

## **Capitolo 9**

### **INFISSI (in legno - ferro - alluminio e P.V.C.) - OPERE DA VETRAIO**

- 9.1** Infissi in legno.
- 9.2** Infissi in ferro.
- 9.3** Infissi in alluminio.
- 9.4** Infissi in P.V.C.
- 9.5** Opere da vetraio.

## Capitolo 9

### Infissi, opere da vetraio

#### NORME PER LA MISURAZIONE DELLE OPERE

I metodi di misurazione delle voci del presente capitolo sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edilizi" pubblicato dal Ministero dei lavori pubblici, Servizio tecnico centrale, con le seguenti precisazioni ed integrazioni che assumono carattere prevalente.

#### INFISSI

Nei lavori elencati, se non diversamente specificato, si intendono compresi gli oneri per:

- le opere murarie necessarie per la posa in opera;
- la fornitura e posa in opera della ferramenta del tipo corrente commerciale (staffe, chiodi, cerniere, viti, etc.);
- la registrazione in modo da assicurare la funzionalità dell'infisso a regola d'arte;
- le opere provvisorie occorrenti;
- l'approntamento della campionatura.

Per i serramenti da valutarsi a superficie questa viene misurata su una sola faccia, in base alle dimensioni esterne del telaio fisso, qualora non sia indicato diversamente; anche per le parti centinate si assumono le superfici effettive geometriche; nelle misurazioni non si considerano invece le sporgenze (zampini e simili) da incassare per il fissaggio dei singoli serramenti.

Per gli elementi da valutarsi a sviluppo lineare questi si misurano sul perimetro esterno (linea di massimo sviluppo).

Nei prezzi delle serrande ed avvolgibili metallici non sono computate le sovrapposizioni da valutarsi anch'esse come superficie effettiva.

Gli infissi di superficie inferiore a mq 2,00 andranno computati in base alla suddetta superficie considerata minima.

Le persiane avvolgibili si computeranno aumentando la relativa luce netta di cm 5 di larghezza e cm 20 in altezza; risulta compensata inoltre anche la posa del cassone di custodia e delle guide, delle cinghie, dei raccogli cinghia, anche incassati, delle molle compensatrici oppure degli arganelli di manovra qualunque siano i tipi scelti dalla Direzione dei lavori.

#### OPERE DA VETRAIO

Le misure delle opere in vetro si intendono riferite alle superfici effettive di ciascun elemento all'atto della posa in opera, salvo diversa misurazione contenuta nelle voci.

Per gli elementi di forma non rettangolare o quadrata si assume la superficie del minimo rettangolo circoscrivibile.

#### PERCENTUALE MINIMA DI INCIDENZA PER LA SICUREZZA STIMATA PER LE LAVORAZIONI DEL PRESENTE CAPITOLO

La percentuale minima di incidenza dei costi per la sicurezza è pari al **3%**.

Tale percentuale minima di incidenza può essere presa a riferimento per la comparazione con i costi effettivi per la sicurezza il cui importo può essere calcolato utilizzando i costi e con le modalità di cui al volume III° "Elenco regionale dei costi per la sicurezza dei lavoratori e relativi allegati".

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
9.1	<b>INFISSI IN LEGNO</b>		
9.1.10.0	<p><b>Persiane ad ante a battente.</b>            Persiane ad ante a battente con montanti della sezione finita mm 55x65 e stecche della sezione finita di mm 15x55 intervallate ogni 45 mm, fornite e poste in opera. Sono comprese: le ferrate con bandelle a T e cardini a muro; le spagnolette di chiusura; le ferma-persiane per le finestre e per i balconi, il tutto in ferro tropicalizzato; la preparazione dei fondi; la verniciatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p>		
9.1.10.1	<p>In legno di Abete verniciato a due mani di vernice sintetica a colore, previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi.</p>		
9.1.10.2	<p style="text-align: right;"><i>al metro quadrato euro duecentoquarantacinque/00</i></p> <p>In legno di Pino di Svezia verniciato trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotti impregnanti contro muffe e funghi.</p>	mq	<b>245,00</b>
9.1.10.3	<p style="text-align: right;"><i>al metro quadrato euro duecentosessantannove/00</i></p> <p>In legno di Pitch-Pine verniciato trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotti impregnanti contro muffe e funghi.</p>	mq	<b>269,00</b>
9.1.10.4	<p style="text-align: right;"><i>al metro quadrato euro duecentonovantacinque/00</i></p> <p>In legno di Castagno verniciato trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotti impregnanti contro muffe e funghi.</p>	mq	<b>295,00</b>
9.1.10.5	<p style="text-align: right;"><i>al metro quadrato euro trecento/00</i></p> <p>In legno di Douglas verniciato trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotti impregnanti contro muffe e funghi.</p>	mq	<b>300,00</b>
9.1.20	<p style="text-align: right;"><i>al metro quadrato euro trecentoventisei/00</i></p> <p><b>Cassonetti copri rullo con intelaiatura in legno di Abete.</b>            Cassonetti copri rullo avvolgibile con intelaiatura in legno di Abete, con sporgenza fino a cm 14 e altezza max fino a cm 40, celetto inferiore fisso e sportello frontale asportabile in truciolare da mm 8, forniti e posti in opera. Sono compresi: la preparazione del fondo ; la verniciatura a due mani di vernice a smalto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.            Misurato sulla lunghezza del frontale e dei fianchi.</p>		
9.1.30	<p style="text-align: right;"><i>al metro euro sessantacinque/00</i></p> <p><b>Cassonetti copri rullo con intelaiatura in legno di Douglas.</b>            Cassonetti copri rullo avvolgibile con intelaiatura in legno di Douglas, con sporgenza fino a cm 14 e altezza max fino a cm 40, celetto inferiore fisso e sportello in truciolare nobilitato Douglas da mm 8, forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.            Misurato sulla lunghezza del frontale e dei fianchi.</p>	m	<b>65,00</b>
9.1.50.0	<p style="text-align: right;"><i>al metro euro settantasette/00</i></p> <p><b>Porte tamburate in noce Tanganica e Mogano Kotibe' con intelaiatura perimetrale in legno di Abete.</b>            Porte tamburate, tipo standard e fuori standard, in noce Tanganica e Mogano Kotibe', realizzate con intelaiatura perimetrale in legno di Abete e struttura cellulare interna a nido d'ape con maglia esagonale e pannelli fibrolegnosi, impiallacciate su ambo le facce, battente con spalla, telaio ad imbotte fino a mm 110, complete di mostre e contromostre da mm 10x60, fornite e poste in opera. Sono comprese: le cerniere anuba in acciaio bronzato da mm 13; la maniglia di alluminio anodizzato colore bronzo; la serratura; la lucidatura con resine poliuretaniche; gli eventuali vetri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.            E' esclusa la fornitura e posa in opera del controtelaio.</p>	m	<b>77,00</b>
9.1.50.1	<p style="text-align: right;"><i>cadauno euro duecentoquarantaquattro/00</i></p> <p>Ad una anta, misure standard (dimensioni luce netta cm 75-80-90 x 210).</p>	cad	<b>244,00</b>
9.1.50.2	<p style="text-align: right;"><i>cadauno euro quattrocentootto/00</i></p> <p>A due ante, misure standard (dimensioni luce netta da cm 110 a cm 180 x 210).</p>	cad	<b>408,00</b>

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
9.1.50.3	Ad una anta, misure standard, con vetro chiaro o stampato, compreso (dimensioni luce netta cm 75-80-90 x 210). <i>cadauno euro trecentocinquanta/00</i>	cad	350,00
9.1.50.4	A due ante, misure standard, con vetro chiaro o stampato, compreso (dimensioni luce netta da cm 110 a cm 180 x 210). <i>cadauno euro seicentocinquantadue/00</i>	cad	652,00
9.1.50.5	Ad una anta, misure fuori standard. <i>al metro quadrato euro centosettantadue/00</i>	mq	172,00
9.1.50.6	A due ante, misure fuori standard. <i>al metro quadrato euro duecentootto/00</i>	mq	208,00
9.1.50.7	Ad una anta, misure fuori standard, con vetro chiaro o stampato, compreso. <i>al metro quadrato euro duecentoquarantaquattro/00</i>	mq	244,00
9.1.50.8	A due ante, misure fuori standard, con vetro chiaro o stampato, compreso. <i>al metro quadrato euro duecentosettantasei/00</i>	mq	276,00
9.1.60.0	<b>Porte in legno di Abete tamburate laccate.</b> Porte in legno di Abete tamburate, tipo standard e fuori standard, con struttura cellulare interna a nido d'ape con maglia esagonale, intelaiatura perimetrale in legno di Abete e pannelli fibrolegnosi, battente con spalla, completa di mostre e contromostre da mm 10x60, telaio ad imbotte fino mm 110, fornite e poste in opera. Sono comprese: le cerniere anuba in acciaio da mm 13; la serratura; la maniglia in alluminio del tipo pesante; la mano di preparazione; la laccatura con vernici poliuretatiche pigmentate opache; gli eventuali vetri, ove occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera del controtelaio.		
9.1.60.1	Ad una anta, misure standard (dimensioni luce netta cm 75-80-90 x 210). <i>cadauno euro trecentoquarantasei/00</i>	cad	346,00
9.1.60.2	A due ante, misure standard (dimensioni luce netta da cm 110 a cm 180 x 210). <i>cadauno euro cinquecentosessantacinque/00</i>	cad	565,00
9.1.60.3	Ad una anta, misure standard, con vetro chiaro o stampato, compreso (dimensioni luce netta cm 75-80-90 x 210). <i>cadauno euro quattrocentosessantatré/00</i>	cad	469,00
9.1.60.4	A due ante, misure standard, con vetro chiaro o stampato, compreso (dimensioni luce netta da cm 110 a cm 180 x 210). <i>cadauno euro ottocentocinquanta/00</i>	cad	850,00
9.1.60.5	Ad un anta, misure fuori standard. <i>al metro quadrato euro duecentododici/00</i>	mq	212,00
9.1.60.6	A due ante, misure fuori standard. <i>al metro quadrato euro duecentoquarantatré/00</i>	mq	243,00
9.1.60.7	Ad una anta, misure fuori standard, con vetro chiaro o stampato, compreso. <i>al metro quadrato euro trecentodue/00</i>	mq	302,00
9.1.60.8	A due ante, misure fuori standard, con vetro chiaro o stampato, compreso. <i>al metro quadrato euro trecentotrentotto/00</i>	mq	338,00
9.1.70.0	<b>Portoncini d'ingresso interni tamburati in noce Tanganica e Mogano Kotibe'.</b> Portoncini d'ingresso tamburati, tipo standard e fuori standard, in noce Tanganica e Mogano Kotibe' con intelaiatura perimetrale in legno di Abete, struttura cellulare interna a nido d'ape con maglia esagonale e pannelli fibrolegnosi impiallacciati sulle due facce, telaio ad imbotte da mm 150, completi di mostre esterne da mm 10x60 ed interne come quelle applicate alle porte, forniti e posti in opera. Sono comprese: tre cerniere anuba in acciaio bronzato da mm 13; la mezza maniglia interna come quelle applicate alle porte; il pomolo esterno; la serratura tipo Yale		

