

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Nuovi spogliatoi e adeguamento campo sportivo C. Caramelli
Loc. Vignole
FASE 1

COMMITTENTE: Comune di Quarrata

Data, 09/11/2020

IL TECNICO
Arch. Stefano Fiaschi

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|--------------------|
| Nr. 1 001 | Oneri smaltimento taglio asfalto voci successive si calcola solo il volume e il peso degli strati di asfalto per cm 25 a ton e si considera 1300 kg/mc, ovvero 19,5x0,6x0,25= mc 2,93 per 1,3 ton=3,81 ton. euro (settanta/95) | t | 70,95 |
| Nr. 2 002 | TOS20_PPREC.P17.003.002. Per attraversamento condotte nell'area parcheggio - Taglio, rimozione e ripristino strati esistenti area parcheggio asfaltata: massiciata; strato di base; binder, tappeto di usura, zanelle e cordonati. Taglio e/o rimozione e ripristino strati esistenti marciapiede parcheggio pavimentato con autobloccanti: massiciata; soletta in c.a.; cordonati e autobloccanti. Il tutto eseguito in modo da ricostituire gli strati attualmente esistenti sia della parte carrabile che della parte pedonale con gli stessi materiali, spessori e consistenze. Compreso: ripristino armatura soletta marciapiede se esistente; accatastamento degli elementi da riutilizzare (cordonati, zanelle e autobloccanti) e fornitura di elementi nuovi analoghi se necessario ; salvaguardia dell'impianto smaltimento acque meteoriche esistente; individuazione e salvaguardia di altre eventuali condotte o cavidotti esistenti. Escluso perchè contabilizzate in altre voci: smaltimento strati di asfalto rimossi; scavi terreno sottostante alle massicciate di fondazione; posa delle nuove condotte; rinfilanchi e getti di protezione delle nuove condotte. Compreso inoltre tutte le opere necessarie per ricostituire esattamente e a regola d'arte, l'area parcheggio e il marciapiede esistenti. euro (millequattrocento/00) | a corpo | 1'400,00 |
| Nr. 3 003 | Rimozione reti lato parcheggio in corrispondenza del nuovo fabbricato. Rimozione di rete metallica esistente di altezze varie (di recinzione area e reti parapalloni), nel tratto sul confine tra parcheggio e nuovo fabbricato fino all'esistente cancello interno di accesso tra area nuovo fabbricato e area servizi. Durante le operazioni di rimozione si deve aver cura di non danneggiare gli attuali cancelli e armadietti in muratura per vani contatori. Escluso la rimozione dei 4 pali h 8,00 rete parapalloni conteggiati a parte; compreso la rimozione dei profilati in acciaio h ml 2,20 dai rispettivi plinti senza danneggiamenti e tagli; l'accatastamento in cantiere dei profilati in acciaio per successivo riutilizzo e lo smaltimento delle reti. Lunghezza complessiva ml 38. euro (dieci/00) | ml | 10,00 |
| Nr. 4 004 | Rimozione pali h ml 8,00 reti parapallone lato parcheggio in corrispondenza del nuovo fabbricato. Rimozione di 4 pali h ml 8,00 rete parapalloni), nel tratto sul confine tra parcheggio e nuovo fabbricato. Durante le operazioni di rimozione si deve aver cura di non danneggiare gli attuali cancelli e armadietti in muratura per vani contatori. Compreso la rimozione dei profilati in acciaio dai rispettivi plinti senza danneggiamenti e tagli; l'accatastamento in cantiere dei profilati in acciaio per successivo riutilizzo. Cadauno euro (quaranta/00) | cadauno | 40,00 |
| Nr. 5 005 | TOS20_01.A04.002.001 Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti fino alla profondità di m 1,50 euro (cinque/49) | m³ | 5,49 |
| Nr. 6 006 | TOS20_01.A04.018.001 Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. fino alla profondità di m 1,50 compreso le necessarie cautele e delle attrezzature di segnalazione delle aree di scavi più profonde rispetto al piano di lavoro. euro (otto/42) | m³ | 8,42 |
