

Cod	Descrizione	Quantità	Prezzo
1	Opere compiute lavori a corpo		
1,1	INFISSI E VETRI		

La ditta aggiudicataria dovrà provvedere a verificare le misure degli infissi prima della produzione degli stessi.

Le caratteristiche sottoindicate sono indicative, saranno accettati anche infissi aventi sezioni simili che abbiano però trasmittanza termica inferiore o uguale a quelle da noi indicata.

L'importo offerto comprendente:

1) Smontaggio di infissi e serramenti esterni previa rimozione vetri, per una superficie di circa mq 212,50, secondo le seguenti prescrizioni:

a) Smontaggio di serramenti esterni a qualsiasi piano, compreso disancoraggio di staffe, taglio cerniere, arpioni e quant'altro blocchi il telaio al controtelaio mantenendo lo stesso, al fine di eliminare le opere murarie, compreso smontaggio di davanzali in lamiera. La ditta dovrà inoltre Segnalare alla D.L. lo stato del controtelaio nel caso che questo presenti fenomeni di corrosione. Nel prezzo dei lavori si intendono compensati tutti gli apprestamenti inerenti alla sicurezza, quali ponteggi mobili o fissi, parapetti, ecc. L'onere comprende inoltre il calo a terra dei materiali e l'accatastamento, secondo le indicazioni della D.L., entro un raggio di 100mt.

b) Smontaggio di vetri di qualsiasi tipo in lastre fino a 3 mq, da serramenti in metallo, Nel prezzo dei lavori si intendono compensati tutti gli apprestamenti inerenti alla sicurezza, quali ponteggi mobili o fissi, parapetti, ecc. L'onere comprende inoltre il calo a terra dei materiali e l'accatastamento dei materiali riutilizzabili, secondo le indicazioni della D.L., entro un raggio di 100 mt.

c) carico, trasporto e smaltimento (compresi relativi oneri) presso discariche autorizzate dei materiali non riutilizzabili a giudizio della D.L.

2) Fornitura e posa in opera di infissi esterni in pvc a due o tre guarnizioni a cinque o più camere aventi le seguenti caratteristiche costruttive: Scorrevole, fisso, wasistas e porte finestre ad una o più ante con eventuali maniglioni antipanico.

INFISSI ESTERNI IN P.V.C. "A tre guarnizioni" per finestre e porte-finestra ad una o due ante o sistemi scorrevoli o telai fissi o wasistas. Infissi esterni "a tripla guarnizioni" in PVC rigido-antiurtizzato e stabilizzato secondo le normative UNI EN 12608. Il materiale utilizzato dovrà avere classe di reazione al fuoco 1, attribuita in conformità alla UNI 9177. Gli infissi dovranno avere una trasmittanza termica del nodo telaio $U_f=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ e realizzati con profili multicamera rispondenti ai seguenti requisiti. Telaio fisso: ha una dimensione minima in profondità di min 70 mm, multicamera, l'altezza minima della battuta esterna è di 20,0 mm. Il rinforzo metallico, opportunamente sagomato, dovrà necessariamente alloggiare nella propria camera, non avere nessun contatto con aria e acqua e deve consentire un corretto fissaggio delle viti per la ferramenta. Anta apribile a scorrere: ha una dimensione minima in profondità min di 82 mm ed è opportunamente sagomata per consentire il perfetto funzionamento a "due GUARNIZIONI o tre guarnizioni", le pareti visibili interne ed esterne del profilato dovranno avere uno spessore minimo secondo la normativa UNI EN 12608 classe B realizzata con mescola con resistenza all'irraggiamento solare da "Clima Severo" come previsto dal W.M.O. (World Meteorological Organization) per l'Italia e come specificato nella UNI EN 12608 e cioè maggiore o uguale a 5GJ/mq. Per permettere il regolare drenaggio delle acque, nella camera esterna vengono eseguite aperture con dimensione di 25,0 mm x 5,0 mm posizionate ad una distanza massima di 600 mm l'una dall'altra. I profilati in PVC dell'anta e del telaio saranno rinforzati con profili in acciaio protetti con trattamento superficiale anticorrosivo di zincatura Z 200 - Z 275. Il serramentista dovrà fornire l'attestato di certificazione secondo la norma EN 10204-2.2. Il rinforzo in acciaio alloggia in una camera opportunamente separata dalla camera di drenaggio per evitare il contatto del rinforzo con l'acqua. Le guarnizioni (di battuta e di vetraggio) sono inserite in maniera continua nelle apposite scanalature dei profili e saldate termicamente sugli angoli. I meccanismi di apertura e chiusura dei serramenti, protetti superficialmente con trattamento anticorrosivo, vengono fissati sui rinforzi in acciaio oppure su almeno due pareti in PVC del profilo. Il rinvio ad angolo inferiore e la forcina superiore devono essere munite di perni portanti da inserire nel profilo telaio. Deve altresì essere possibile effettuare registrazioni in tutte e tre le direzioni, verticale e laterale su angoli e forcina, in profondità sul perno dell'angolo. La ferramenta deve essere corredata sul lato maniglia di un dispositivo di sollevamento automatico dell'anta. Nell'angolo inferiore e superiore lato maniglia devono essere montati, oltre ai normali nottolini di chiusura cilindrici che esercitano la funzione di

pressione e chiusura, dispositivi di sicurezza costituiti da perni a fungo che impediscono il sollevamento dell'anta. Sono compresi: i fermavetri a scatto, il controtelaio in lamiera zincata, i pezzi speciali, le cerniere, le maniglie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