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
9.1.70.1	con 3 chiavi; i paletti a leva per portoni a due ante; la lucidatura con resine poliuretatiche. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera del controtelaio. Ad una anta, misure standard (dimensioni luce netta cm 90 x 210).		
9.1.70.2	A due ante uguali od asimmetriche, misure standard (dimensioni luce netta cm 110 x 210). <i>cadauno euro trecentosessantasei/00</i>	cad	366,00
9.1.70.3	Ad una anta, misure fuori standard. <i>cadauno euro cinquecentosettanta/00</i>	cad	570,00
9.1.70.4	A due ante uguali od asimmetriche, misure fuori standard. <i>al metro quadrato euro duecentocinquantesette/00</i>	mq	258,00
9.1.80.0	A due ante uguali od asimmetriche, misure fuori standard. <i>al metro quadrato euro trecentodiciotto/00</i>	mq	318,00
9.1.80.0	<b>Portoncini esterni in legno di Pino di Svezia.</b> Portoncini esterni in legno di Pino di Svezia, tipo standard e fuori standard, con intelaiatura perimetrale in legno di Abete, battente con spalla, internamente rifinito come le porte ed esternamente rivestiti con doghe verticali interrotte da un fascione intermedio orizzontale, immaschiettati, dello spessore finito di mm 20, telaio fino a mm 70, coprifilo esterni fino a mm 11x30 ed internamente mostre come quelle applicate alle porte, forniti e posti in opera. Sono comprese: tre cerniere anuba di acciaio bronzato da mm 16; la serratura tipo Yale con 3 chiavi; la mezza maniglia interna; il pomolo esterno; la verniciatura trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotti impregnanti contro muffe e funghi della parte esterna; la verniciatura al poliuretano trasparente della parte interna. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera del controtelaio.		
9.1.80.1	Ad una anta, misure standard (dimensioni luce netta cm 90x 220). <i>cadauno euro novecentosessanta/00</i>	cad	960,00
9.1.80.2	A due ante uguali od asimmetriche, misure standard (dimensioni luce netta cm 110x220). <i>cadauno euro milletrecentosettantuno/00</i>	cad	1.371,00
9.1.80.3	Ad una anta, misure fuori standard. <i>al metro quadrato euro seicentotredici/00</i>	mq	613,00
9.1.80.4	A due ante uguali od asimmetriche, misure fuori standard. <i>al metro quadrato euro seicentoottantasei/00</i>	mq	686,00
9.1.90.0	<b>Portoncini esterni in legno di Douglas.</b> Portoncini esterni in legno di Douglas, tipo standard e fuori standard, con intelaiatura perimetrale in legno di Abete, battente con spalla, rifiniti internamente come le porte ed esternamente rivestiti con doghe verticali interrotte da un fascione intermedio orizzontale, immaschiettati e dello spessore finito di mm 20, telaio fino a mm 70, coprifili esterni fino a mm 11x30 e internamente mostre come quelle applicate alle porte, forniti e posti in opera. Sono comprese: tre cerniere anuba di acciaio bronzato da mm 16; la serratura tipo Yale con tre chiavi; la mezza maniglia interna; il pomolo esterno; la verniciatura trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotti impregnanti contro muffe e funghi della parte esterna; la verniciatura al poliuretano trasparente della parte interna. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e la posa in opera del controtelaio.		
9.1.90.1	Ad una anta, misure standard (dimensioni luce netta cm 90x 220). <i>cadauno euro milleventitre/00</i>	cad	1.023,00
9.1.90.2	A due ante uguali od asimmetriche, misure standard (dimensioni luce netta cm 110x220). <i>cadauno euro milleseicentoquarantaquattro/00</i>	cad	1.644,00
9.1.90.3	Ad una anta, misure fuori standard. <i>al metro quadrato euro seicentosessantuno/00</i>	mq	661,00

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
9.1.90.4	A due ante uguali od asimmetriche, misure fuori standard. <i>al metro quadrato euro settecentoottanta/00</i>	mq	780,00
9.1.100	<b>Imbotti di passaggio.</b> Imbotti di passaggio, per uno spessore di mm 110, per qualsiasi larghezza in qualsiasi essenza, completi di mostre e contromostre, verniciatura e lucidatura, forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. <i>al metro quadrato euro centododici/00</i>	mq	112,00
9.1.110.0	<b>Controtelai per porte in legno.</b> Controtelai in legno di Abete per porte, completi di catene di controvento e grappe di fissaggio, forniti e posti in opera. Sono comprese le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.		
9.1.110.1	Per larghezza del controtelaio fino a cm 8,5. <i>cadauno euro cinquantanove/00</i>	cad	59,00
9.1.110.2	Compenso per ogni cm in più oltre i cm 8,6 e fino a cm 20,0. <i>al centimetro euro tre/54</i>	cm	3,54
9.1.111	<b>Controtelai in acciaio per portefinestre e porte.</b> Controtelai a semplice battuta in acciaio per portefinestre e porte, completi di catene di controvento e grappe di fissaggio, forniti e posti in opera. Sono comprese le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. La misurazione minima è di mq 2,00. <i>al metro quadrato euro trentadue/80</i>	mq	32,80
9.1.120	<b>Compenso alle mostre battentate.</b> Compenso alle mostre battentate della sezione maggiorata per l'applicazione su pareti maiolicate dei bagni e delle cucine, in legno lucidato, fornite e poste in opera. <i>cadauno euro venticinque/80</i>	cad	25,80
9.1.130.0	<b>Corrimano.</b> Corrimano di produzione industriale della sezione finita di circa mm 50x58, lucidato, fornito e posto in opera compresi i pezzi speciali e quanto altro occorre per dare l'opera finita.		
9.1.130.1	In noce Tanganica. <i>al metro euro cinquantasette/00</i>	m	57,00
9.1.130.2	In Mogano Kotibe' o in Douglas. <i>al metro euro ottantanove/00</i>	m	89,00
9.1.130.3	In legno di Rovere. <i>al metro euro centosei/00</i>	m	106,00
9.1.140.0	<b>Posa in opera di porte, portoncini, etc.</b> Posa in opera di porte e portoncini comprensivi anche di sopra luce, etc. forniti dalla stazione appaltante. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.		
9.1.140.1	Porte. <i>cadauno euro trentanove/70</i>	cad	39,70
9.1.140.2	Portoni o porte con sopra luce. <i>cadauno euro cinquantasette/00</i>	cad	57,00
9.1.140.3	Corrimano. <i>al metro euro sedici/30</i>	m	16,30
9.1.140.4	Imbotti. <i>cadauno euro trentatre/90</i>	cad	33,90
9.1.140.5	Portoni con sopra luce. <i>cadauno euro settantatre/00</i>	cad	73,00
9.1.150.0	<b>Infissi esterni per finestre e porte finestra in legno di Douglas e Pitch-Pine.</b> Infissi esterni per finestre e porte finestra in legno di Douglas e Pitch-Pine, apribili ad una o più ante, con o senza parti fisse, dello spessore lavorato di mm 65/70 predisposti per vetro camera o vetri semplici, forniti e posti in opera. Sono compresi: il controtelaio da murare; la necessaria		

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
9.1.150.1	ferramenta di attacco e sostegno; la chiusura con cremonese; le maniglie; i ganci e le catenelle in ottone o alluminio anodizzato; la verniciatura trasparente al naturale, a due mani, previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera dei vetri. In legno di Douglas. <i>al metro quadrato euro duecentoquarantadue/00</i>	mq	242,00
9.1.150.2	In legno di Pitch-Pine. <i>al metro quadrato euro duecentonove/00</i>	mq	209,00
9.1.160	<b>Infissi esterni per finestre e porte finestra in legno di Pino di Svezia.</b> Infissi esterni per finestre, porte finestra in legno di Pino di Svezia apribili ad una o più ante, con o senza parti fisse, dello spessore lavorato di mm 55, predisposti per vetro camera o vetro semplice, forniti e posti in opera. Sono compresi: il controtelaio da murare; i coprifili interni; la necessaria ferramenta di attacco e sostegno; la chiusura con cremonese a richiamo; le maniglie; i ganci e le catenelle in ottone o alluminio anodizzato; la verniciatura trasparente al naturale, a due mani, previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera dei vetri. <i>al metro quadrato euro duecentoventuno/00</i>	mq	221,00
9.1.170.0	<b>Infissi esterni per finestre o porte finestra in legno di Abete verniciato o Castagno.</b> Infissi esterni per finestre, porte finestra in legno di Abete verniciato o Castagno, apribili ad una o più ante, con o senza parti fisse, dello spessore lavorato di mm 55 predisposti per vetro camera o vetro semplice, forniti e posti in opera. Sono compresi: il controtelaio da murare; i coprifili interni; la necessaria ferramenta di attacco e sostegno; la chiusura con cremonese a richiamo; le maniglie; i ganci e le catenelle in ottone o alluminio anodizzato; la preparazione dei fondi e la verniciatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera dei vetri.	mq	
9.1.170.1	In legno di Abete verniciato a due mani di vernice sintetica a colore, previa la mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi. <i>al metro quadrato euro centosettanta/00</i>	mq	170,00
9.1.170.2	In legno di Castagno verniciato trasparente al naturale , previa mano di preparazione con prodotti impregnanti contro muffe e funghi. <i>al metro quadrato euro duecentoventotto/00</i>	mq	228,00
9.1.180	<b>Applicazione di guarnizione.</b> Applicazione di profilato in alluminio anodizzato color bronzo, fornito e posto in opera ad incastro sulla traversa inferiore del telaio. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. <i>al metro euro sette/30</i>	m	7,30
9.1.190.0	<b>Ante d'oscuro.</b> Ante d'oscuro (scuretti) in legno, a due o più ante, con telaio e pannello in massello, a facce lisce, fornite e poste in opera. Sono comprese: le cerniere; i dispositivi di chiusura; la verniciatura a colore o trasparente. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.		
9.1.190.1	In legno di Abete. <i>al metro quadrato euro ottantacinque/00</i>	mq	85,00
9.1.190.2	In legno di Pino di Svezia. <i>al metro quadrato euro novantotto/00</i>	mq	98,00
9.1.190.3	In legno di Pitch-Pine. <i>al metro quadrato euro centosette/00</i>	mq	107,00
9.1.190.4	In legno di Castagno. <i>al metro quadrato euro centonove/00</i>	mq	109,00