| Nr. 7 007 | TOS20_01.A04.008.001 Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. fino alla profondità di m 1,50 compreso le necessarie cautele e delle attrezzature di segnalazione delle aree di scavi più profonde rispetto al piano di lavoro. euro (sei/47) | m³ | 6,47 |
| Nr. 8 008 | TOS20_01.A05.002.002 Formazione di rilevati eseguita con mezzi meccanici con materiale costituito da misto granulare compreso compattazione a strati con rullo. Per sottofondazioni. euro (ventisei/58) | m³ | 26,58 |
| Nr. 9 009 | TOS20_01.A05.001.001 Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi. euro (tre/26) | m³ | 3,26 |
| Nr. 10 010 | TOS20_01.A05.002.001 Formazione di rilevati eseguita con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi euro (sette/64) | m³ | 7,64 |
| Nr. 11 011 | TOS20_01.B04.003.001 Getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3 euro (novantaotto/93) | m³ | 98,93 |
| Nr. 12 012 | TOS20_01.B02.002.001 Casseforme di legno per opere in elevazione. Predisposizioni per finiture bordi elementi in c.a. come da indicazioni Direzione Lavori in fase di cantiere. euro (ventiotto/42) | m² | 28,42 |
| Nr. 13 013 | TOS20_01.B03.001.005 Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare) euro (uno/80) | kg | 1,80 |
| Nr. 14 014 | TOS20_01.B04.005.002 Getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4 euro (centododici/25) | m³ | 112,25 |
| Nr. 15 015 | A.P.1 - RIF.TOS20_01.B07.043.001. Muratura eseguita con blocchi in laterizio alveolati sismici ditta Toppetti Ecopor wall 30x25x19-art. 492, compreso architravature aperture interne ed esterne e forometrie impianti non comprese in altre voci, come da indicazioni della direzione lavori in fase di cantiere. Comprensiva della formazione di eventuali pilastri interni alla muratura, come da tavole strutturali, fino a un massimo di 4 pilastri per tutte le murature portanti; i pilastri sono previsti di cm 15x15, armati con 4 barre diametro 12mm. Muratura portante antisismica in laterizio tipo ECOPOR® WALL T2D ad alte prestazioni denominato ECOPOR® WALL 30 codice ART. 492 realizzata con blocchi in categoria I, dimensioni 30x25x19 (spessore x lunghezza x altezza), a facce lisce e giacitura dei fori verticali, ad elevato numero di camere, microporizzati e alleggeriti con farina di legno, percentuale di foratura ≤45%, resistenza a compressione in | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|--|-----------------------|--------------------|
| Nr. 16 016 | <p>direzione dei carichi verticali ≥ 17 N/mm², potere fonoisolante 52 dB, sfasamento termico 18,37 ore, conducibilità termica del blocco "λ 10,dry" 0,107 W/mK, trasmittanza termica "U" della parete 0,365 W/m²K. Compreso le necessarie predisposizioni impianti. euro (sessantanove/86)</p> <p>A.P.2 - RIF TOS20_01.B07.043.002. Muratura eseguita con blocchi in laterizio alveolati sismici ditta Toppetti Ecopor wall 41x25x19-art. 241, compreso architravature aperture interne ed esterne e forometrie impianti non comprese in altre voci, come da indicazioni della direzione lavori in fase di cantiere. Comprensiva della formazione d eventuali pilastri interni alla muratura, come da tavole strutturali, fino a un massimo di 4 pilastri per tutte le murature portanti; i pilastri sono previsti di cm 15x15, armati con 4 barre diametro 12mm. Muratura portante antisismica in laterizio tipo ECOPOR® WALL T2D ad alte prestazioni denominato ECOPOR® WALL 41 codice ART. 241 realizzata con