- Possibilità di inserire tripli vetri con spessore fino a 52 mm
- Permeabilità all'aria : classe 4 (norma DIN EN 12 2017)
- Tenuta all'acqua: 9 (norma DIN EN 12 208)
- Resistenza al vento: classe c5/B5 (norma DIN EN 12 210)
- Coefficiente Uf nodo telaio 1,1 W/m²K;

Prestazioni minime : su certificati del produttore a seconda delle dimensioni del serramento e secondo normative UNI EN.

Sono compresi nel prezzo nel caso di serramenti singoli o modulari di superficie superiore a m² 5,00: la struttura di sostegno portante in profilati di ferro zincato a caldo di dimensione adeguata ed il mascheramento, in esterno ed interno, della stessa struttura con elementi in alluminio o in pvc.

Le tipologie sotto riportate fanno riferimento all'elaborato grafico dei serramenti con dimensioni indicative di massima. I serramenti (telaio e evetro) dovranno rispettare i valori di trasmittanza pari e non superiore a 1,3 W/m²K - D. Lgs. n. 192/05 modificato dal D. Lgs. n. 311/06. Dovrà essere rilasciata certificazione sulla trasmittanza per ogni tipologia di serramento che si andrà a realizzare.

La Misurazione sarà quella effettiva del foro finestra.

Nel prezzo si intende compensata:

- la maggiorazione per il rivestimento con colori a scelta della D.L. in tono con la colorazione attuale degli infissi (blu e rossi).
 - Maggiorazione per apertura scorrevole alzante/traslante
 - Maggiorazione per predisposizione e fornitura di serratura e maniglia singola o doppia (interno/interno-esterno) con o senza chiave
 - Davanzale in pvc per finestre e vetrate fisse con spessore muro fino a cm 35
 - Maggiorazione per fornitura e posa di maniglione antipanico certificato
- Certificabile come via di esodo come disciplinato dalla norma EN14351:1:2006+A1:2010.

Tipologia vetro: 4+0,76+4 / 15 argon 90% / 4 / 15 argon 90% / 4+0,76+4.

Caratteristiche vetro:

Trasmittanza termica vetrata (EN 673) [W/mq*K]: Ug = 0.6÷0.7; Fattore solare (EN 410) [%]: g = 35÷39; Trasmissione luminosa (EN 410) [%]: TL = 63÷67; Resistenza acustica (EN 12758) [dB]: Rw = 32÷33; Peso vetrata [kg/mq] = 30; Resistenza agli urti (EN 12600) = n.c.; Attacchi manuali (EN 356) = n.c.

Compreso: opere provvisorie per installazione materiali e lavorazione in sicurezza, i ponteggi, l'assistenza muraria; il trasporto; lo scarico sull'automezzo; l'accatastamento; il tiro in alto; l'avvicinamento al luogo di posa; ponteggi; la pulizia delle sedi di appoggio; la fornitura e posa di idonei tasselli distanziatori tra pannelli vetrati prefabbricati e strutture metalliche dei serramenti, in gomma sintetica, morbida, o prodotto equivalente in numero, dimensioni e posizioni adeguate; la posa di righe fermavetro interne e della guarnizione cingivetro, compreso il loro eventuale preventivo smontaggio; la fornitura e posa di mastice speciale siliconico incolore; e quant'altro occorre per dare il lavoro L'onere comprende inoltre f.p.o di materiali di consumo e manovalanza. Nel prezzo dei lavori si intendono compensati tutti gli apprestamenti inerenti alla sicurezza, quali ponteggi mobili con piano di lavoro fino a 2 metri ,scale, ecc..

La ditta dovrà provvedere all'imballo, alle operazioni carico, trasporto, scarico e deposito in cantiere degli infissi, avendo cura di movimentarli in verticale e distanziare tra loro gli infissi.

Durante la posa la ditta dovrà porre particolare attenzione alla continuità dello strato coibente tra muro e serramento evitando i ponti termici e minimizzando i fenomeni di condensa.