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
9.1.190.5	In legno di Douglas. <i>al metro quadrato euro centodiciotto/00</i>	mq	118,00
9.1.200.0	<p><b>Infissi monoblocco in legno.</b>            Infissi monoblocco in legno, realizzati con regoli della sezione finita di mm 55x65, opportunamente selezionato, coprifili interni fino a mm 10x70 per finestre e porte finestra a due o più ante e battente per quelle ad una anta, con cerniere tipo anuba in acciaio bronzato da mm 13, cremonese in alluminio color bronzo con triplice chiusura a 3 nottolini sui balconi ad una anta e normale su quelle a due o più ante, forniti e posti in opera. Sono compresi:</p> <p>a) controtelai in lamiera zincata completi di catene di controvento e grappe di fissaggio da murare;            b) supporti reggirullo avvolgibile con cuscinetti a sfera applicati sul fianco del cassonetto;            c) avvolgitori automatici con placche bronzate;            d) guide zincate, rulli, pulegge, fondelli, guida cintino;            e) serrande avvolgibili in P.V.C. del peso di Kgxm<sup>2</sup> 5,00;            f) rinforzi metallici per teli di larghezza superiore a cm. 130;            g) compassi a frizione d'ottone per vasistas;            h) fasce esterne per bandiere da mm 10x60 circa;            i) canale atto a ricevere vetri termoacustici, con regolino fermavetro.            E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera dei vetri.            La misurazione verrà effettuata considerando:            - Larghezza = luce architettonica + cm. 25;            - Altezza = luce architettonica + cm. 35.            La misurazione minima e' comunque stabilita in mq 2,00.</p>		
9.1.200.1	In legno di Abete compresa la verniciatura a due mani di vernice sintetica a colore, previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi		
9.1.200.2	In legno di Douglas compresa la verniciatura trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi. <i>al metro quadrato euro duecentoquindici/00</i>	mq	215,00
9.1.200.3	In legno di Pino di Svezia compresa la verniciatura trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi. <i>al metro quadrato euro trecento/00</i>	mq	300,00
9.1.200.4	In legno di Pitch-Pine compresa la verniciatura trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi. <i>al metro quadrato euro duecentotrentatre/00</i>	mq	233,00
9.1.210.0	<p><b>Cassettoni alla romana.</b>            Cassettoni alla romana costituiti da:</p> <p>a) finestre della sezione finita di mm 55x65 sulle finestre e porte finestra a due o più ante, battenti su quelli ad una anta, con cerniera anuba in acciaio bronzato da mm 13, cremonese in alluminio anodizzato color bronzo, triplice chiusura a tre nottolini sui balconi ad una anta e normale su quelli a due o più ante;            b) persiane con montanti della sezione finita di mm 56x65, e stecche da mm 10x50 poste ad incastro ed intervallate ogni mm 45, ferrate con cerniere alla romana e spagnolette di chiusura in ferro tropicalizzato. Forniti e posti in opera.            Sono compresi: il telaio predisposto a ricevere la finestra e la persiana da mm 45x144; i coprifili interni ed esterni fino a mm 10x45; i fermapersiane; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare</p>	mq	255,00

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
9.1.210.1	l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera dei vetri. In legno di Abete compresa la verniciatura a due mani di vernice sintetica a colore, previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi.		
9.1.210.2	<i>al metro quadrato euro quattrocentoventuno/00</i> In legno di Douglas compresa la verniciatura trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi.	mq	421,00
9.1.210.3	<i>al metro quadrato euro cinquecentosessantanove/00</i> In legno di Pino di Svezia compresa la verniciatura trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi.	mq	569,00
9.1.210.4	<i>al metro quadrato euro quattrocentocinquanotto/00</i> In legno di Pitch-Pine compresa la verniciatura trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi.	mq	458,00
9.1.220	<i>al metro quadrato euro quattrocentonovantasette/00</i> <b>Controtelai per finestra monoblocco o alla romana.</b> Controtelai in legno di Abete per finestre monoblocco o alla romana, forniti e posti in opera. Sono compresi: le catene di controvento; le grappe di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	497,00
9.1.230	<i>al metro euro quattordici/10</i> <b>Controtelai con doppia battuta.</b> Controtelai in lamiera con doppia battuta, forniti e posti in opera. Sono compresi: le grappe di fissaggio; le catene di controvento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m	14,10
9.1.250	<i>al metro euro diciotto/60</i> <b>Compenso per meccanismo di anta a ribalta.</b> Compenso agli infissi in legno realizzati con meccanismo di apertura ad ante a ribalta.	m	18,60
	<i>cadauno euro ottantatre/00</i>	cad	83,00

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
9.2	<b>INFISSI IN FERRO</b>		
9.2.10	<p><b>Infisso in ferro.</b>            Infisso in ferro per porte interne ed esterne con zoccolo in lamiera, in profilato normale, quadro, tondo, angolare ad uno o più battenti, con o senza sopra-luce fisso o apribile, fornito e posto in opera. Sono compresi: il fermavetro; il gocciolatoio; le staffe; le cerniere in acciaio con rondelle; le serrature tipo Yale a tre chiavi; ogni altro accessorio necessario; le opere murarie; la verniciatura con una mano di antiruggine e due mani di vernice. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa dell'eventuale vetro.</p>		
9.2.20	<p style="text-align: right;"><i>al chilogrammo euro sei/90</i></p> <p><b>Infisso in profilato tubolare in lamiera di acciaio zincato.</b>            Infisso in profilato tubolare in lamiera di acciaio zincato da 15/10 per finestra ad uno o più battenti, fissi od apribili, con o senza sopra-luce fisso o apribile, costituito da telaio fisso in profilato di sezione non inferiore a mm 50, listoni dei battenti e delle traverse di sezione adeguata, fornito e posto in opera. Sono compresi: i fermavetro; il gocciolatoio; le staffe; le cerniere in acciaio con rondelle; le cremonesi in ottone cromato, tutti gli accessori necessari; le opere murarie; una mano di aggrappante antiruggine e due mani di vernice. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa dell'eventuale vetro.</p>	Kg	<b>6,90</b>
9.2.30	<p style="text-align: right;"><i>al metro quadrato euro ottantotto/00</i></p> <p><b>Apparecchio di apertura di sopra-luci.</b>            Apparecchio di apertura di sopra-luci di infissi in ferro con sistema a vasistas, fornito e posto in opera. Sono compresi: il braccio e asta di manovra; la leva di ottone con passo superiore; le staffe. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'apparecchio funzionante.</p>	mq	<b>88,00</b>
9.2.40	<p style="text-align: right;"><i>cadauno euro cinquantaquattro/00</i></p> <p><b>Compenso per meccanismo di anta a ribalta.</b>            Compenso agli infissi in ferro realizzati con meccanismo di apertura ad ante a ribalta.</p>	cad	<b>54,00</b>
9.2.50	<p style="text-align: right;"><i>cadauno euro sessantasette/00</i></p> <p><b>Portoncino blindato.</b>            Portoncino blindato, fornito e posto in opera, realizzato con battente costituito da una doppia lamiera d'acciaio elettrozincata dello spessore di mm 10/10, con rinforzo interno e nervature anch'esse in acciaio, saldate sui tre lati. Serratura a doppia mappa, dotata di n. 4 chiavistelli del diametro mm 18 in acciaio nichelato, con corsa di circa mm 35 nel telaio, più il mezzo giro di servizio. Inoltre la serratura comanda due aste verticali che azionano un chiavistello in basso con deviatore e un'asta con perno rotativo che va a bloccare la parte superiore. Chiusura dal lato cerniere assicurata da n.6 rostri di acciaio nichelato del diametro di mm 14, montati su supporto di mm 60/10 di spessore. Controtelaio in lamiera di acciaio elettrozincata, dotato di almeno n. 8 robuste zanche, piegate e nervate, per l'ancoraggio alla muratura. Telaio realizzato in lamiera di acciaio dello spessore di mm 20/10, montanti e testata superiore collegati con saldatura a filo continuo, verniciato con polveri epossidiche in tinta testa di moro, previo trattamento a base di fosfati di zinco-manganese. Il battente e' rivestito con due pannelli, spessore minimo mm 7, impiallacciati in mogano o noce. Sono compresi: le cerniere di acciaio regolabili autolubrificanti; il compasso di sicurezza fissato al telaio con bullone a testa cilindrica e dado esagonale; una piastra in acciaio al manganese inserita tra la serratura e l'esterno della porta; le guarnizioni di battuta; la soglia mobile automatica a filo pavimento; lo spioncino panoramico; il pomolo fisso esterno e la maniglia interna in alluminio; la coibentazione del battente; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto</p>	cad	<b>67,00</b>

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
	<p>altro occorre per dare l'opera finita. La porta deve essere certificata in classe 1 antintrusione secondo norma UNI 9569. Ad un'anta dimensioni cm 80-85-90 x 210-220.</p> <p><i>cadauno euro novecentoventicinque/00</i></p>	cad	<b>925,00</b>

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
9.3	<b>INFISSI IN ALLUMINIO</b>		
9.3.10.0	<p><b>Infisso per finestre e porte-finestra di alluminio.</b>            Infisso per finestre e porte-finestra di alluminio con profilati della sezione di mm 65/70 e dello spessore minimo di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinata e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. Sono compresi: le guarnizioni in neoprene; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali; le cerniere; le squadrette di alluminio; le maniglie in alluminio fuso; il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata da mm 10/10; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.            E' esclusa la fornitura e posa dell'eventuale vetro.</p>		
9.3.10.1	<p>A battuta semplice ad una o più ante.  <i>al metro quadrato euro duecentosette/00</i></p>	mq	<b>207,00</b>
9.3.10.2	<p>A saliscendi contrappesati.  <i>al metro quadrato euro duecentotrentadue/00</i></p>	mq	<b>232,00</b>
9.3.10.3	<p>A saliscendi controbilanciati.  <i>al metro quadrato euro duecentoquarantotto/00</i></p>	mq	<b>248,00</b>
9.3.10.4	<p>A scorrevoli orizzontali.  <i>al metro quadrato euro duecentodiciassette/00</i></p>	mq	<b>217,00</b>
9.3.10.5	<p>A bilico orizzontali.  <i>al metro quadrato euro duecentoquarantuno/00</i></p>	mq	<b>241,00</b>
9.3.20	<p><b>Infisso di porte in alluminio.</b>            Infisso di porte in alluminio con profilati della sezione minima di mm 50 e dello spessore minimo di mm 1,5, rifinite con le parti in vista satinata e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, ad ante normali comprese le eventuali parti fisse o semifisse, il sopraporta, fornito e posto in opera. Sono compresi: le guarnizioni in neoprene; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali; le cerniere in alluminio; le maniglie; la serratura tipo Yale a tre chiavi; il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata da mm 15/10. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.            E' esclusa la fornitura e posa dell'eventuale vetro.  <i>al metro quadrato euro duecentocinquantotto/00</i></p>	mq	<b>258,00</b>
9.3.30	<p><b>Infisso monoblocco in alluminio.</b>            Infisso monoblocco in lega di alluminio realizzato con profilati dello spessore minimo di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinata con superficie totale ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. Sono compresi: il telaio esterno costituito dai montanti della sezione di mm 100, con ricavata la battuta per l'anta, distanziatore e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore asolato (escluso per le porte-finestra) per lo scarico dell'acqua; il telaio mobile realizzato con profilati a sezione tubolare, della sezione minima di mm 52; la serranda avvolgibile in P.V.C. tipo pesante da 5,00 Kgxm<sup>2</sup>; il rullo; i supporti reggirullo avvolgibile con cuscinetti a sfera; le cinghie; gli avvolgitori automatici con placche; le pulegge; i fondelli; il rullino guida cintino; i rinforzi metallici per teli di larghezza superiore a cm. 130; il cassonetto; le guarnizioni di neoprene; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali; le cerniere; le squadrette di alluminio; le maniglie in alluminio fuso; il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata da mm 10/10; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.            E' esclusa la fornitura e posa dell'eventuale vetro.            La misurazione viene effettuata misurando il massimo ingombro del monoblocco. La misurazione minima e' di mq 2,00.  <i>al metro quadrato euro duecentoottantuno/00</i></p>	mq	<b>281,00</b>