blocchi in categoria I, dimensioni 41x25x19 (spessore x lunghezza x altezza), a facce lisce e giacitura dei fori verticali, ad elevato numero di camere, microporizzati e alleggeriti con farina di legno, percentuale di foratura $\leq 45\%$, resistenza a compressione in direzione dei carichi verticali $\geq 16,5$ N/mm², potere fonoisolante 58 dB, sfasamento termico 25,04 ore, conducibilità termica del blocco "λ 10,dry" 0,106 W/mK, trasmittanza termica "U" della parete 0,271 W/m²K. Compreso le necessarie predisposizioni impianti. euro (novantatre/99)</p> | m ² | 69,86 |
| Nr. 17 017 | <p>A.P.3 - RIF TOS20_01.B07.043.002. Muratura eseguita con blocchi in laterizio alveolati tamponamento ditta Toppetti Ecopor SSC 41x25x19-art. 441, compreso architravature aperture interne ed esterne e forometrie impianti non comprese in altre voci, come da indicazioni della direzione lavori in fase di cantiere.</p> <p>Muratura di tamponamento in laterizio ad alte prestazioni tipo ECOPOR® SSC T2D denominato ECOPOR® SSC 41 codice ART. 441 realizzata con blocchi in categoria I, dimensioni 41x25x19 (spessore x lunghezza x altezza) a setti sottili calibrati, microporizzati e alleggeriti con farina di legno, ad incastro maschio-femmina e giacitura dei fori verticali, percentuale di foratura $\leq 50\%$, resistenza a compressione in direzione dei carichi verticali ≥ 10 N/mm², potere fonoisolante 51 dB, sfasamento termico 25,61 ore, conducibilità termica del blocco "λ 10,dry" 0,095 W/mK, trasmittanza termica "U" della parete 0,245 W/m²K. Compreso le necessarie predisposizioni impianti. euro (ottantaotto/20)</p> | m ² | 93,99 |
| Nr. 18 018 | <p>TOS20_01.C01.011.001 Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale, spessore 12 cm eseguita con malta di calce idraulica (M2,5). Compreso le necessarie predisposizioni impianti. euro (trentauno/09)</p> | m ² | 31,09 |
| Nr. 19 019 | <p>Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale, spessore 20 cm eseguita con malta di calce idraulica (M2,5). Compreso le necessarie predisposizioni impianti. euro (quaranta/00)</p> | m ² | 40,00 |
| Nr. 20 020 | <p>TOS20_01.C01.025.002 Muratura in laterizio alleggerito in pasta per tamponamenti eseguita con malta di cemento spessore cm 25. Compreso le necessarie predisposizioni impianti. euro (cinquantasette/39)</p> | m ² | 57,39 |
| Nr. 21 021 | <p>TOS20_01.C01.031.002 Muratura in blocchi in cls vibro-compresi eseguita con malta di cemento, spessore cm 20, a faccia vista, con la dovuta cura, durante la posa dei blocchi, degli allineamenti verticali e orizzontali e dell'esecuzione delle fughe. Come da elaborati grafici e compreso tutte le predisposizioni impianti necessarie. euro (trentasette/84)</p> | m ² | 37,84 |
| Nr. 22 022 | <p>Sovrapprezzo alla voce precedente. Per inserimento di pilastri all'interno dei blocchi in cls della voce precedente, numero previsto come da tavole strutturali; compreso armatura come da tavole strutturali e calcestruzzo C 30/37, classe S4 classe di esposizione garantita XC3. euro (ottocento/00)</p> | a corpo | 800,00 |
| Nr. 23 023 | <p>TOS20_01.B08.011.002 Solaio con "travetti a traliccio" a struttura mista in laterocemento costituito da travetti con a fondello in laterizio, irrigiditi da traliccio metallico e blocchi collaboranti/non in laterizio, per luci fino a 4 m. altezza totale 24 cm (20 laterizio + 4 soletta). Compreso le necessarie predisposizioni impianti. euro (quarantanove/55)</p> | m ² | 49,55 |
| Nr. 24 024 | <p>TOS20_01.B03.001.002 Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20 euro (uno/54)</p> | kg | 1,54 |