Descrizione sintetica tipologie infissi:

Tipologia A : n°2 infissi con dimensioni cadauno di cm 365x215 costituito da due parti apribili a scorrere di cm 90x190 cad , compresi dispositivi di apertura manuale, due fisse ai lati degli scorevoli e sottostante parte fissa per realizzazione parapetto completo di vetro.

Tipologia B : n° 1 portafinestra di cm 85x225 costituito da unica anta apribile , compresi dispositivi di apertura manuale interni / esterni e serratura, completo di vetro.

Tipologia C : n° 2 infisso con dimensioni di cm 516x160 costituito da due parti apribili a scorrere di cm 90x120 cad, compresi dispositivi di apertura manuale, due

fisse ai lati degli scorevoli e sottostante parte fissa per realizzazione parapetto completo di vetro.

Tipologia D : n°1 infisso con dimensioni di cm 510x160 costituito da due parti apribili a scorrere di cm 90x120 cad, compresi dispositivi di apertura manuale, due fisse ai lati degli scorevoli e sottostante parte fissa per realizzazione parapetto completo di vetro.

Tipologia E : n°5 infissi con dimensioni di cm 365x160 costituito da due parti apribili a scorrere di cm 90x120 cad, compresi dispositivi di apertura manuale, due fisse ai lati degli scorevoli e sottostante parte fissa per realizzazione parapetto completo di vetro.

Tipologia F : n°4 infisso con dimensioni di cm 516x60 costituito da 3 parti apribili a wasistas, compresi dispositivi di apertura manuale, e tre fisse completo di vetro.

Tipologia G : n°1 infisso con dimensioni di cm 510x60 costituito da 3 parti apribili a wasistas, compresi dispositivi di apertura manuale, e tre fisse completo di vetro.

Tipologia H : n° 9 infisso con dimensioni di cm 3,65x60 costituito da 2 parti apribili a wasistas, compresi dispositivi di apertura manuale, e 2 fisse completo di vetro.

Tipologia I : n° infisso con dimensioni di cm 160x30 costituito da unico telaio fisso completo di vetro.

Tipologia L : n°1 infisso con dimensioni di cm 612x60 costituito da 3 parti apribili a wasistas, compresi dispositivi di apertura manuale, e tre fisse completo di vetro.

Tipologia M : n°1 infisso con dimensioni di cm 577x60 costituito da 3 parti apribili a wasistas, compresi dispositivi di apertura manuale, e tre fisse completo di vetro.

Tipologia N : n°1 infisso con dimensioni di cm 4,57x160 costituito da due parti apribili a scorrere di cm 90x120 cad, compresi dispositivi di apertura manuale, due fisse ai lati degli scorevoli e sottostante parte fissa per realizzazione parapetto oltre porta di cm 120x221 con apertura con antipanico 3 punti, comprese maniglie, cerniere blindo. Certificabile come via di esodo come disciplinato dalla norma EN14351:1:2006+A1:2010. Il tutto completo di vetro. Compreso onere per taglio muratura per allargamento portafinestra cm 40 x35x60.

Tipologia O : n°1 infisso con dimensioni di cm 275x160 costituito da due parti apribili a scorrere di cm 70x120 cad, compresi dispositivi di apertura manuale, due fisse ai lati degli scorevoli e sottostante parte fissa per realizzazione parapetto oltre porta di cm 90x221 costituito da unica anta apribile, compresi dispositivi di apertura manuale interni / esterni e serratura, completo di vetro.

Tipologia P : n° 1 infisso con dimensioni di mm 3,70x60 costituito da 2 parti apribili a wasistas, compresi dispositivi di apertura manuale, e 2 fisse completo di vetro.

Tipologia Q : n° 4 infissi con dimensioni di mm 3,05x60 costituito da 2 parti apribili a wasistas, compresi dispositivi di apertura manuale, e 2 fisse completo di vetro.

Tipologia R : n°1 infisso con dimensioni di cm 293x225 costituito da due ante apribili di cm 120x225, compresi dispositivi di apertura manuale, due fisse ai lati della parte fissa per realizzazione cm30x225 con 2 aperture con antipanico 3 punti, comprese maniglie, cerniere blindo. Certificabile come via di esodo come disciplinato dalla norma EN14351:1:2006+A1:2010. Il tutto completo di vetro.

Tipologia S : n° 2 infissi con dimensioni di cm 305x160 costituito da due parti apribili a scorrere di cm 75x120 cad, compresi dispositivi di apertura manuale, due fisse ai lati degli scorevoli e sottostante parte fissa per realizzazione parapetto completo di vetro.

Tipologia T : n°1 infisso con dimensioni di cm 430x160 costituito da due parti apribili a scorrere di cm 95x120 cad, compresi dispositivi di apertura manuale, tre fisse con sottostante parte fissa per realizzazione parapetto oltre porta di cm 90x225 costituito da unica anta apribile, compresi dispositivi di apertura manuale interni / esterni e serratura, completo di vetro.