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
9.3.40.0	<b>Persiane in alluminio apribili a ventola.</b> Persiane in alluminio anodizzato a due o più ante, con ante apribili a ventola, fornite e poste in opera. Sono compresi: il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata da mm 10/10; gli apparecchi di manovra; i pezzi speciali; le cerniere; le maniglie di alluminio fuso; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.		
9.3.40.1	Con alette fisse. <i>al metro quadrato euro duecentocinquantesette/00</i>	mq	<b>257,00</b>
9.3.40.2	Con alette orientabili. <i>al metro quadrato euro trecentosette/00</i>	mq	<b>307,00</b>
9.3.50.0	<b>Persiane in alluminio con ante scorrevoli.</b> Persiane in alluminio anodizzato a due o più ante, con ante scorrevoli, fornite e poste in opera. Sono compresi: il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata da mm 10/10; l'apparecchio di manovra; i pezzi speciali; le guide; le maniglie in alluminio fuso; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.		
9.3.50.1	Con alette fisse. <i>al metro quadrato euro trecentonove/00</i>	mq	<b>309,00</b>
9.3.50.2	Con alette orientabili. <i>al metro quadrato euro trecentosessantasette/00</i>	mq	<b>367,00</b>
9.3.60.0	<b>Porte interne in alluminio.</b> Porte interne in alluminio anodizzato a una o due ante, fornite e poste in opera. Sono compresi: il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata; la ferramenta; la serratura con scrocco; le maniglie; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le specchiature da pagarsi a parte secondo il materiale usato.		
9.3.60.1	Infisso con telaio semplice. <i>al metro quadrato euro duecentoquarantotto/00</i>	mq	<b>248,00</b>
9.3.60.2	Infisso con telaio munito di mostra. <i>al metro quadrato euro duecentoottantuno/00</i>	mq	<b>281,00</b>
9.3.70	<b>Portoncino d'ingresso in alluminio anodizzato.</b> Portoncino d'ingresso in alluminio anodizzato in lega di alluminio da mm 50 e dello spessore minimo di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinato con superficie totale ossidata anodicamente a 15 micron, rinforzato con barre a sezione trapezoidale poste ad interasse non inferiore a cm 15, fornito e posto in opera. Sono compresi: il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata; le guarnizioni in neoprene; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali; le cerniere; le maniglie; le serrature tipo Yale a tre chiavi; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. <i>al metro quadrato euro trecentoquaranta/00</i>	mq	<b>340,00</b>
9.3.80.0	<b>Tamburatura di porte.</b> Tamburatura di porte di alluminio anodizzato.		
9.3.80.1	Con laminato plastico semplice a due facce. <i>al metro quadrato euro quarantadue/30</i>	mq	<b>42,30</b>
9.3.80.2	Con doppio laminato plastico a una faccia ad interposto materiale isolante. <i>al metro quadrato euro sessantatre/00</i>	mq	<b>63,00</b>
9.3.80.3	Con lamiera di alluminio semplice verniciata. <i>al metro quadrato euro cinquantasei/00</i>	mq	<b>56,00</b>
9.3.80.4	Con lamiera di alluminio doppia verniciata con interposto strato isolante. <i>al metro quadrato euro settantasette/00</i>	mq	<b>77,00</b>
9.3.90	<b>Pompa chiudi-porta con incasso a pavimento.</b> Pompa chiudi-porta con incasso a pavimento per consentire la rotazione del battente a 180°, fornita e posta in opera. Sono compresi: la piastra di copertura in lega di alluminio; le opere murarie. E' inoltre compreso		

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
9.3.100	<p>quanto altro occorre per dare l'opera finita.  <i>cadauno euro centonovantatre/00</i></p> <p><b>Compenso per meccanismo di anta a ribalta.</b>            Compenso agli infissi in alluminio realizzati con meccanismo di apertura ad ante a ribalta.</p>	cad	193,00
9.3.110	<p><i>cadauno euro settantacinque/00</i></p> <p><b>Compenso per trattamento superficiale dell'alluminio.</b>            Compenso per anodizzazione con procedimento elettrocolore e per verniciatura al forno nei colori R.A.L. (mazzetta colori standard).</p>	cad	75,00
9.3.120	<p><i>al metro quadrato euro undici/90</i></p> <p><b>Compenso per sistema di chiusura a giunto aperto.</b>            Compenso agli infissi di alluminio per il sistema di chiusura a giunto aperto con guarnizione centrale in "dutral".</p>	mq	11,90
9.3.130	<p><i>al metro quadrato euro quindici/90</i></p> <p><b>Infisso per finestre e porte-finestra in alluminio a taglio termico e giunto aperto.</b>            Infisso per finestre e porte-finestra di alluminio della sezione minima di mm 52 e dello spessore minimo dei profilati di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinata e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. Tutti i profilati sono costituiti da n. 2 elementi assemblati meccanicamente con due lamelle di poliammide formanti il taglio termico. Sono compresi: le guarnizioni in dutral; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali; le cerniere; le squadrette di alluminio; le maniglie in alluminio fuso; il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa dell'eventuale vetro.</p>	mq	15,90
9.3.140	<p><i>al metro quadrato euro trecentosessantanove/00</i></p> <p><b>Infisso monoblocco in alluminio a taglio termico e giunto aperto.</b>            Infisso monoblocco in alluminio per finestre e porte-finestra realizzato con profili dello spessore minimo di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinata e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. Tutti i profilati sono costituiti da n. 2 elementi assemblati meccanicamente con due lamelle di poliammide formanti il taglio termico. Sono compresi: il telaio esterno costituito dai montanti della sezione di mm 100, con ricavata la battuta per l'anta, distanziatore, e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore asolato (escluso per le porte-finestra) per lo scarico dell'acqua; il telaio mobile con profilati tubolari della sezione minima di mm 52; il controtelaio in lamiera zincata completo di catene di controvento e grappe di fissaggio; il cassonetto coibentato; la serranda avvolgibile in P.V.C. da Kgxm<sup>2</sup> 5,00; i rinforzi metallici per teli di larghezza superiore a cm 130; i supporti reggirullo con cuscinetti a sfera; il rullo; la puleggia; i fondelli; il guida cintino; l'avvolgitore automatico con placca; le guarnizioni centrale e interna in dutral; la chiusura a cariglione o cremonese a tre punti di chiusura per le finestre e per le porte-finestra; il regolo fermavetro a scatto; la ferramenta necessaria; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera dell'eventuale vetro. La misurazione viene effettuata misurando il massimo ingombro del monoblocco. La misurazione minima e' di mq 2,00.</p>	mq	369,00
	<p><i>al metro quadrato euro trecentonovantadue/00</i></p>	mq	392,00

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
9.4	<b>INFISSI IN P.V.C.</b>		
9.4.10.0	<p><b>Persiane in P.V.C. a due o più ante.</b>            Le persiane a due o più ante devono essere realizzate con profilati in P.V.C. rigido antiurtizzato e corrispondere ai seguenti requisiti:            TELAIO FISSO: dimensione minima in profondità mm 58; le pareti del profilato in vista devono avere uno spessore minimo di mm 2.5.            ANTA APRIBILE: opportunamente sagomata per consentire il perfetto funzionamento sul telaio, provvista di pre camera interna ed esterna, dimensione minima in profondità mm 50; a sormonto rispetto il telaio fisso, per il drenaggio delle acque devono essere eseguite n. 2 aperture da mm 5x12 ad una distanza di mm 50 dagli angoli esterni; le pareti esterne dell'anta devono avere uno spessore minimo di mm 1,8; i profilati in P.V.C. devono essere collegati negli angoli con un procedimento di saldatura in testa ad elemento caldo, mediante una saldatrice e successiva asportazione del cordolo di saldatura in eccesso, su ogni lato del profilo. In seguito alla saldatura l'anta apribile deve essere dotata di una struttura metallica interna di irrigidimento realizzata con tubolare in alluminio o in acciaio zincato per il rinforzo della stessa. La struttura portante deve essere ancorata ai profilati in P.V.C. ogni mm 700; la tamponatura deve essere realizzata con lamelle estruse in P.V.C. provviste di adeguati rinforzi in acciaio zincato o alluminio, atti a conferire resistenza meccanica alle lamelle. La tamponatura può essere realizzata con lamelle orientabili, fisse, cieche o distanziate. I ferma stecca devono essere applicati all'interno e devono essere del tipo ad aggancio continuo su tutta la lunghezza, senza viti in vista. Sono compresi: le cerniere, gli apparecchi di chiusura e apertura, i pezzi speciali, le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p>		
9.4.10.1	Colore bianco con aletta fissa. <i>al metro quadrato euro duecentosessantasei/00</i>	mq	<b>266,00</b>
9.4.10.2	Colore bianco con aletta orientabile. <i>al metro quadrato euro trecentotrentaquattro/00</i>	mq	<b>334,00</b>
9.4.10.3	Sovrapprezzo P.V.C. rivestito. <i>al metro quadrato euro novantatre/00</i>	mq	<b>93,00</b>
9.4.20.0	<p><b>Infissi esterni in P.V.C. a "giunto aperto" per finestre e porte finestra.</b>            Il materiale utilizzato per l'estrusione dei profili deve rispondere alla norma DIN 7748 ad alta resistenza agli urti e con stabilizzatori ecologici a base di Calcio e Zinco. Il sistema di profilati utilizzati nella realizzazione dei serramenti, deve essere a guarnizione mediana "GIUNTO APERTO" con guarnizione centrale ed interna poste sull'anta o sul telaio. I profilati devono possedere il marchio di conformità alle norme di controllo e di qualità per finestre in materiale plastico secondo RAL-RG 716/1, ottenuto presso l'Istituto di Tecnologia delle Finestre di Rosenheim o altri equipollenti, per il grado di sollecitazione, secondo la norma DIN 18055, relativo al serramento preso in esame. Gli infissi sono realizzati con profili multicamera che devono corrispondere ai seguenti requisiti:            TELAIO FISSO: dimensione minima in profondità mm 58, le pareti del profilato, con le superfici visibili interne ed esterne, devono avere uno spessore minimo di mm 2,8. Deve essere formato almeno da una pre camera esterna per la ventilazione ed il drenaggio ed una camera per il rinforzo nel lato interno. Nel caso di profilato a più camere, le pre camere aggiuntive devono essere poste davanti alla camera del rinforzo; a tal proposito il rinforzo metallico alloggia nella propria camera, non deve avere nessun contatto con aria e acqua, né deve avere pre camere nel lato interno, consentendo così un corretto fissaggio al rinforzo metallico stesso delle viti per la ferramenta e gli accessori. Per il drenaggio delle acque sono eseguite aperture di mm 5x25 poste ogni mm 500, ad una</p>		

