

Unione Territoriale Intercomunale “Collio – Alto Isonzo”

Comuni di: *Capriva del Friuli, Cormons, Farra d'Isonzo, Gorizia, Gradisca d'Isonzo, Mariano del Friuli, Medea, Moraro, Mossa, Romans d'Isonzo, San Lorenzo Isontino, Villesse*

Ufficio Manutenzioni e Lavori Pubblici

**Manutenzione straordinaria dei serramenti
dell'Istituto d'arte Max Fabiani - Il lotto**

**PROGETTO ESECUTIVO
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

Dicembre 2017

visto: IL RESPONSABILE

Redatto da: *ing. Giovanni d'Imperio*

- arch. Alessandro De Luisa -

.....

.....

Manutenzione straordinaria dei serramenti dell'Istituto d'arte Max Fabiani - Gorizia - Il lotto

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

| N° ORDINE | RIF. | DESCRIZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | UNITA' DI MISURA | QUANTITA | PREZZI UNITARI | IMPORTO OPERE |
|------------------------------|------|--|------------------|----------|----------------|---------------|
| | | | | | | Euro |
| PRESCRIZIONI GENERALI | | | | | | |
| | | <p>Gli articoli di seguito riportati dovranno essere eseguiti con mezzi d'opera idonei alle norme vigenti in materia di sicurezza dei lavoratori, adeguati a operare all'interno dei locali e alle effettive condizioni di accessibilità degli stessi, garantendo la salvaguardia degli elementi edilizi e strutturali in conservazione. Si intendono sempre compresi gli oneri relativi al trasporto e allo smaltimento in discarica dei materiali di risulta non riutilizzabili, e lo stoccaggio in cantiere dei materiali da riutilizzare a discrezione della D.L.. Compresa in ogni lavorazione la chiusura con teli per evitare la diffusione della polvere nei locali. Compresa la protezione di tutti gli elementi da conservare o il ripristino di quelli danneggiati. Compreso il confinamento statico ambientale delle attrezzature didattiche e quant'altro non potrà essere spostato.</p> | | | | |
| 1 | A.1 | <p>SOSTITUZIONE SERRAMENTI TIPO C-D-M-O-S-S1-S2-Q1</p> <p>Fornitura e posa in opera di serramenti esterni di finestra, e porta finestra, con caratteristiche tipo Metra o similari mod. NC65STH o equivalente, con trattamento superficie esterna, verniciati con finitura OPACA tipo AL 9010 OP o equivalente, da concordare preventivamente con la D.L., trattamento superficie interna verniciati con finitura OPACA tipo AL 9010 OP o equivalente, da concordare preventivamente con la D.L., da fornire con tecniche, meglio specificati nell'abaco allegato al progetto. I serramenti dovranno essere antisfondamento su entrambe le superfici e antieffrazione realizzati con profili estrusi in lega di alluminio EN AW 6060 (nel rispetto delle norme UNI EN 573-3, UNI EN 515 e UNI EN 7555-2) e certificati CE e tolleranza dimensionale e spessori conformi alla UNI EN 12020-2-Sistema a giunto aperto, a taglio termico ed isolamento termico ed acustico nel rispetto del D.L. 19/08/05 n. 192 in attuazione della direttiva 2002/91 CE. Le finestre saranno verniciate di colore OPACA tipo AL 9010 OP o equivalente, il tutto in conformità alle disposizioni contenute nelle UNI 10681, UNI EN 12206, al marchio di qualità europeo Qualicoat, e dotati di sistema di garanzia della qualità del prodotto. I nuovi infissi saranno a specchiature apribili, con sistema di apertura come da abaco. Per le porte finestre relativamente alle parti prive di vetrocamera fornitura e posa in opera di porta per esterno cieca realizzata con profili in alluminio anodizzato o elettrocolorato della profondità di 50 mm e pannello coibentato con pannelli in lana di roccia rivestito sulle due facce in lamiera di alluminio anodizzata o elettrocolorata, dello spessore di 10/10 mm, compreso ferramenta di sostegno e chiusura in ottone, alluminio o acciaio, guarnizioni di tenuta in gomma Dutral, controtelaio in acciaio zincato, telaio, sigillature, accessori d'uso, assistenze murarie, coprifili, mostrine, ponteggi, tagli e sfridi, coloritura come da serramenti.</p> <p>E' compresa la rimozione di serramento esistente, di qualsiasi tipo e dimensione, la rimozione di eventuali grate, l'accatastamento, il carico e il trasporto alle discariche di tutti i materiali di risulta compreso il lievo e l'asporto di tutti gli accessori e/o parti integranti dell'elemento rimosso (vetri, squadrette, manigliame, fermavetri, ecc..), compreso l'eventuale onere di discarica, eventuali ponteggi, protezioni per qualsiasi altezza. Il controtelaio (o parte fissa) avrà una profondità totale di 65 mm, mentre il telaio mobile avrà una profondità di 75 mm. Lo spessore medio della lamiera dovrà essere almeno 8/10. Le caratteristiche di uniformità della sezione, la complanarietà negli angoli e la resistenza delle giunzioni di collegamento, a 45° e/o a 90°, tra profilati orizzontali e verticali, saranno assicurate con l'impiego, sia nella parte interna che in quella esterna dei profilati di squadrette di sostegno e allineamento e/o cavallotti di collegamento, in lega di alluminio estruso o pressofuso, incollati con colla bicomponente mediante sistema di spinatura e/o cianfrinatura. In particolar modo il sistema delle giunzioni dovrà impedire movimenti reciproci fra le parti collegate e dovrà assicurare l'equa ripartizione, su tutta la sezione dei profilati, degli sforzi indotti da sollecitazioni di torsione ed a flessione derivanti dalla spinta del vento, dal peso delle lastre e dagli sforzi dell'utenza. Le ante mobili si dovranno aprire esercitando una pressione non superiore a 8 Kg.</p> | | | | |

