutto nella parte inferiore dove, il contatto con l'acqua di lavaggio dei pavimenti dei locali insieme al "forte" utilizzo, hanno causato la marcescenza della superficie esterna e del materiale utilizzato per la costruzione della struttura interna della porta stessa.

Insieme alla rimozione degli infissi interni esistenti è prevista anche la verifica ed eventuale sostituzione del contro telaio in legno "mascherina" esistente.

Inoltre, come indicato nell'abaco dei serramenti nel capitolo seguente, la porta (A) dell'antibagno al piano rialzato, dovrà avere verso di apertura opposto a quella attuale e la sua luce netta dovrà essere ridotta a 80 cm anziché i 90 cm di quella attuale. Pertanto sarà necessario restringere il vano di 10 cm, realizzabile aumentando la sezione dei montanti del falso telaio e di conseguenza adottando cornici o coprifili più larghi.



Nella foto l'ingresso ai bagni al piano secondo della Scuola.



Particolare del degrado nella parte inferiore della porta.



Le porte presenti in alcuni bagni ad altezza ridotta con la luce superiore e inferiore.

3.2. CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI E DESCRITTIVE DEI MATERIALI PREVISTI

Le porte interne in alluminio saranno realizzate con profili estrusi della serie TECNO FORNITURE (o superiori) in lega d'alluminio 6060, trattata superficialmente con vernicitura a base di polveri di poliestere, termoindurenti in forno oppure ossidate per deposito elettrochimico, adatta all'applicazione e posa in ambienti pubblici, come scuole, ospedali, edifici amministrativi e pubbliche amministrazioni in genere.

Le principali caratteristiche prestazionali sono:

Caratteristiche di fornitura

Serramenti realizzati con profili estrusi in lega d'alluminio 6060 Stato fisico T5 secondo Norma UNI 9006/1 (88/09). Le tolleranze dimensionali degli estrusi sono conformi alla UNI 3879 (57-02).

Caratteristiche dimensionali

- Profondità telaio: Variabile secondo imbottito scelto.
- Dimensioni ante: Profondità 50 mm.
- Assemblaggio a 45° per mezzo di squadrette.
- Sistemi di chiusura: Sistema di chiusura con dispositivo Libero/Occupato - Bloccaggio e sbloccaggio con manopola che aziona il segnalatore di Libero/Occupato. La porta dovrà essere apribile dall'esterno con chiave d'emergenza, cacciavite, moneta o attrezzo simile
- Sistema di tenuta: Triplice su telaio.
- Camera accessori: 6.5 mm.
- Pannelli o vetri: Da 4 a 35 mm.

Protezione superficiale

La protezione superficiale dei profili dovrà essere assicurata a mezzo di ossidazione anodica con classe di spessore > a 15 micron conformemente a quanto specificato dalla Norma UNI 4522/00 (66-07), oppure a mezzo di verniciatura a base di polveri di poliesteri termoindurenti e polimerizzanti in forno secondo quanto disposto dalle procedure del marchio di qualità Qualicoat e in conformità alla Norma UNI 9983 (92-09).

Resistenza della finitura

La finitura superficiale non dovrà essere soggetta a corrosioni od alterazioni di aspetto per un periodo di tempo adeguato alla vita dell'infisso. Le caratteristiche di base tali da assicurarne il comportamento in funzione del tipo di ambiente saranno quelle specificate dalle norme UNI 4522/00 per l'ossidazione e dalle UNI 9983/00 per la verniciatura. I principali fattori che determinano la durata di vita del componente, sono i fattori ambientali, come la presenza anche indiretta di elementi salini, la prossimità al mare, l'inquinamento atmosferico, la manutenzione, la pulizia e i prodotti impiegati per la pulizia.

Sicurezza e impiego

Al fine di evitare danni fisici agli utenti, i serramenti devono essere confezionati secondo le prescrizioni della normativa in materia di sicurezza DL. 626 del 19/9/94 - DL. 242 del 19/3/96 - UNI 5832 e UNI 7697/00 (77-09). Inoltre dovranno rispettare gli aggiornamenti introdotti dalla Normativa Comunitaria e essere realizzati nelle taglie dimensionali tali da consentire un corretto funzionamento e una lunga vita di esercizio.