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
	<p>distanza dall'angolo interno di mm 7 e non devono risultare affacciate.            ANTA APRIBILE: opportunamente sagomata per consentire il perfetto funzionamento a "GIUNTO APERTO", dimensione minima in profondità mm 70, semicomplanare rispetto al telaio fisso, tripla camera d'isolamento con pre camera esterna di ventilazione per la scanalatura vetro, eseguita con aperture di mm 5x12 poste ogni mm 600 e non devono risultare affacciate. Le pareti dell'anta, con le superfici visibili interne ed esterne, devono avere uno spessore minimo di mm 2,8 e la battuta interna con angolo smussato per consentire l'apertura dell'anta a 180° e per la sicurezza degli utilizzatori in caso di urti accidentali. I ferma vetri sono applicati all'interno e devono essere dei tipo ad aggancio continuo su tutta la lunghezza, senza viti in vista. I profilati in P.V.C. sono necessariamente rinforzati mediante aste in acciaio zincato, con sagoma adeguata, e spessore minimo di mm 1,5; l'ancoraggio al profilato in P.V.C., è eseguito con viti autoforanti ad una distanza massima di mm 300 tra ogni vite. I profilati principali in P.V.C. devono essere collegati negli angoli con un procedimento di saldatura in testa ad elemento a caldo, mediante una saldatrice e successiva esportazione dei cordolo di saldatura in eccesso, su ogni lato del profilo. Le guarnizioni devono essere in polimero compatto monoestruso, (EPDM o P.V.C. ) alloggiato senza interruzioni sia nel telaio che nell'anta a seconda del sistema di profili utilizzato; due guarnizioni a contenere il vetro, una esterna sull'anta ed una coestrusa sul fermavetro. Sono compresi: le anube plastificate; la serratura; la necessaria ferramenta per il suo funzionamento; le opere murarie per il montaggio del falso telaio ed il falso telaio stesso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.            E' esclusa la fornitura e posa in opera del vetro.            Coefficiente K del serramento senza vetro 1,7 W/m<sup>2</sup>K- Gruppo materiali per telai 1 secondo DIN 4108-4 Tabella 3.            (Coefficiente medio di Trasmissione Termica con vetro-camera 4112/4 K 2,6).</p>		
9.4.20.1	<p>Colore bianco.</p> <p style="text-align: right;"><i>al metro quadrato euro duecentoquarantaquattro/00</i></p>	mq	<b>244,00</b>
9.4.20.2	<p>Sovrapprezzo P.V.C. rivestito.</p> <p style="text-align: right;"><i>al metro quadrato euro settantacinque/00</i></p>	mq	<b>75,00</b>
9.4.30	<p><b>Infissi esterni in P.V.C. a "giunto aperto" per finestre e porte finestra omologati IIP UNI solo colore bianco.</b></p> <p>I serramenti devono essere prodotti da aziende certificate con marchio IIP UNI rilasciato dall'istituto Italiano dei Plastici.</p> <p>I singoli serramenti prodotti in base alla tipologia di serramento sottoposto al controllo per la certificazione devono riportare, mediante stampigliatura o etichettatura, le seguenti informazioni:            Logo IIP UNI            Numero Licenza IIP UNI e nome del produttore del serramento            Codice del Prodotto            Data di fabbricazione giorno mese ed anno            Classificazione della Permeabilità all'aria            Classificazione della Tenuta all'acqua            Classificazione di Resistenza al Carico di vento</p> <p>I serramenti devono inoltre soddisfare i seguenti requisiti tecnici:            Il materiale utilizzato per l'estrusione dei profili deve rispondere alla norma DIN 7748 ad alta resistenza agli urti e con stabilizzatori ecologici a base di Calcio e Zinco. Il sistema di profilati utilizzati nella realizzazione dei serramenti deve essere a guarnizione mediana "GIUNTO APERTO" con guarnizione centrale ed interna poste sull'anta. I profilati devono possedere il marchio di conformità ai requisiti della norma UNI 8648, certificazione rilasciata dall'istituto Italiano dei Plastici UNI IIP. Il sistema deve inoltre avere la certificazione di conformità alle norme di controllo e</p>		

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
	<p>di qualità per finestre in materiale plastico secondo RAL-RG 71611, ottenuto presso l'istituto per la Tecnologia delle Finestre di Rosenheim o altri equipollenti, per il grado di sollecitazione, secondo la norma DIN 18055, relativo al serramento preso in esame. Gli infissi sono realizzati con profili multicamera che devono corrispondere ai seguenti requisiti:</p> <p>TELAIO FISSO: dimensione minima in profondità mm 58, le pareti del profilato, con le superfici visibili interne ed esterne, devono avere uno spessore minimo di mm 2,8. Deve essere formato almeno da una pre camera esterna per la ventilazione ed il drenaggio ed una camera per il rinforzo nel lato interno. Nel caso di profilato a più camere, le pre camere aggiuntive devono essere poste davanti alla camera del rinforzo; a tal proposito il rinforzo metallico deve alloggiare nella propria camera, non avere nessun contatto con aria e acqua, né avere pre camere nel lato interno, consentendo così un corretto fissaggio della ferramenta e degli accessori al rinforzo metallico stesso, con l'uso di viti. Per il drenaggio delle acque sono eseguite aperture di mm 5x25 poste ogni mm 500, ad una distanza dall'angolo interno di mm 70 e non devono risultare affacciate.</p> <p>ANTA APRIBILE: opportunamente sagomata per consentire il perfetto funzionamento a "GIUNTO APERTO", dimensione minima in profondità mm 70, semicomplanare rispetto al telaio fisso, tripla camera d'isolamento con pre camera esterna di ventilazione per la scanalatura vetro, eseguita con aperture di mm 5x12 poste ogni mm 600, che non devono risultare affacciate. Le pareti dell'anta, con le superfici visibili interne ed esterne, devono avere uno spessore minimo di mm 2,8 e la battuta interna con angolo smussato che consente l'apertura dell'anta a 180° ed assicura maggiore sicurezza agli utilizzatori in caso di urti accidentali. I fermavetri sono applicati all'interno e devono essere del tipo ad aggancio continuo su tutta la lunghezza, senza viti in vista. I profilati in P.V.C. sono rinforzati mediante aste in acciaio zincato, con sagoma adeguata e spessore minimo di mm 1,5; l'ancoraggio al profilato in P.V.C. è eseguito con viti autoforanti, ad una distanza massima di mm 300 tra ogni vite. I profilati principali in P.V.C. devono essere collegati negli angoli con un procedimento di saldatura in testa ad elemento a caldo, mediante una saldatrice e successiva esportazione del cordolo di saldatura in eccesso, su ogni lato del profilo. Le guarnizioni devono essere in polimero compatto monoestruso, alloggiate senza interruzioni, una nella battuta intermedia dell'anta e l'altra nella battuta interna dell'anta; due guarnizioni a contenere il vetro, una esterna sull'anta ed una coestrusa sul fermavetro. I profili sono estrusi in colore BIANCO simile al RAL 9016. Le Classi di Resistenza di Tenuta all'Acqua devono corrispondere alle norme UNI EN 12207, di Permeabilità all'Aria devono corrispondere alle norme UNI EN 12208 e di Resistenza al carico del Vento devono corrispondere alle norme UNI EN 12210. Le corrispondenze alle norme tecniche devono essere verificate e certificate. Sono compresi: le anube plastificate; la serratura; la necessaria ferramenta per il suo funzionamento; le opere murarie per il montaggio del falso telaio ed il falso telaio stesso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>E' esclusa la fornitura e posa in opera dei vetri.</p> <p>Coefficiente K del serramento senza vetro 1,7 W/m<sup>2</sup>K- Gruppo materiali per telai 1 secondo DIN 4108-4 Tabella 3. (Coefficiente medio di Trasmissione Termica con vetro-camera 411214 K 2,6 Classe RMG 1 Normativa DIN). Colore bianco.</p>	cadauno	222,00

cadauno euro duecentoventidue/00

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
9.4.40.0	<p><b>Infissi esterni in P.V.C. a " due guarnizioni " per finestre e porte finestra.</b></p> <p>Il materiale utilizzato per l'estrusione dei profili deve rispondere alla norma DIN 7748 ad alta resistenza agli urti e con stabilizzatori ecologici a base di Calcio e Zinco. Il sistema di profilati utilizzati nella realizzazione dei serramenti deve essere a due guarnizioni di tenuta, una esterna sul telaio ed una interna posizionata sull'anta. I profilati devono possedere il marchio di conformità ai requisiti della norma UNI 8648, certificazione rilasciata dall'Istituto Italiano dei Plastici UNI IIP. Il sistema deve inoltre avere la certificazione di conformità alle norme di controllo e di qualità per finestre in materiale plastico secondo RAL-RG 71611, ottenuto presso l'Istituto per la Tecnologia delle Finestre di Rosenheim o altri equipollenti, per il grado di sollecitazione, secondo la norma DIN 18055, relativo al serramento preso in esame. Gli infissi sono realizzati con profili multi camera che devono corrispondere ai seguenti requisiti:</p> <p><b>TELAIO FISSO:</b> dimensione minima in profondità 58 mm, le pareti del profilato, con le superfici visibili interne ed esterne, devono avere uno spessore minimo di mm 2,8. Deve essere formato almeno da una pre camera esterna per la ventilazione ed il drenaggio ed una camera per il rinforzo nel lato interno. Nel caso di profilato a più camere, le pre camere aggiuntive sono poste davanti alla camera del rinforzo, a tal proposito il rinforzo metallico alloggiare nella propria camera, non ha nessun contatto con aria e acqua, né ha pre camere nel lato interno, consentendo così un corretto fissaggio, al rinforzo metallico stesso, delle viti per la ferramenta e gli accessori. Per il drenaggio delle acque sono eseguite aperture di mm 5x12 poste ogni mm 600 ad una distanza dall'angolo interno di mm 70 e non devono risultare affacciate; la scanalatura per il vetro è obliqua con inclinazione continua di almeno 50° ed altezza d'invaso dell'acqua di almeno mm 7 per consentire una corretta evacuazione.</p> <p><b>ANTA APRIBILE:</b> opportunamente sagomata per consentire il perfetto funzionamento sul telaio, dimensione minima in profondità mm 58, in posizione arretrata rispetto al telaio fisso, doppia camera d'isolamento con pre camera esterna di ventilazione per la scanalatura vetro, eseguita con aperture di mm 5x12 poste ogni mm 600, non dovranno risultare affacciate. Le pareti dell'anta, con le superfici visibili interne ed esterne, devono avere uno spessore minimo di mm 2,8, la scanalatura vetro obliqua con inclinazione continua di almeno 50°, con angolo arrotondato per la sicurezza degli utilizzatori in caso di urti accidentali. I fermavetri sono applicati all'interno e devono essere del tipo ad aggancio continuo su tutta la lunghezza, senza viti in vista. I profilati in P.V.C. sono rinforzati mediante aste in acciaio zincato, con sagoma adeguata, e spessore minimo di mm 1,5; l'ancoraggio al profilato in P.V.C. è eseguito con viti autoforanti ad una distanza massima di mm 300 tra ogni vite. I profilati principali in P.V.C. devono essere collegati negli angoli con un procedimento di saldatura in testa ad elemento a caldo, mediante una saldatrice e successiva asportazione del cordolo di saldatura in eccesso, su ogni lato del profilo. Le guarnizioni devono essere in polimero compatto monoestruso, alloggiata senza interruzioni, una nella battuta interna dell'anta, e l'altra nella battuta esterna del telaio; due guarnizioni a contenere il vetro, una esterna sull'anta ed una coestrusa sul fermavetro. Sono compresi: le anube plastificate; la serratura; la necessaria ferramenta per il suo funzionamento; le opere murarie per il montaggio del falso telaio ed il falso telaio stesso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>E' esclusa la fornitura e posa in opera del vetro.</p> <p>Coefficiente K dei serramenti senza vetro 1,7 W/m<sup>2</sup>K - Gruppo materiali per telai 1 secondo DIN 4108-4. Tabella 3 (Coefficiente medio di Trasmissione Termica con vetrocamera 411214 K 2,6).</p>		