I punti di contatto tra profilati dovranno essere opportunamente sigillati e protetti per evitare possibili infiltrazioni di aria, acqua e l'insorgere di fenomeni di corrosione. Gli accessori dovranno essere originali, studiati e prodotti per la tipologia di serramento. Su tutti i profilati saranno eseguiti (sia sulla parte mobile che su quella fissa) opportune lavorazioni per l'aerazione perimetrale delle lastre di vetro e per il drenaggio e ventilazione dell'anta non dovranno essere eseguiti nei telai fissi e delle ante mobili dovranno prevedere un sistema di raccolta delle acque di infiltrazione per poter permettere il libero deflusso delle stesse attraverso apposite asole di scarico esterne; i fori e le asole di drenaggio e ventilazione dell'anta non dovranno essere eseguiti nella zona di isolamento, ma attraverso la tubolarità del profilo. Le asole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite cappette che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana interna antireflusso.

Tutte le guarnizioni dovranno essere in elastomero EPDM tipo DUTRAL e con appoggio diretto sull'apposito piano inclinato del profilo mobile e dovranno compensare eventuali differenze di spessore, specie nella zona della lastra in vetrocamera, garantendo contemporaneamente una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione centrale di tenuta dovrà avere una conformazione tale da formare un'ampia camera di equalizzazione delle pressioni per un facile deflusso dell'acqua verso l'esterno; la sua continuità perimetrale sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati preformati e incollati alla stessa o, in alternativa, potranno essere previsti telai vulcanizzati; le caratteristiche delle guarnizioni dovranno corrispondere alle norme UNI 3952 e UNI EN 12365.

Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli a base poliuretana a due componenti. I sistemi di movimentazione e chiusura dovranno essere idonei a sopportare il peso delle parti apribili e garantire un corretto funzionamento secondo la normativa vigente (peso del vetro, spinta del vetro, manovra dell'utenza). Gli accessori di chiusura saranno montati a contrasto per consentire rapidamente un'eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato (ad eccezione delle ante che dovranno rimanere praticamente fisse).

Allo scopo di evitare lo scardinamento dell'anta dovrà avere compassi in acciaio inox, rigidamente fissati alla tubolarità nel profilo e frizionati per evitare chiusure accidentali; il meccanismo dovrà garantire una manovra di ante pesanti almeno 1,5 volte il peso dell'elemento, in funzione delle dimensioni (base e altezza) e conforme alla normativa vigente.