| Nr. 25 025 | <p>TOS20_01.B04.006.006 Getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S4. euro (centoventisei/89)</p> | m ³ | 126,89 |
| Nr. 26 026 | <p>TOS20_01.D05.001.004 Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma flessibilità a freddo -10°C, spessore mm 4, in strato semplice. Membrana impermeabilizzante bitume polimero. Compreso eventuali predisposizioni impianti come da indicazioni direzione lavori in fase di cantiere. Impermeabilizzazione costituita da una membrana impermeabile prefabbricata ad uso professionale dello spessore di 3/4 mm, a mescola elastoplastomerica (BPP), armata in poliestere rinforzato, caratterizzata da una flessibilità a freddo di -10°C° (tipo weberdry bituguaina 10 di Saint-Gobain Italia S.p.A.). La guaina dovrà essere applicata a fiamma mediante riscaldamento con cannello a gas propano. Il prodotto dovrà essere conforme alle normative EN 13707, EN 13969 e EN 13859.</p> <p>Il prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche: Flessibilità a freddo: (UNI EN 1109) -10°C, tolleranza \leq Allungamento: (UNI EN 12311-1) a rottura L/T 35/35%, tolleranza -15 v.a. Reazione al fuoco: (EN 13501-1) weberdry bituguaina10 CLASSE F Resistenza : UNI EN 12310-1 metodo B: - (UNI EN 12311-1) Resistenza a trazione a rottura L/T 400/250 N/50 mm, tolleranza -20% ÷ -30% • (UNI EN 12310-1) Resistenza alla lacerazione (metodo B) L/T 130/130 N, tolleranza -30% - (UNI EN 12730) Resistenza a carico statico 10 kg, tolleranza \geq - (UNI EN 12691) Resistenza al punz. dinamico 700 mm, tolleranza \geq Invecchiamento UV: (UNI EN 1297) Supera la prova (4 mm) Coef di resistenza al passaggio di vapore: (UNI EN 1931) μ 20000</p> | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|--|-----------------------|--------------------|
| Nr. 27 027 | <p>Impermeabilizzazione: (UNI EN 1928) All'acqua 60 kPa (UNI EN 1928 UNI EN 1847/UNI EN 1296) All'acqua dopo esposizione agli agenti chimici/invecchiamento artificiale NPD euro (sette/83)</p> <p>TOS20_01.D05.010.001 Applicazione di guaina liquida elastobituminosa a freddo monocomponente additivata per impermeabilizzazioni di superfici strutturali in calcestruzzo (impalcati, solai misto o in lastre ecc) da applicarsi a mano, esclusa la rasatura e regolarizzazione con malta cementizia, compreso la formazione di giunti, il taglio o la suggellatura degli incastri di muro, i colli di raccordo con le pareti verticali e il sollevamento dei materiali. in due mani per lo spessore di 3 mm. Guaina elasto-cementizia monocomponente impermeabilizzante</p> <p>Impermeabilizzazione di superfici orizzontali e verticali (quali balconi, terrazze, box doccia, vasche e piscine), mediante applicazione di guaina elasto-cementizia monocomponente, pedonabile in 24÷48 ore e ricopribile con ceramica in 4÷5 giorni, resistente ai raggi U.V. (tipo weberdry elasto1 di Saint-Gobain Italia S.p.A), da applicare con spatola metallica in 2 mani per uno spessore totale di 3 mm con un consumo di 3,6 Kg/mq, con interposta rete in fibra di vetro alcali resistente (tipo weber- therm rete145 o webertherm rete160), comprensiva della preparazione dei punti singolari (quali giunti di dilatazione, raccordi di parete-pavimento e parete-parete) mediante applicazione di banda elastica impermeabile realizzata in gomma e tessuto di polipropilene su entrambi i lati (tipo weberdry ELASTO). La guaina potrà essere ricoperta con rivestimenti ceramici o essere lasciata a vista (in ossequio alle indicazioni del produttore). Dovrà essere idonea quale rivestimento flessibile protettivo di intonaci, massetti, superfici in calcestruzzo microfessurate e strutture prefabbricate, indicata anche per proteggere il cls dagli effetti dei sali disgelanti, attacchi da gelo-disgelo e dalla carbonatazione. Il prodotto dovrà essere conforme ai requisiti come da normativa UNI EN 14891 (CM01P). Il prodotto dovrà essere conforme ai requisiti come da normativa UNI EN 1504-2 (rivestimento C, principi PI, MC, IR e PR).