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
9.4.40.1	Colore bianco. <i>al metro quadrato euro duecentoventisei/00</i>	mq	226,00
9.4.40.2	Sovrapprezzo P.V.C. rivestito. <i>al metro quadrato euro settantacinque/00</i>	mq	75,00
9.4.50	<p><b>Infissi esterni in P.V.C. a "due guarnizioni" per finestre e porte finestra omologato IIP UNI solo colore bianco.</b></p> <p>I serramenti devono essere prodotti da aziende certificate con marchio IIP UNI rilasciato dall'Istituto Italiano dei Plastici. I singoli serramenti prodotti in base alla tipologia di serramento sottoposto al controllo per la certificazione devono riportare, mediante stampigliatura o etichettatura, le seguenti informazioni:</p> <p>Logo IIP UNI          Numero Licenza IIP UNI e nome del produttore del serramento          Codice del Prodotto          Data di fabbricazione giorno mese ed anno          Classificazione della Permeabilità all'aria          Classificazione della Tenuta all'acqua          Classificazione di Resistenza al Carico di vento</p> <p>I serramenti devono inoltre soddisfare i seguenti requisiti tecnici:          Il materiale utilizzato per l'estrusione dei profili deve rispondere alla norma DIN 7748 ad alta resistenza agli urti e con stabilizzatori ecologici a base di Calcio e Zinco. Il sistema di profilati utilizzati nella realizzazione dei serramenti deve essere a due guarnizioni di tenuta, una esterna sul telaio ed una interna posta sull'anta. I profilati devono possedere il marchio di conformità ai requisiti della norma UNI 8648, certificazione rilasciata dall'Istituto Italiano dei Plastici UNI IIP. Il sistema deve inoltre avere la certificazione di conformità alle norme di controllo e di qualità per finestre in materiale plastico secondo RAL-RG 71611, ottenuta presso l'Istituto per la Tecnologia delle Finestre di Rosenheim o altri equipollenti, per il grado di sollecitazione, secondo la norma DIN 18055, relativo al serramento preso in esame. Gli infissi sono realizzati con profili camera che devono corrispondere ai seguenti requisiti:</p> <p><b>TELAIO FISSO:</b> dimensione minima in profondità mm 58, le pareti del profilato, con le superfici visibili interne ed esterne, devono avere uno spessore minimo di mm 2,8. Deve essere formato almeno da una pre camera esterna per la ventilazione ed il drenaggio ed una camera per il rinforzo nel lato interno. Nel caso di profilato a più camere, le pre camere aggiuntive devono essere poste davanti alla camera del rinforzo, a tal proposito il rinforzo metallico è alloggiato nella propria camera, non avere nessun contatto con aria e acqua, né avere pre camere nel lato interno, consentendo così un corretto fissaggio, al rinforzo metallico stesso, delle viti per la ferramenta e gli accessori. Per il drenaggio delle acque sono eseguite aperture di mm 5x12 poste ogni mm 600 ad una distanza dall'angolo interno di mm 70 e non devono risultare affacciate, scanalatura vetro obliqua con inclinazione continua di almeno 50° ed altezza d'invaso dell'acqua di almeno mm 7 per consentire una corretta evacuazione.</p> <p><b>ANTA APRIBILE:</b> opportunamente sagomata per consentire il perfetto funzionamento sul telaio, dimensione minima in profondità mm 58, in posizione arretrata rispetto al telaio fisso, doppia camera d'isolamento con pre camera esterna di ventilazione per la scanalatura vetro, eseguita con aperture di mm 5x12 poste ogni mm 600 e non devono risultare affacciate. Le pareti dell'anta, con le superfici visibili interne ed esterne, devono avere uno spessore minimo di mm 2,8, la scanalatura vetro obliqua con inclinazione continua di almeno 50° con angolo arrotondato per la sicurezza degli utilizzatori in caso di urti accidentali. I fermavetri sono applicati all'interno e devono essere del tipo ad aggancio continuo su tutta la lunghezza, senza viti in vista. I profilati in P.V.C. sono rinforzati</p>		

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
	<p>mediante aste in acciaio zincato, con sagoma adeguata e spessore minimo di mm 1,5, l'ancoraggio al profilato in P.V.C., è eseguito con viti autoforanti ad una distanza massima di mm 300 tra ogni vite. I profilati principali in P.V.C. devono essere collegati negli angoli con un procedimento di saldatura in testa ad elemento a caldo, mediante una saldatrice e successiva asportazione dei cordolo di saldatura in eccesso, su ogni lato dei profili. Le guarnizioni devono essere in polimero compatto monoestruso, alloggiato senza interruzioni, una nella battuta interna dell'anta, e l'altra nella battuta esterna del telaio; due guarnizioni a contenere il vetro, una esterna sull'anta ed una coestrusa sul fermavetro. I profili sono estrusi in colore bianco, simile al RAL 9016. Le Classi di Resistenza di Tenuta all'Acqua devono corrispondere alle norme UNI EN 12207, di Permeabilità all'Aria devono corrispondere alle norme UNI EN 12208 e di Resistenza al carico del Vento devono corrispondere alle norme UNI EN 12210. Le corrispondenze alle norme tecniche devono essere verificate e certificate. Sono compresi: le anube plastificate; la serratura; la necessaria ferramenta per il suo funzionamento; le opere murarie per il montaggio del falso telaio ed il falso telaio stesso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>E' esclusa la fornitura e posa in opera dei vetri.</p> <p>Coefficiente K dei serramenti senza vetro 1,7 W/m<sup>2</sup>K - Gruppo materiali per telai 1 secondo DIN 4108-4 Tabella 3.</p> <p>(Coefficiente medio di Trasmissione Termica con vetrocamera 4/12/14 K 2,6).</p> <p>Colore bianco.</p>		
9.4.60	<p style="text-align: right;"><i>al metro quadrato euro duecentoventisei/00</i></p> <p><b>Compenso per meccanismo di anta a ribalta.</b> Compenso agli infissi in P.V.C. realizzati con meccanismo di apertura ad anta a ribalta.</p>	mq	<b>226,00</b>
9.4.70.0	<p style="text-align: right;"><i>cadauno euro cinquantotto/00</i></p> <p><b>Infisso monoblocco in P.V.C. alla romana.</b> Monoblocco in P.V.C. completo, composto da: 1 - Infissi esterni in P.V.C. a " due guarnizioni " per finestre e porte finestra. Il materiale utilizzato per l'estrusione dei profili deve rispondere alla norma DIN 7748 ad alta resistenza agli urti e con stabilizzatori ecologici a base di Calcio e Zinco. Il sistema di profilati utilizzati nella realizzazione dei serramenti deve essere a due guarnizioni di tenuta, una esterna sul telaio ed una interna posizionata sull'anta. I profilati devono possedere il marchio di conformità ai requisiti della norma UNI 8648, certificazione rilasciata dall'Istituto Italiano dei Plastici UNI IIP. Il sistema deve inoltre avere la certificazione di conformità alle norme di controllo e di qualità per finestre in materiale plastico secondo RAL-RG 71611, ottenuto presso l'Istituto per la Tecnologia delle Finestre di Rosenheim o altri equipollenti, per il grado di sollecitazione, secondo la norma DIN 18055, relativo al serramento preso in esame. Gli infissi sono realizzati con profili multi camera che devono corrispondere ai seguenti requisiti: TELAIO FISSO: dimensione minima in profondità 58 mm, le pareti del profilato, con le superfici visibili interne ed esterne, devono avere uno spessore minimo di mm 2,8. Deve essere formato almeno da una pre camera esterna per la ventilazione ed il drenaggio ed una camera per il rinforzo nel lato interno. Nel caso di profilato a più camere, le pre camere aggiuntive sono poste davanti alla camera del rinforzo, a tal proposito il rinforzo metallico alloggiare nella propria camera, non ha nessun contatto con aria e acqua, né ha pre camere nel lato interno, consentendo così un corretto fissaggio, ai rinforzi metallico stesso, delle viti per la ferramenta e gli accessori. Per il drenaggio delle acque sono eseguite aperture di mm 5x12 poste ogni mm 600 ad una distanza dall'angolo interno di mm</p>	cad	<b>58,00</b>