Per consentire il movimento dei vari elementi che, anche in presenza di sbalzi termici si dilatano, dovranno essere previsti specifici profilati, accessori e guarnizioni che dovranno essere utilizzati in modo corretto rispettando le indicazioni delle tolleranze di taglio e di montaggio indicate dai produttori dei profilati. I profilati fermavetro dovranno essere inseriti a scatto con aggancio di sicurezza atto a sopportare, senza cedimenti, la spinta del vento e consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro; lo scatto del fermavetro dovrà inoltre, compensare le tolleranze dimensionali degli spessori aggiunti (verniciature) per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione.

L'altezza del fermavetro dovrà essere di dimensioni idonee in funzione del tipo di profilo e della vetratura usata per garantire un adeguato contenimento del vetro e/o dell'eventuale pannello e la copertura dei sigillanti usati nella composizione del vetrocamera, proteggendoli dai raggi solari ed evitare il loro precoce deterioramento.

I vetri dovranno avere uno spessore adeguato alle dimensioni ed all'uso degli infissi su cui verranno montati e dovranno essere selettivi a controllo solare ed ad alta trasmissione luminosa, valore Ug1.0, antisfondamento; gli spessori indicativamente di 4+4.2 (PVB 0,76)selettivo/camera 20 gas argon 90% / 4+4.2 (PVB 0,76) antirumore, classificati 1B1 dovranno essere stratificati, ossia composti da due o più lastre accoppiate con l'interposizione di speciali pellicole in materiale plastico (PVB, polivinil-butirrate) dovranno essere calcolati e posati in opera nel rispetto delle norme UNI EN vigenti, con l'impiego di tasselli di adeguata durezza, a seconda della funzione portante o distanziale; Caratteristiche energetiche TL trasmissione luminosa 62 FS fattore solare 37;

i tasselli dovranno garantire l'appoggio di entrambe le lastre del vetrocamera e dovranno avere una lunghezza idonea in base al peso da sopportare; la tenuta attorno alle lastre in vetro dovrà essere eseguita con idonea guarnizione in EPDM opportunamente giuntata agli angoli; la guarnizione cingivetro sarà posizionata sullo stesso piano rispetto al filo esterno del serramento in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione e riducendo l'effetto cornice (guarnizione tipo tournant)

I serramenti dovranno essere certificati in modo tale da garantire i seguenti risultati (UNI EN 12207-12208-12210;1026-1027-12211- 1627-12600- 7697): permeabilità all'aria classe 4 - tenuta dell'acqua classe 9°, meglio se E1050 - resistenza alla spinta del vento classe C5 - abbattimento acustico Rw almeno 39-41 db rilevato a 500H - isolamento termico profilati zona climatica E - ferramenta antieffrazione classe wk2 - Il taglio termico avverrà con l'inserimento di listelli di poliammide rinforzato con fibre di vetro della profondità totale di mm. 27.

Il montaggio del serramento e la realizzazione del collegamento con la parte muraria dovranno rispondere ai seguenti requisiti:

1. La zona di raccordo dovrà essere impermeabile all'aria e all' acqua;
2. I fissaggi dovranno garantire la resistenza del serramento alle sollecitazioni d'uso ed ai carichi del vento secondo le normative vigenti;

3. Per quanto concerne i calcoli statici dovranno essere eseguiti applicando i pesi degli elementi di tamponamento indicati dai fabbricanti dei profilati, i carichi ed i sovraccarichi in conformità alla normativa tecnica italiana, alle norme UNI in vigore; in ogni caso i montanti ed i traversi dovranno essere dimensionati in modo da non subire deformazioni in campo elastico superiori a 1/200 della distanza fra gli appoggi per luci fino a 300 cm. e 1/300 per luci oltre i 300 cm.;

in tutti i casi dove sarà prevista vetrocamera, la freccia massima non dovrà superare il limite massimo di 1/300 della dimensione della lastra e dovrà essere, comunque, inferiore ad 8 mm; le lastre di vetro dovranno essere dimensionate secondo la normativa di settore vigente. il sistema e gli accessori dovranno resistere alle sollecitazioni d'uso secondo i limiti stabiliti dalle norme europee UNI 9158/98 e UNI EN 107/83 ed inoltre dalle normative di riferimento in materia di sicurezza;

4. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalle direttive del marchio di qualità, essere eseguita da azienda certificata ed essere del tipo a polvere nel colore scelto dalla DL, su catalogo o cartella presentato dalla ditta appaltatrice, in ogni caso come da serramento già precedentemente installato; a garanzia della durata nel tempo e della resistenza agli agenti atmosferici del film di vernice dovranno essere effettuati, durante il ciclo di verniciatura, dei controlli atti a verificarne la qualità.