</p> <p>Il prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche: Adesione: - Iniziale (A.6.2): $\geq 0,5$ N/mm² - Dopo contatto con acqua (A.6.3): $\geq 0,5$ N/mm² - Dopo invecchiamento al calore (A.6.5): $\geq 0,5$ N/mm² - Dopo cicli di gelo-disgelo (A.6.6): $\geq 0,5$ N/mm² - Dopo contatto con l'acqua di calce (A.6.9): $\geq 0,5$ N/mm² - Dopo contatto con l'acqua clorurata (A.6.7): $\geq 0,5$ N/mm²</p> <p>Crack briding 23°C $\geq 0,75$ mm Crack briding -5°C : $\geq 0,75$ mm Crack briding statico 23°C metodo A:A3 > 500 µm Crack briding dinamico 23°C metodo B:B3.1 Impermeabilità all'acqua in pressione:nessuna penetrazione Permeabilità alla CO₂:SDCO₂ > 50 m Assorbimento capillare:< 0,1 kg/m²h^{0,5} Resistenza all'abrasione:passa euro (trentasei/82)</p> | m ² | 7,83 |
| Nr. 28 028 | <p>Formazione di isolamento architrave aperture vani riscaldati. L'isolamento con lastra in EPS verrà realizzato mediante l'impiego di pannelli in polistirolo espanso sinterizzato EPS 120, di spessore cm 4, marcati CE secondo la normativa vigente EN 13163:2003, aventi le seguenti caratteristiche: conducibilità termica $\lambda_D = 0,034$ W/m·K; reazione al fuoco: classe E (EN 13501). Il fissaggio dei pannelli avverrà utilizzando un collante idoneo a base cementizia; il fissaggio meccanico avverrà mediante tasselli idonei al supporto su cui devono essere applicati. La rasatura dei pannelli verrà realizzata con prodotti idonei al tipo di pannello isolante e al tipo di intervento tenendo conto della presenza del controlaio dell'infisso adiacente e del soprastante intonaco della parete esterna. La rasatura sarà rinforzata con rete di armatura in fibra di vetro alcali-resistente da 160 g/m². Gli spigoli saranno eseguiti mediante appositi paraspigoli con rete preincollata, avendo cura di posizionare para- spigoli con gocciolatoio nei punti di scolo dell'acqua piovana.</p> <p>Lo strato di finitura a spessore andrà preceduto dall'applicazione di un idoneo fissativo. Compreso tutto quanto necessario per dare l'opera completa. euro (cento/00)</p> | m ² | 100,00 |
| Nr. 29 029 | <p>A.P.4 - RIF TOS20_01.C02.010.001. Isolamento termico dell'intradosso del solaio di copertura dei vani riscaldati. L'isolamento termico del soffitto/parete, dovrà essere realizzato attraverso la posa di un pannello isolante in Neopor® tipo Hydrogess, avente conducibilità termica $D = 0,030$ W/mK (UNI EN 12667), resistenza a compressione al 10% di schiacciamento maggiore di 100 kPa (EN 826), resistenza a flessione 150 kPa (EN12089), classe di reazione al fuoco EUROCLASSE E (EN 13501-1), resistenza a carico permanente a 50 anni con deformazione < del 2% dello spessore (compressive creep) 45 kPa (EN 1606), resistenza al passaggio del vapore (μ) 50 (EN 12086) di spessore 120 mm, lunghezza 2000/3000 mm, larghezza 1200 mm, accoppiato ad una lastra di cartongesso di spessore 13 mm, resistenza termica dichiarata $RD = 4$ m²K/W. Compreso la soprastante struttura metallica fissata all'intradosso del solaio; la stuccatura in corrispondenza delle fughe tra i pannelli, le porzioni localizzate da posizionare in corrispondenza delle aperture esterne della parte superiore della parete fino all'infisso a taglio termico, con le accortezze necessari a evitare ponti termici e punti di discontinuità. Compreso quanto altro necessario per dare l'opera completa.