Guarnizioni e sigillanti

Le guarnizioni dovranno essere conformi a quanto specificato nelle Norme UNI 3952/00, UNI 9122/1, UNI 9122/2 + FA (89-1), UNI 9729 parti 1.2.3.4. e successivi aggiornamenti previsti dalle norme Europee emesse dal CEN. I sigillanti dovranno essere conformi a quanto prescritto dalle norme di riferimento UNI 9610/00, UNI

9611, UNI 3952/00. Tali materiali non dovranno corrodere le parti in alluminio e sue leghe con cui possono venire in contatto.

Accessori in genere

Gli accessori dovranno essere rispondenti ai criteri indicati nelle norme UNI e alle disposizioni normative in materia di sicurezza DL. 626 e DL. 242. Gli accessori dovranno inoltre essere conformi a quanto previsto dalle norme Europee emesse dall'ente centrale di normazione CEN.

Uso e prestazioni

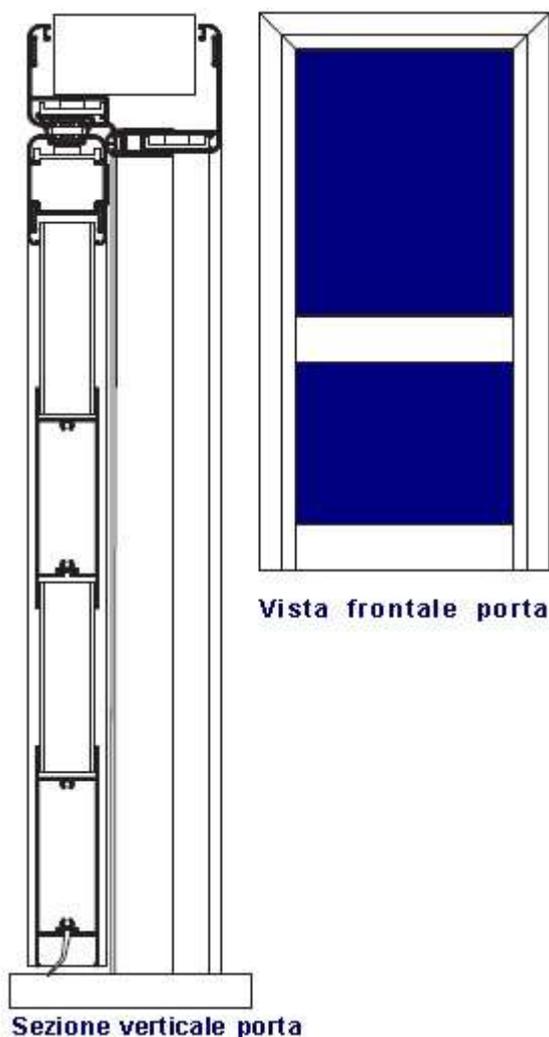
La serie PORTE INTERNE dovrà essere conforme alle Norme UNI-EN relative all'isolamento acustico e termotrasmittanza dei serramenti.

Resistenza meccanica

Il sistema dei profili e gli accessori che comporranno l'infisso dovranno resistere alle sollecitazioni d' uso nei termini previsti e regolati dalle norme UNI 9158(88-02) e UNI EN 107/00 (83-03).

Pulizia e Manutenzione

Per mantenere il più a lungo e inalterate nel tempo le superfici dei serramenti, è necessario che le stesse vengano opportunamente pulite con i prodotti adeguati a base neutra. Le caratteristiche di detti prodotti unitamente alla frequenza di pulizia da adottare sono definite nei progetti di norma a cura della UNIMET E12.04.270.0 ed E12.04.277.0.



4. INTERVENTO -4-

Intervento di sostituzione di due porte esterne del piano seminterrato della scuola primaria C.Bertacchi sita in P.zza Martiri della Libertà n. 5

4.1. DESCRIZIONE E OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

L'intervento riguarda la sostituzione di n° 2 infissi esterni di accesso ai locali del piano seminterrato dell'edificio scolastico. Le porte esistenti sono a battente singolo con profili di alluminio e specchiature a vetro, fissate (probabilmente) su controtelaio metallico.

L'intervento prevede la sostituzione dei 2 infissi, con nuovi serramenti in alluminio a taglio termico e vetri basso emissivi, mantenendo sostanzialmente le caratteristiche geometriche e visive in termini di pigmentazione di quelli esistenti. Da valutare invece l'eventuale rimozione e sostituzione degli attuali controtelai.