La protezione e la finitura dei profilati potranno essere effettuate con anodizzazione di spessore minimo di 15 micron, o verniciatura a polveri poliesteri termoindurenti e polimerizzati in forno a temperatura compresa tra 185° e 195° C e tempo massimo di permanenza di 20 minuti, con spessore minimo garantito 60 micron. In ogni caso dovranno essere rispettate le norme UNI 10681/98, le norme QUALANODE QUALICOAT.

Dovranno poi essere rispettate le norme vigenti in materia di aderenza, resistenza alla piegatura, resistenza all'inbruttitura, resistenza all'urto, grado di brillantezza , durezza, valutazione dell'aderenza ad umido (con machu test).

Tutte le caratteristiche descritte nel presente documento dovranno essere dimostrate con idonea documentazione (certificazioni di collaudo effettuate dal costruttore dei serramenti e dal produttore dei profilati) e i prodotti dovranno avere la marchiatura CE.

Per la movimentazione delle ante dovranno essere utilizzate cerniere in numero minimo superiore di uno rispetto a quelle esistenti dei serramenti da sostituire a 2 o 3 ali in alluminio estruso con perno in acciaio e boccole in nylon con portata fino a 140 kg per coppia.

Gli infissi, del tipo a camera europea standard, dovranno essere caratterizzati dal sistema di tenuta cosiddetto "in battuta" garantito da guarnizioni di battuta e cencivetro in EPDM. Le guarnizioni utilizzate per il sistema devono essere prodotte a garanzia di prestazioni del sistema stesso e rispondenti ai criteri indicati dalle norme europee di riferimento UNI 3952/98, UNI EN 12365-1-2-3-4/05.

Gli angoli e gli spigoli sui telai dell'anta dovranno essere ammorbiditi ed arrotondati, soprattutto verso le vetrate (ma non solo), in modo da dare una linea che sia meno dura possibile.

Nel prezzo si intendono compresi: vetri, guarnizioni di tenuta, fermavetro, doppia sigillatura interna ed esterna, accessori e meccanismi di chiusura ed apertura, installazioni, formazione di imbotti o rivestimenti in lamierino di alluminio verniciato per adattamenti, mascherature, rivestimenti, isolamenti specifici per garantire la tenuta agli agenti atmosferici, tutte le eventuali opere murarie e le assistenze necessarie per dare i serramenti funzionanti in opera, completi di tutte le finiture ad esso associate, ecc...Nel prezzo è compreso il lievo del serramento esistente, cerniere, traversi e lo smaltimento degli stessi in discarica autorizzata. I serramenti dovranno essere forniti completi di manigliame di tipo robusto, meccanismi e ferramenta di sostegno e comando per il corretto ed ottimale funzionamento degli stessi, secondo quanto richiesto dalla DL e comunque dalla stessa appaltatrice ed accettato.