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
	<p>70 e non devono risultare affacciate; la scanalatura per il vetro è obliqua con inclinazione continua di almeno 50° ed altezza d'invaso dell'acqua di almeno mm 7 per consentire una corretta evacuazione.</p> <p>ANTA APRIBILE: opportunamente sagomata per consentire il perfetto funzionamento sul telaio, dimensione minima in profondità mm 58, in posizione arretrata rispetto al telaio fisso, doppia camera d'isolamento con pre camera esterna di ventilazione per la scanalatura vetro, eseguita con aperture di mm 5x12 poste ogni mm 600, non dovranno risultare affacciate. Le pareti dell'anta, con le superfici visibili interne ed esterne, devono avere uno spessore minimo di mm 2,8, la scanalatura vetro obliqua con inclinazione continua di almeno 50°, con angolo arrotondato per la sicurezza degli utilizzatori in caso di urti accidentali. I fermavetri sono applicati all'interno e devono essere dei tipo ad aggancio continuo su tutta la lunghezza, senza viti in vista. I profilati in P.V.C. sono rinforzati mediante aste in acciaio zincato, con sagoma adeguata, e spessore minimo di mm 1,5; l'ancoraggio al profilato in P.V.C. è eseguito con viti autoforanti ad una distanza massima di mm 300 tra ogni vite. I profilati principali in P.V.C. devono essere collegati negli angoli con un procedimento di saldatura in testa ad elemento a caldo, mediante una saldatrice e successiva asportazione dei cordolo di saldatura in eccesso, su ogni lato del profilo. Le guarnizioni devono essere in polimero compatto monoestruso, alloggiata senza interruzioni, una nella battuta interna dell'anta, e l'altra nella battuta esterna del telaio; due guarnizioni a contenere il vetro, una esterna sull'anta ed una coestrusa sul fermavetro. Sono compresi: le anube plastificate; la serratura; la necessaria ferramenta per il suo funzionamento; le opere murarie per il montaggio del falso telaio ed il falso telaio stesso.</p> <p>2 - Persiane realizzate con profilati in P.V.C. rigido antiurtizzato e corrispondere ai seguenti requisiti:</p> <p>TELAIO FISSO: dimensione minima in profondità mm 58; le pareti del profilato in vista devono avere uno spessore minimo di mm 2.5.</p> <p>ANTA APRIBILE: opportunamente sagomata per consentire il perfetto funzionamento sul telaio, provvista di pre camera interna ed esterna, dimensione minima in profondità mm 50; a sormonto rispetto il telaio fisso, per il drenaggio delle acque devono essere eseguite n. 2 aperture da mm 5x12 ad una distanza di mm 50 dagli angoli esterni; le pareti esterne dell'anta devono avere uno spessore minimo di mm 1,8; i profilati in P.V.C. devono essere collegati negli angoli con un procedimento di saldatura in testa ad elemento caldo, mediante una saldatrice e successiva asportazione del cordolo di saldatura in eccesso, su ogni lato del profilo. In seguito alla saldatura l'anta apribile deve essere dotata di una struttura metallica interna di irrigidimento realizzata con tubolare in alluminio o in acciaio zincato per il rinforzo della stessa. La struttura portante deve essere ancorata ai profilati in P.V.C. ogni mm 700; la tamponatura deve essere realizzata con lamelle estruse in P.V.C. provviste di adeguati rinforzi in acciaio zincato o alluminio, atti a conferire resistenza meccanica alle lamelle. La tamponatura può essere realizzata con lamelle orientabili, fisse, cieche o distanziate. I ferma stecca devono essere applicati all'interno e devono essere del tipo ad aggancio continuo su tutta la lunghezza, senza viti in vista. Sono compresi: le cerniere, gli apparecchi di chiusura e apertura, i pezzi speciali, le opere murarie.</p> <p>Sono inoltre compresi l'apposito monoprofilato in P.V.C. saldato ed ancorato alla muratura, le opere edili per il montaggio del falso telaio ed il falso telaio stesso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>E' esclusa la fornitura e posa in opera dei vetro.</p> <p>Coefficiente K dei serramento senza vetro 1,7 Wlm2K - Gruppo materiali per telai 1 secondo DIN 4108-4. Tabella 3</p>		

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
9.4.70.1	(Coefficiente medio di Trasmittanza Termica con vetrocamera 411214 K 2,6). La misurazione minima è di mq 2,00 e viene effettuata misurando il massimo ingombro dei monoblocco. Colore bianco.		
9.4.70.2	<i>al metro quadrato euro cinquecentoquarantotto/00</i> Colore bianco con altezza orientabile.	mq	548,00
9.4.70.3	<i>al metro quadrato euro seicentosedici/00</i> Sovrapprezzo P.V.C. rivestito.	mq	616,00
9.4.80.0	<i>al metro quadrato euro centosessantacinque/00</i> <b>Infisso monoblocco in P.V.C..</b> Monoblocco in PVC completo di avvolgibile e di sacramento, composto da: Infissi esterni in P.V.C. a " due guarnizioni " per finestre e porte finestra. Il materiale utilizzato per l'estrusione dei profili deve rispondere alla norma DIN 7748 ad alta resistenza agli urti e con stabilizzatori ecologici a base di Calcio e Zinco. Il sistema di profilati utilizzati nella realizzazione dei serramenti deve essere a due guarnizioni di tenuta, una esterna sul telaio ed una interna posizionata sull'anta. I profilati devono possedere il marchio di conformità ai requisiti della norma UNI 8648, certificazione rilasciata dall'istituto Italiano dei Plastici UNI IIP. Il sistema deve inoltre avere la certificazione di conformità alle norme di controllo e di qualità per finestre in materiale plastico secondo RAL-RG 71611, ottenuto presso l'istituto per la Tecnologia delle Finestre di Rosenheim o altri equipollenti, per il grado di sollecitazione, secondo la norma DIN 18055, relativo al serramento preso in esame. Gli infissi sono realizzati con profili multi camera che devono corrispondere ai seguenti requisiti: TELAIO FISSO: dimensione minima in profondità 58 mm, le pareti dei profilato, con le superfici visibili interne ed esterne, devono avere uno spessore minimo di mm 2,8. Deve essere formato almeno da una pre camera esterna per la ventilazione ed il drenaggio ed una camera per il rinforzo nel lato interno. Nel caso di profilato a più camere, le pre camere aggiuntive sono poste davanti alla camera dei rinforzo, a tal proposito il rinforzo metallico alloggiare nella propria camera, non ha nessun contatto con aria e acqua, né ha pre camere nel lato interno, consentendo così un corretto fissaggio, ai rinforzo metallico stesso, delle viti per la ferramenta e gli accessori. Per il drenaggio delle acque sono eseguite aperture di mm 5x12 poste ogni mm 600 ad una distanza dall'angolo interno di mm 70 e non devono risultare affacciate; la scanalatura per il vetro è obliqua con inclinazione continua di almeno 50° ed altezza d'invaso dell'acqua di almeno mm 7 per consentire una corretta evacuazione. ANTA APRIBILE: opportunamente sagomata per consentire il perfetto funzionamento sul telaio, dimensione minima in profondità mm 58, in posizione arretrata rispetto al telaio fisso, doppia camera d'isolamento con pre camera esterna di ventilazione per la scanalatura vetro, eseguita con aperture di mm 5x12 poste ogni mm 600, non dovranno risultare affacciate. Le pareti dell'anta, con le superfici visibili interne ed esterne, devono avere uno spessore minimo di mm 2,8, la scanalatura vetro obliqua con inclinazione continua di almeno 50°, con angolo arrotondato per la sicurezza degli utilizzatori in caso di urti accidentali. I fermavetri sono applicati all'interno e devono essere dei tipo ad aggancio continuo su tutta la lunghezza, senza viti in vista. I profilati in P.V.C. sono rinforzati mediante aste in acciaio zincato, con sagoma adeguata, e spessore minimo di mm 1,5; l'ancoraggio al profilato in P.V.C. è eseguito con viti autoforanti ad una distanza massima di mm 300 tra ogni vite. I profilati principali in P.V.C. devono essere collegati negli angoli con un procedimento di saldatura in testa ad elemento a caldo, mediante una		

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
9.4.80.1	<p>saldatrice e successiva asportazione dei cordolo di saldatura in eccesso, su ogni lato del profilo. Le guarnizioni devono essere in polimero compatto monoestruso, alloggiata senza interruzioni, una nella battuta interna dell'anta, e l'altra nella battuta esterna del telaio; due guarnizioni a contenere il vetro, una esterna sull'anta ed una coestrusa sul fermavetro. Sono compresi: le anube plastificate; la serratura; la necessaria ferramenta per il suo funzionamento; le opere murarie per il montaggio del falso telaio ed il falso telaio stesso.</p> <p>Sono inoltre compresi: l'apposito monoprofilato in P.V.C. saldato ed ancorato alla muratura; le opere murarie per il montaggio del falso telaio ed il falso telaio stesso; la serranda avvolgibile in PVC da Kg/mq 5 con rullo, con i supporti, le cinghie, il cassonetto, le guide alloggiate in appositi profili in PVC, la necessaria ferramenta, i rinforzi metallici per teli di larghezza superiore a cm 130. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>E' esclusa la fornitura e posa in opera del vetro.</p> <p>Coefficiente K del serramento senza vetro 1,7 W/m<sup>2</sup>K - Gruppo materiali per telai 1 secondo DIN 4108-4. Tabella 3 (Coefficiente medio di Trasmissione Termica con vetrocamera 411214 K 2,6).</p> <p>La misurazione minima è di mq 2,00 e viene effettuata misurando il massimo ingombro del monoblocco.</p> <p>Colore bianco</p> <p style="text-align: right;"><i>al metro quadrato euro duecentottantaquattro/00</i></p>	mq	<b>284,00</b>
9.4.80.2	<p>Sovraprezzo per mobilitazione finestra finto legno</p> <p style="text-align: right;"><i>al metro quadrato euro settantatre/00</i></p>	mq	<b>73,00</b>
9.4.90	<p><b>Infisso di porta per interni in P.V.C.</b></p> <p>Infisso di porta in P.V.C. per interni, ad una o più ante, realizzato con monoprofilato da mm 100x60 oppure 81x58, saldato a caldo atto a ricevere nella sua cavità un profilo di acciaio zincato da mm 30x40x1,5 oppure 24x33,5x1,5 per il rinforzo dello stesso, completo di telaio in P.V.C., saldato a caldo e rinforzato con profilo in acciaio zincato da mm 30x30x1,5, oppure 24x39,5x1,5 fornito e posto in opera. Sono compresi: il controtelaio da murare; le anube plastificate; la serratura; la ferramenta; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il progettista indicherà le sezioni alle quali si vuole riferire.</p> <p style="text-align: right;"><i>al metro quadrato euro duecentotrentatre/00</i></p>	mq	<b>233,00</b>
9.4.100	<p><b>Serrande avvolgibile in P.V.C..</b></p> <p>Serrande avvolgibile realizzati con profili estrusi in P.V.C. pesante, rispondente alle norme UNI, con spessore delle stecche di circa mm 15 e del peso di Kg/mq 5,00, rinforzate con reggette in acciaio zincato inserite ogni 6 stecche nel caso di larghezza superiore a cm 130, fornite e poste in opera. Sono compresi: i supporti; il rullo scanalato di acciaio con cuscinetti a sfera incorporati a lubrificazione continua; la puleggia; la cinghia di canapa o nylon o plastica armata; l'avvolgi cinghia automatico zincato incassato e cassetta di ferro zincato o di plastica resistente e placca di ottone cromato o di alluminio anodizzato o di plastica resistente; le guide fisse in acciaio zincato a U; le squadrette di arresto; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>Misurato per la superficie in vista esclusa pertanto la parte avvolta ed incassata.</p> <p style="text-align: right;"><i>al metro quadrato euro quarantatre/60</i></p>	mq	<b>43,60</b>