Immagine del fronte sul cortile con gli infissi esterni oggetto di sostituzione.



4.2. CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI E DESCRITTIVE DEI MATERIALI PREVISTI

Gli infissi in alluminio saranno realizzati con serie taglio termico Planet 62 PLUS (o superiore) i cui elementi prestazionali minimi sono:

	<p>Conformazione generale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie battente a taglio termico marcata CE • Sezione telaio 62 mm • Sezione anta 70 mm • Mostra architettonica nodo laterale 91 mm • Mostra architettonica nodo centrale 143 mm • Sistema di tenuta giunto aperto o doppio battente a seconda della soluzioni • Sistema di isolamento termico con barrette a doppio tubolare • Ferramenta originale certificata fino a 170 kg di portata
<ul style="list-style-type: none"> • Profilati in ALLUMINIO A TAGLIO TERMICO E GIUNTO APERTO, preverniciato di colore a scelta della direzione lavori rispondente alla norma UNI 10680. I serramenti dovranno essere realizzati con profilati in lega d'alluminio 6060 secondo le norme UNI EN 573 UNI EN 755-5 allo stato fisico T5 secondo la normativa UNI EN 515; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Profili complanari all'esterno aventi caratteristiche di profondità del telaio fisso, del battente a sormonto e spessore medio dei profili conforme alla normativa UNI EN 755-3 UNI 755-9 ed idonei al raggiungimento dei parametri di trasmittanza e di isolamento acustico prescritto dalle normative nazionali e regionali vigenti; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Tutti i componenti dovranno rispondere ai requisiti della normativa UNI 3952; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Certificazione prestazione di isolamento acustico del serramento minimo pari a R_w 44 dB; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Trasmittanza termica dell'intero serramento minima U 1,9 W/m²K (valore minimo certificato); 	
<ul style="list-style-type: none"> • Vetrocamera stratificato di sicurezza interno ed esterno 3+3.1 B.E. /15 Gas Argon / 3+3.1; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo antipanico marcato CE certificato secondo la norma europea UNI EN 1125 tipo EXUS LP della NINZ S.P.A. o similare, costituito da una barra orizzontale in alluminio anodizzato che si innesta nei bracci a leva in plastica nera con anima in acciaio zincato fissati ai meccanismi di comando per l'azionamento della serratura che individua il lato serratura, h da terra= 900 mm. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Certificazione classe 4 di permeabilità all'aria UNI EN 1026 - UNI EN 12207 	
<ul style="list-style-type: none"> • Certificazione classe E₁₂₀₀ di tenuta all'acqua UNI EN 1027 - UNI EN 12208; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Certificazione classe C4 di resistenza al carico del vento UNI EN 12221 - UNI EN 12210. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Certificazione classe 2(B)2 di resistenza all'impatto UNI EN 12600 	
<p>La fornitura di quanto in oggetto dovrà essere comprensiva di:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) garanzia minima di 24 mesi comprensiva di verifiche di registrazione e controllo alla scadenza del periodo di garanzia; b) tempi di intervento per riparazioni disfunzioni nel periodo di garanzia entro 72 ore dalla chiamata telefonica e riparazione entro 48 ore successive. 	

5. NORME PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Gli interventi edilizi in progetto non prevedono interventi di modifica degli spazi interni che comunque rispettano le norme della legge 09.01.1989 n°13 e del D.M. 14.06.1989 n°236, in materia di superamento delle barriere architettoniche.

6. STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

Le opere in progetto hanno scarsa rilevanza dal punto di vista delle problematiche ambientali in quanto trattasi di opere di manutenzione straordinaria di edifici esistenti, senza sostanziali variazioni di superfici e volumi.

7. CARATTERISTICHE GEOLOGICHE DELLE AREE

In relazione alla natura degli interventi in progetto avente carattere di manutenzione straordinaria di edifici esistenti non si rilevano problematiche in riferimento agli aspetti idrogeologici né di assetto dei suoli.

8. DISPONIBILITA' DELLE AREE E ONERI RELATIVI A SERVITU'

Le opere verranno realizzate su fabbricati e aree di proprietà Comunale e quindi non si dovrà procedere ad occupazioni e acquisizione di suolo privato.