| | | | | | | |
|--|-------|---|-----|-------|------------|-------------|
| | | Nel prezzo si intende compreso la campionatura dei serramenti prima della messa in opera per la verifica da parte del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo compreso eventuali effetti trattanti richiesti successivamente dal Soprintendente. La tipologia sarà simile ai serramenti di recente installazione disposti al piano secondo dell'istituto. | | | | |
| | | Serramenti tipo C - Finestra a due ante apribili - blocco anta con chiave - sopra luce a ribalta con blocco cricchetto- caratteristiche nel disegno pari a quello originario con un singolo vetro camera per ogni riquadro | | | | |
| | 24,00 | | cad | 24,00 | € 2.500,00 | € 60.000,00 |
| | | Serramenti tipo D - Finestra a due ante apribili e a ribalta - blocco anta con chiave - sopra luce a ribalta con blocco cricchetto - caratteristiche nel disegno pari a quello originario con un singolo vetro camera per ogni riquadro | | | | |
| | 16,00 | | cad | 16,00 | € 2.600,00 | € 41.600,00 |
| | | Serramenti tipo M - Porta finestra a due ante apribili - sopra luce a ribalta con blocco cricchetto - caratteristiche nel disegno pari a quello originario con un singolo vetro camera per ogni riquadro | | | | |
| | 3,00 | | cad | 3,00 | € 5.200,00 | € 15.600,00 |
| | | Serramenti tipo O - Finestra a due ante apribili e a ribalta - blocco anta con chiave - caratteristiche nel disegno pari a quello originario con un singolo vetro camera per ogni riquadro | | | | |
| | 5,00 | | cad | 5,00 | € 1.800,00 | € 9.000,00 |
| | | Serramenti tipo S - Finestra a due ante apribili - blocco anta con chiave - caratteristiche nel disegno pari a quello originario con un singolo vetro camera per ogni riquadro | | | | |
| | 6,00 | | cad | 6,00 | € 1.400,00 | € 8.400,00 |
| | | Serramenti tipo S1 - Finestra a due ante apribili - blocco anta con chiave - caratteristiche nel disegno pari a quello originario con un singolo vetro camera per ogni riquadro | | | | |
| | 6,00 | | cad | 6,00 | € 1.100,00 | € 6.600,00 |
| | | Serramenti tipo S2 - Finestra a quattro ante a ribalta - blocco anta con chiave - caratteristiche nel disegno pari a quello originario con un singolo vetro camera per ogni riquadro | | | | |
| | 6,00 | | cad | 6,00 | € 1.800,00 | € 10.800,00 |
| | | Serramenti tipo Q1 - Finestra fissa - caratteristiche nel disegno pari a quello originario con un singolo vetro camera per ogni riquadro | | | | |
| | 3,00 | | cad | 3,00 | € 800,00 | € 2.400,00 |

| | | | | | | |
|---|-------|--|-----|-------|----------|------------|
| 2 | A.2 | DAVANZALI SOGLIE E RIQUADRI ESTERNI TIPO C-D-M-O-S-S1-S2-Q1 | | | | |
| | | Manutenzione ordinaria di davanzali e soglie esterni esistenti, compresi quelli in muratura, materiale lapideo o graniglia misto cemento, compreso rifissaggio dei davanzali in buono stato, sostituzione di quelli ammalorati, levigatura e lucidatura delle parti in vista, manutenzione ed eventuale realizzazione di gocciolatoio, listello di tenuta acqua, compreso sigillature, manutenzione ordinaria della lattoneria esterna ed eventuale sostituzione | | | | |
| | | compreso manutenzione ordinaria, parametro murario del riquadro della finestra, fino a 40 cm dal perimetro, compreso demolizione di intonaci e rivestimenti precari su superfici verticali ed orizzontali esterne di qualsiasi tipo e spessore ed eseguita a qualsiasi altezza, compreso ponteggi, rimozione di parti smosse delle murature, teli di protezione, pulizia con getto d'acqua di tutta la superficie interessata, chiusura di fori dovuti a parti smosse, trasporto e scarico del materiale di risulta alle pubbliche discariche, indennità di discarica, compreso esecuzione di intonaco civile per esterni applicato a mano su superfici verticali, orizzontali o inclinate, a qualsiasi altezza, dato a tre strati di cui il primo tramite prima spruzzatura aggrappante ed i successivi come da descrizione, in opera compreso formazione di spigoli, spallette, fasce, paraspigoli in acciaio inox, rete porta intonaco, la protezione di superfici non interessate, | | | | |
| | | compreso esecuzione di pittura su superfici esterne, di coloritura pari all'esistente a pennello, rullo, spruzzo, di due o più mani di pittura idrorepellente a base di resine silossaniche in soluzione solvente, incolore, applicate con la tecnica "bagnato su bagnato" fino a completa impregnazione della superficie in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento, compreso stuccatura di fughe, ponteggi, protezione delle parti non interessate dall'intervento, materiali di consumo, trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, indennità di discarica, pulizia. | | | | |
| | | Tipo C | | | | |
| | 24,00 | | cad | 24,00 | € 190,00 | € 4.560,00 |
| | | Tipo D | | | | |
| | 16,00 | | cad | 16,00 | € 190,00 | € 3.040,00 |