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
9.5	<b>OPERE DA VETRAIO</b>		
9.5.10.0	<b>Vetro lucido semplice e semidoppio.</b> Vetro lucido semplice sottile di spessore da mm 1,8 a mm 2,2 e vetro lucido semidoppio normale di spessore da mm 2,8 a mm 3,2, forniti e posti in opera su infisso di legno, di ferro, di plastica, di alluminio. Sono compresi: la sigillatura esterna con mastice normale o siliconico; la guarnizione in gomma con eventuale collante; la pulitura; gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.		
9.5.10.1	Vetro semplice da mm 1,8 a mm 2,2.		
9.5.10.2	Vetro semidoppio da mm 2,8 a mm 3,2.		
9.5.20.0	<b>Cristallo float.</b> Cristallo float, fornito e posto in opera su infisso di legno, di ferro, di plastica o di alluminio. Sono compresi: la sigillatura esterna con mastice normale o siliconico; la guarnizione in gomma con eventuale collante; la pulitura; gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.		
9.5.20.1	Cristallo float spessore mm 3.		
9.5.20.2	Cristallo float spessore mm 4.		
9.5.20.3	Cristallo float spessore mm 5.		
9.5.20.4	Cristallo float spessore mm 6.		
9.5.20.5	Cristallo float spessore mm 8.		
9.5.20.6	Cristallo float incolore spessore mm 10.		
9.5.20.7	Cristallo float incolore spessore mm 12.		
9.5.30.0	<b>Vetro stampato.</b> Vetro stampato spessore da mm 4 a mm 6 bianco, fornito e posto in opera su infisso di legno, di ferro, di plastica o di alluminio. Sono compresi: la sigillatura esterna con mastice normale o siliconico; la guarnizione in gomma con eventuale collante; la pulitura; gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.		
9.5.30.1	Bianco nazionale		
9.5.30.2	Bianco belga		
9.5.40.0	<b>Vetro stampato colorato.</b> Vetro stampato colorato da mm 4 a mm 6, fornito e posto in opera su infisso di legno, di ferro, di plastica o di alluminio. Sono compresi: la sigillatura esterna con mastice normale o siliconico; la guarnizione in gomma con eventuale collante; la pulitura; gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.		
9.5.40.1	Colorato nazionale		
9.5.40.2	Colorato belga		
9.5.50	<b>Vetro retinato.</b> Vetro retinato a maglia esagonale o quadrata spessore da mm 5,5 a mm 6, fornito e posto in opera su infisso di legno, di ferro, di plastica o di alluminio. Sono compresi: la sigillatura esterna con mastice normale o siliconico; la guarnizione in gomma con eventuale collante; la pulitura; gli		

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
9.5.60.0	sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. <i>al metro quadrato euro venti/00</i> <b>Vetrato termoacustiche isolanti.</b> Vetrato termoacustiche isolanti composte da due lastre incolori ed intercapedine variabile. Fornite e poste in opera su infisso di legno, di ferro, di plastica o di alluminio. Sono compresi: la sigillatura esterna con mastice normale o siliconico; la guarnizione in gomma con eventuale collante; la pulitura; gli sfridi. E' compreso quanto occorre. Misurazione minima mq 0,40.	mq	<b>20,00</b>
9.5.60.1	Vetro camera mm 3-6-3. <i>al metro quadrato euro trentatre/30</i>	mq	<b>33,30</b>
9.5.60.2	Vetro camera mm 3-9-3. <i>al metro quadrato euro trenta/60</i>	mq	<b>30,60</b>
9.5.60.3	Vetro camera mm 3-12-3. <i>al metro quadrato euro trentuno/30</i>	mq	<b>31,30</b>
9.5.60.4	Vetro camera mm 3-15-3. <i>al metro quadrato euro trentuno/90</i>	mq	<b>31,90</b>
9.5.60.5	Vetro camera mm 4-6-4. <i>al metro quadrato euro trentadue/60</i>	mq	<b>32,60</b>
9.5.60.6	Vetro camera mm 4-9-4. <i>al metro quadrato euro trentatre/20</i>	mq	<b>33,20</b>
9.5.60.7	Vetro camera mm 4-10-4. <i>al metro quadrato euro trentatre/20</i>	mq	<b>33,20</b>
9.5.60.8	Vetro camera mm 4-12-4. <i>al metro quadrato euro trentatre/20</i>	mq	<b>33,20</b>
9.5.60.9	Vetro camera mm 4-15-4. <i>al metro quadrato euro trentacinque/20</i>	mq	<b>35,20</b>
9.5.60.10	Vetro camera mm 5-6-5. <i>al metro quadrato euro trentanove/20</i>	mq	<b>39,20</b>
9.5.60.11	Vetro camera mm 5-9-5. <i>al metro quadrato euro trentanove/20</i>	mq	<b>39,20</b>
9.5.60.12	Vetro camera mm 5-12-5. <i>al metro quadrato euro trentanove/80</i>	mq	<b>39,80</b>
9.5.60.13	Vetro camera mm 5-15-5. <i>al metro quadrato euro quaranta/60</i>	mq	<b>40,60</b>
9.5.60.14	Vetro camera mm 6-6-6. <i>al metro quadrato euro quarantacinque/20</i>	mq	<b>45,20</b>
9.5.60.15	Vetro camera mm 6-9-6. <i>al metro quadrato euro quarantasei/90</i>	mq	<b>46,90</b>
9.5.60.16	Vetro camera mm 6-12-6. <i>al metro quadrato euro quarantasei/50</i>	mq	<b>46,50</b>
9.5.60.17	Vetro camera mm 6-15-6. <i>al metro quadrato euro quarantasette/20</i>	mq	<b>47,20</b>
9.5.60.18	Vetro camera mm 4-12-6/7. <i>al metro quadrato euro sessanta/00</i>	mq	<b>60,00</b>
9.5.60.19	Vetro camera mm 4-12-8/9. <i>al metro quadrato euro sessantacinque/00</i>	mq	<b>65,00</b>
9.5.60.20	Vetro camera mm 4-12-10/11. <i>al metro quadrato euro sessantanove/00</i>	mq	<b>69,00</b>
9.5.60.21	Vetro camera mm 4-12-10/11 con il plastico mm 0,76. <i>al metro quadrato euro settantaquattro/00</i>	mq	<b>74,00</b>
9.5.60.22	Vetro camera mm 4-12-11/12. <i>al metro quadrato euro novantotto/00</i>	mq	<b>98,00</b>
9.5.60.23	Vetro camera mm 6/7-12-6/7. <i>al metro quadrato euro settantaquattro/00</i>	mq	<b>74,00</b>
9.5.60.24	Vetro camera mm 8/9-12-8/9. <i>al metro quadrato euro ottantasette/00</i>	mq	<b>87,00</b>
9.5.60.25	Vetro camera mm 10/11-12-10/11.	mq	<b>87,00</b>

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
9.5.60.26	Vetro camera mm 4-12-18/19. <i>al metro quadrato euro novantasette/00</i>	mq	97,00
9.5.60.27	Vetro camera mm 4-12-26/27. <i>al metro quadrato euro centoventinove/00</i>	mq	129,00
9.5.60.28	Vetro camera mm 4-12-retinato. <i>al metro quadrato euro centosessantacinque/00</i>	mq	165,00
9.5.70.0	<b>Profilato in vetro ad U.</b>	mq	39,20
9.5.70.1	Profilato in vetro ad U dello spessore di mm 6 e della larghezza di mm 250-270-350 ed ali da mm 40-45 in misure multiple di cm 25, incolore, non armato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura esterna a mastice sintetico e silicone; la pulitura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Posa in opera a pettine e greca. <i>al metro quadrato euro trentasette/20</i>	mq	37,20
9.5.70.2	Posa in opera a camera d'aria. <i>al metro quadrato euro sessanta/00</i>	mq	60,00
9.5.80	<b>Vetrare e porte in cristallo temperato.</b> Vetrare in cristallo temperato, fornite e poste in opera, dello spessore di mm 10 a due o più ante da porre internamente dopo i portoni d'ingresso, munite di bussole sempre di cristallo temperato, con chiusura automatica tramite pompe da incasso a pavimento. Sono compresi: tutti i pezzi speciali in ottone o acciaio cromato per le giunture e gli ancoraggi; le maniglie per le ante; la serratura; i tagli e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la pompa da incasso a pavimento. <i>al metro quadrato euro duecentosedici/00</i>	mq	216,00
9.5.90.0	<b>Cristallo stratificato.</b> Cristallo stratificato composto da due o più strati di vetro float trasparenti usando lastre float chiaro e PVB trasparente; la trasmissione luminosa non deve essere alterata e deve presentare gli stessi valori del vetro normale; presentare una resistenza al calore pari a 80°C max; un peso per mm di spessore di vetro kgxmq 2,5; una resistenza alla flessione e trazione (secondo DIN 52303) 3000 6000 N/cm <sup>2</sup> (circa Kg/cm <sup>2</sup> 300-600); una durezza secondo Mohs 6-7; deve resistere all'azione di acidi escluso l'acido cloridrico. Fornito e posto in opera. Sono compresi: la protezione dei bordi delle lastre contro acidi e solventi; i tagli e gli sfridi; la sigillatura con mastice idoneo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurazione minima mq 0,30.	mq	
9.5.90.1	Vetro stratificato spessore mm 6/7. <i>al metro quadrato euro trentasette/10</i>	mq	37,10
9.5.90.2	Vetro stratificato spessore mm 8/9. <i>al metro quadrato euro quaranta/50</i>	mq	40,50
9.5.90.3	Vetro stratificato spessore mm 10/11. <i>al metro quadrato euro quarantasette/60</i>	mq	47,60
9.5.90.4	Vetro stratificato spessore mm 10/11 rinforzato con plastico mm 0,76. <i>al metro quadrato euro sessantasei/00</i>	mq	66,00
9.5.90.5	Vetro stratificato spessore mm 11/12. <i>al metro quadrato euro settantatre/00</i>	mq	73,00
9.5.90.6	Vetro stratificato Blindato (tre lastre) spessore mm 18/19. <i>al metro quadrato euro novantanove/00</i>	mq	99,00
9.5.90.7	Vetro stratificato Blindato (tre lastre) spessore mm 26/27. <i>al metro quadrato euro centosessantatre/00</i>	mq	163,00
9.5.90.8	Vetro stratificato Blindato (quattro lastre) spessore mm 36/38. <i>al metro quadrato euro duecentoquarantacinque/00</i>	mq	245,00
9.5.100.0	<b>Lastre di vetro antisfondamento.</b> Lastre di vetro antisfondamento, trasparenti, tipo "VISARM" o similari,		

Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	Unità di misura	Prezzo unitario al netto della sicurezza €
9.5.100.1	con certificato rilasciato da Istituto autorizzato, montate su infisso di legno, di ferro, di plastica o di alluminio. Sono compresi: la sigillatura con mastice normale o siliconico; la guarnizione con eventuale collante; la pulitura; gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dello spessore di mm 8.		
9.5.100.2	Dello spessore di mm 12.	mq	<b>46,60</b>
	<i>al metro quadrato euro quarantasei/60</i>		
	<i>al metro quadrato euro settanta/00</i>	mq	<b>70,00</b>