Occorre però tener presente che, i lavori di sostituzione dei serramenti relativi all'Intervento 2 riguardanti l'edificio sede della Caserma dei Carabinieri, dovranno essere eseguiti contemporaneamente all'ordinaria attività di ufficio, che non può in alcun modo essere interrotta e pertanto dovranno essere coordinati con il personale presente.

Per quanto riguarda invece i lavori relativi agli altri edifici scolastici, questi verranno realizzati, anche al fine di ridurre ulteriormente i rischi, nel periodo o nelle fasce orarie in cui l'attività scolastica è sospesa e comunque concordati, sia nei tempi che nei modi, di concerto con il dirigente scolastico ed il corpo docente.

9. NORME DELLE COSTRUZIONI

Le opere in progetto riguardano esclusivamente risanamento conservativo delle strutture edilizie esistenti senza integrazioni di elementi portanti in cemento armato o struttura metallica. Quindi dette opere non sono soggette a progetto e denuncia dei lavori ai sensi degli artt. 64 e 65 del D.P.R. n° 380/2001 e L. n° 1086/1971 e s.m.i.

10. CRITERI DI PROGETTAZIONE CON RIFERIMENTO ALLA SICUREZZA

I lavori previsti nei 4 diversi interventi che compongono il Progetto Esecutivo, in rapporto agli uomini/giorno impiegati, all'assenza di lavori comportanti rischi particolari, ed alla previsione di un'unica impresa appaltatrice, non rientrano nella normativa sulla sicurezza nei cantieri, D.Lgs. 81/2008. Pertanto non risulta necessaria la predisposizione del piano di sicurezza e coordinamento.

La tipologia di lavoro è da considerarsi infatti a basso rischio in quanto tutte le lavorazioni possono essere fatte dall'interno. Inoltre, al fine di ridurre ulteriormente i rischi, i lavori all'interno degli edifici scolastici verranno realizzati negli orari o periodi in cui l'attività scolastica è sospesa.

Il cantiere sarà organizzato coordinandone la sicurezza per eliminare sia i rischi provenienti dallo stesso verso l'esterno che quelli interni al medesimo.

Il Piano operativo di sicurezza dell'impresa appaltatrice dovrà prendere in considerazione le lavorazioni per le quali è necessario prevedere adeguata formazione degli addetti e l'uso di dispositivi di protezione individuale.

11. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

Il calcolo sommario della spesa è stato effettuato applicando parametri desunti da interventi effettuati su strutture simili ovvero e con stime di massima effettuate con i prezzi unitari ricavati dal Prezziario della Regione Piemonte attualmente in vigore.

OGGETTO DELL'INTERVENTO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
INTERVENTO 1 – Intervento di sostituzione delle finestre fisse nel palazzetto dello sport “Franco Leccese”		
Importo lavori a corpo a base d'asta	€ 55.000,00	
LAVATOIO 2 – Intervento di sostituzione delle finestre della Caserma dei Carabinieri		
Importo lavori a corpo a base d'asta	€ 26.000,00	
LAVATOIO 3 – Intervento di sostituzione porte interne dei bagni della scuola secondaria di primo grado G.F. Re		
Importo lavori a corpo a base d'asta	€ 12.000,00	
LAVATOIO 4 – Intervento di sostituzione di due porte esterne del piano seminterrato della scuola primaria C. Bertacchi		
Importo lavori a corpo a base d'asta	€ 3.000,00	
		€ 96.000,00
Oneri per sicurezza non soggetti a ribasso		€ 5.000,00
IMPORTO TOTALE DEI LAVORI		€ 101.000,00

La Stazione appaltante si riserva la possibilità di utilizzare i fondi derivanti dal ribasso d'asta per la realizzazione di ulteriori interventi analoghi a quelli oggetto della gara.

12. DOCUMENTI PROGETTUALI DI INDIVIDUAZIONE DELL'OPERA

In definitiva il presente progetto è costituito dai seguenti elaborati:

ELABORATO	OGGETTO
E.01	Relazione generale e specialistiche
E.02	Cronoprogramma
E.03	Elenco dei prezzi unitari
E.04	Computo metrico estimativo e quadro economico
E.05	Capitolato speciale d'appalto
E.06	Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti
E.07	Fascicolo degli elaborati grafici di progetto