| | | | | |
|---------|-----|------|----------|------------|
| Tipo M | | | | |
| 3,00 | cad | 3,00 | € 220,00 | € 660,00 |
| Tipo O | | | | |
| 5,00 | cad | 5,00 | € 160,00 | € 800,00 |
| Tipo S | | | | |
| 6,00 | cad | 6,00 | € 125,00 | € 750,00 |
| Tipo S1 | | | | |
| 6,00 | cad | 6,00 | € 90,00 | € 540,00 |
| Tipo S2 | | | | |
| 6,00 | cad | 6,00 | € 290,00 | € 1.740,00 |
| Tipo Q1 | | | | |
| 3,00 | cad | 3,00 | € 160,00 | € 480,00 |

| | | | | | |
|--|-----|--|-----|-------|---------------------|
| 3 | A.3 | DAVANZALI SOGLIE E RIQUADRI INTERNI TIPO C-D-M-O-S-S1-S2-Q1 | | | |
| <p>Manutenzione straordinaria di davanzali interni e soglie interne, compresi quelli in muratura, materiale lapideo, in legno o piastrelle, con sostituzione con davanzali e soglie interni in materiale lapideo, in sostituzione al legno, caratteristiche a scelta della D.L. e similari ai davanzali interni posti al piano secondo fronte via Orzoni (ove presente il materiale lapideo verrà eseguita la manutenzione ordinaria) levigatura e lucidatura delle parti in vista, previa pulitura e preparazione del fondo compreso stuccatura, carteggiatura, battitura di nodi, materiali di consumo, nastrature, ed ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, compreso sigillature, manutenzione ordinaria parametro murario al di sotto del davanzale, sino al piano di calpestio, sopra sino all'intradosso del solaio ed in parte al serramento fino a 60 cm, compreso demolizione di intonaci e rivestimenti precari su superfici verticali ed orizzontali interne di qualsiasi tipo, compreso fornitura e posa in opera di intonaco a calce per interni, eseguito a qualsiasi altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, compreso eventuale preventivo rinforzo della muratura scarnificata, rimbocco di cavità o crepe, strato di sottofondo realizzato senza l'ausilio di fasce guida, seguendo con ciò l'andamento della superficie muraria regolarizzando cavità e sporgenze, strato di arriccatura e stabilizzazione a frattazzo, strato finale secondo preventiva campionatura; rinforzo, sottofondo ed arriccio saranno realizzati con malta di calce idraulica dosata a 350 kg per m³ di sabbia viva lavata, l'intonaco di finitura sarà realizzato con malta di calce idraulica e grassello di calce opportunamente dosati a 400 kg per m³ di sabbia;</p> <p>il grado di finitura, la cromia finale modificata mediante l'utilizzo di polveri di marmo colorate, e la granulometria degli inerti saranno a scelti sulla base di opportuna campionatura preventiva; in opera compresi e compensati gli oneri per l'esecuzione della campionatura cromatica e granulometrica, la formazione degli spigoli vivi o smussati, le lesene, le nervature di volta, i riquadri dei vani di porte e finestre, il raccordo con elementi lapidei o lignei di facciata, i sollevamenti, la formazione dei piani di lavoro,</p> <p>compreso fornitura e posa in opera di idropittura di coloritura pari all'esistente, traspirante a base di resine acriliche applicata a più riprese a rullo o a pennello su intonaci interni di qualsiasi tipo già preparati ed isolati, a base di resine acriliche e cariche selezionate di ottime caratteristiche traspiranti tra muro e ambiente, pigmenti di qualsiasi tinta, compreso formazione e disfacimento dei piani di lavoro interni, teli in polietilene, nastrature protettive, materiali di consumo, ponteggi, la pulizia, il trasporto e scarico del materiale di risulta alle pubbliche discariche, l'indennità di discarica e trabatelli.</p> | | | | | |
| Tipo C | | | | | |
| 24,00 | | | cad | 24,00 | € 130,00 € 3.120,00 |
| Tipo D | | | | | |
| 16,00 | | | cad | 16,00 | € 130,00 € 2.080,00 |
| Tipo M | | | | | |
| 3,00 | | | cad | 3,00 | € 150,00 € 450,00 |
| Tipo O | | | | | |
| 5,00 | | | cad | 5,00 | € 125,00 € 625,00 |
| Tipo S | | | | | |
| 6,00 | | | cad | 6,00 | € 115,00 € 690,00 |

| | | | | | | |
|--|--|---------|-----|------|----------|------------|
| | | Tipo S1 | | | | |
| | | 6,00 | cad | 6,00 | € 85,00 | € 510,00 |
| | | Tipo S2 | | | | |
| | | 6,00 | cad | 6,00 | € 260,00 | € 1.560,00 |
| | | Tipo Q1 | | | | |
| | | 3,00 | cad | 3,00 | € 130,00 | € 390,00 |

| | | | | | | |
|---|-----|---|-----|-------|----------|------------|
| 4 | A.4 | SOSTITUZIONE AVVOLGIBILI E CASSONETTI TIPO C-D-O | | | | |
| | | Manutenzione straordinaria e sostituzione di cassonetti copri rullo in legno, con cassonetti coprirullo in alluminio con caratteristiche come da serramento, compreso materiale di consumo, ed ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esecuzione di verniciatura con colore a scelta della D.L., nastrature, teli di protezione, sostituzione degli avvolgibili con modello in pvc, colore come gli esistenti, peso 5,00 kg/mq, puleggia, rullo, kit manovra con cinghia, ecc, compreso assistenze murarie, registrazione dell'infisso onde garantire la perfetta funzionalità, trabattelli o ponteggi, tiro in alto del materiale, l'accatastamento e la predisposizione a piè d'opera, allontanamento dei materiali di risulta, assistenze, pulizia finale ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. | | | | |
| | | Tipo C | | | | |
| | | 20,00 | cad | 20,00 | € 250,00 | € 5.000,00 |
| | | Tipo D | | | | |
| | | 16,00 | cad | 16,00 | € 250,00 | € 4.000,00 |
| | | Tipo O | | | | |
| | | 5,00 | cad | 5,00 | € 200,00 | € 1.000,00 |

| | | | | | | |
|---|-----|--|-----|------|----------|------------|
| 5 | A.5 | SOVRAPPREZZO FISSAGGIO E CASSERATURA SERRAMENTI TIPO C-D-M-O-S-S1-S2-Q1 | | | | |
| | | Predisposizione passaggi presso le spallette dei serramenti, con demolizione del paramento murario a sezione obbligata, per il futuro rinforzo strutturale con rete e bettoncino, compreso mascheratura dei passaggi con profili in alluminio di caratteristiche pari ai serramenti, modalità e limiti delle demolizioni da concordare con la D.L. | | | | |
| | | Tipo C | | | | |
| | | 0,00 | cad | 0,00 | € 290,00 | € - |
| | | Tipo D | | | | |
| | | 0,00 | cad | 0,00 | € 290,00 | € - |
| | | Tipo M | | | | |
| | | 0,00 | cad | 0,00 | € 320,00 | € - |
| | | Tipo O | | | | |
| | | 0,00 | cad | 0,00 | € 250,00 | € - |
| | | Tipo S | | | | |
| | | 6,00 | cad | 6,00 | € 250,00 | € 1.500,00 |
| | | Tipo S1 | | | | |
| | | 6,00 | cad | 6,00 | € 250,00 | € 1.500,00 |
| | | Tipo S2 | | | | |
| | | 6,00 | cad | 6,00 | € 250,00 | € 1.500,00 |
| | | Tipo Q1 | | | | |
| | | 3,00 | cad | 3,00 | € 250,00 | € 750,00 |

| | | | | | | |
|---|-----|--|----------------|--------|--------|------------|
| 6 | A.6 | PITTURE INTERNE | | | | |
| | | Pitture interne su superfici ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso preparazione piano di posa. Esclusi aree intervento in cui è già compresa la pittura. | | | | |
| | | 400,00 | m ² | 400,00 | € 6,00 | € 2.400,00 |

| | | | | | | |
|---|-----|--|-----|------|----------|----------|
| 7 | A.7 | SCHEMATURA SERRAMENTI Q1 | | | | |
| | | Fornitura e posa in opera di pannello metallico per schermatura raggi solari, compreso fissaggi, tagli, sfridi, materiali di consumo, ponteggi ed assistenze murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. | | | | |
| | | 3,00 | cad | 3,00 | € 105,00 | € 315,00 |

| | | | | | | |
|---|-----|---|----|------|----------|-----|
| 8 | A.8 | MANUTENZIONE SERRAMENTI E APPLICAZIONE DI PELLICOLE DI SICUREZZA | | | | |
| | | <p>Manutenzione serramenti comprendente le lavorazioni di sistemazione chiusura degli infissi sul telaio, sostituzione dei fermavetro ammalorati, di tutte le ferramenti non funzionanti con altre simili, di tutte le viti metalliche di fissaggio ammalorate, sostituzione dei vetri rotti con fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di lastre in vetro, compreso tagli sfridi, molature, forature, distanziatori per la posa, sigillature con mastice siliconico nelle parti ammalorate; eventuali integrazioni di parti mancanti di legno della stessa essenza del serramento come parti di cornici, sostituzione di correntine e tavole della stessa specie dell'originale, rimessa in squadra, stuccature delle parti ammalorate, previa pulitura e preparazione del fondo, esecuzione della verniciatura delle parti oggetto di ripristino di coloritura pari all'esistente, applicazione di pellicole di sicurezza ai vetri interni per l'adeguamento degli stessi alle normative antinfortunistiche, pellicola di sicurezza trasparente rispondente ai requisiti dettati dal D.Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni, in conformità alle normative europee UNI EN ISO 12543, UNI 7697:2002, UNI EN 12600, relative alla classificazione di sicurezza anti-infortunio per vetri piani in edilizia, con rischio di caduta nel vuoto, la pellicola deve essere certificata UNI EN 12600, norma ratificata in Italia e in vigore da settembre 2004, presso un istituto accreditato per la specifica prova. La classificazione dovrà essere classe 2B2, con pellicola applicata su vetri. La pellicola deve essere in poliestere perfettamente trasparente. L'adesivo deve essere otticamente chiaro, in base acrilica e deve contenere inibitori all' U.V. sufficienti a limitare la trasmissione dei raggi U.V. almeno per il 95% e che, una volta asciugato, non permetta distorsioni ottiche (effetto "buccia d'arancio").</p> <p>Le pellicole debbono avere un adeguato trattamento di protezione antigraffio. I vetri ed i perimetri del serramento devono essere puliti con apposito raschietto per rimuovere anche lo sporco più ostinato. In caso di rottura del vetro è compresa la sostituzione. La pellicola deve essere tagliata in loco e rifilata seguendo la forma della cornice di tenuta del vetro, con uno scostamento massimo di 3 mm. Dopo la posa non devono essere visibili bolle, grinze, inclusioni e altre difettosità, visibili a occhio nudo dalla distanza di 2 metri. Una eventuale necessità di siliconatura (obbligatoria in esterni), sarà da verificarsi di caso in caso in accordo con la D.L. e sarà compresa nel prezzo. Compreso materiali di consumo, nastrature, teli di protezione, ed ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, inoltre si tiene sempre incluso il trattamento di eventuali, telai fissi, imbotti o listature per qualsiasi spessore, compresi assistenze, i ponteggi, trasporti ed ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> | | | | |
| | | 0,00 | mq | 0,00 | € 130,00 | € - |

| | | |
|---------------|---|------------|
| TOTALE | € | 194.360,00 |
|---------------|---|------------|

| QUADRO ECONOMICO | |
|--|---------------------|
| A. - LAVORI | |
| A.1. - IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA | € 194.360,00 |
| A.2. - ONERI PER LA SICUREZZA non soggetti a ribasso | € 4.000,00 |
| A. - TOTALE LAVORI | € 198.360,00 |
| B. - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE | |
| B.1. - SPESE TECNICHE | € 3.967,20 |
| B.2. - I.V.A. 22% SU A. | € 43.639,20 |
| B.3. - CONTRIBUTO PER L'AUTORITA' DI VIGILANZA | € 225,00 |
| B.4. - IMPREVISTI ED ULTERIORI LAVORI DI COMPLETAMENTO | € 3.808,60 |
| B. - TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE | € 51.640,00 |
| TOTALE QUADRO ECONOMICO | € 250.000,00 |