</p> <p>Sistema di isolamento termico in Neopor® accoppiato a cartongesso hydro da 13 mm . Hydrogess è un pannello specifico per ambienti particolarmente umidi o dove ci sia un'ingente produzione di vapore acqueo, costituito di Neopor® e accoppiato ad una lastra di cartongesso, appositamente progettato per gli interventi di recupero e ristrutturazione degli edifici dove è necessario diminuire le dispersioni di calore, intervenendo dall'interno della struttura.</p> <p>I pannelli sono realizzati accoppiando un pannello termoisolante traspirante ad una lastra in gesso rivestito. Grazie all'incollaggio industriale, con Hydrogess è possibile mettere in opera sia lo strato isolante sia il pannello di cartongesso con la stessa efficacia e lo stesso metodo dei comuni fogli di cartongesso: una volta fissata la lastra al substrato, meccanicamente (con appositi pro li) o chimicamente con malte adesive (non a base acetonica) sarà sufficiente una stuccatura in corrispondenza delle varie fughe tra pannello e pannello per ottenere una superficie ben isolata, compianare e pronta per la rifinitura.</p> <p>Hydrogess nella versione di dimensioni mm 2000x1200 viene generalmente utilizzato per le realizzazioni di controsoffitti, dove la movimentazione e l'applicazione risultano essere più difficoltose. La versione mm 3000x1200 consente invece una agevole applicazione in</p> | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|--------------------|
| | <p>parete limitando il numero delle giunzioni tra i pannelli. Per la controsoffittatura è necessario sempre predisporre un fissaggio meccanico ad una struttura metallica di controtelaio, mentre per la posa in verticale i pannelli possono essere fissati anche a colla su lastra intera no ad uno spessore massimo dell'isolante di 60 mm; oltre questo spessore si consiglia di applicare sempre un fissaggio meccanico a causa dell'effetto leva dovuto al peso della lastra di cartongesso.</p> <p>L'isolamento termico del soffitto/parete con pannello isolante in Neopor® tipo Hydrogess, avente:</p> <p>conducibilità termica D= 0,030 W/mK (UNI EN 12667)</p> <p>resistenza a compressione al 10% di schiacciamento maggiore di 100 kPa (EN 826)</p> <p>resistenza a pressione 150 kPa (EN12089)</p> <p>classe di reazione al fuoco EUROCLASSE E (EN 13501-1)</p> <p>resistenza a carico permanente a 50 anni con deformazione < del 2% dello spessore (compressive creep) 45 kPa (EN 1606)</p> <p>resistenza al passaggio del vapore (μ) 50 (EN 12086)</p> <p>di spessore 120 mm, lunghezza 2000/3000 mm, larghezza 1200 mm, accoppiato ad una lastra di cartongesso di spessore 13 mm, resistenza termica dichiarata RD=4 m2K/W</p> <p>euro (cinquantatre/71)</p> | m² | 53,71 |
| Nr. 30 030 | <p>Fornitura e posa in opera alleggerimento sottostante sottofondo zone pavimentate esterne, eseguito con blocchi in cls vibrocompressi, di h 12/15cm, disposti in orizzontale, compreso predisposizioni per impianti, come da indicazioni direzione lavori in fase di cantiere.</p> <p>euro (dieci/00)</p> | m2 | 10,00 |
| Nr. 31 031 | <p>Fornitura e posa in opera alleggerimento sottostante sottofondo zone pavimentate esterne, eseguito con blocchi in cls vibrocompressi, di h 25 cm, disposti in orizzontale, compreso predisposizioni per impianti, come da indicazioni direzione lavori in fase di cantiere.</p> <p>euro (quattordici/50)</p> | m2 | 14,50 |
| Nr. 32 032 | <p>TOS20_01.E05.011.003 Formazione di pendenze, riempimenti e simili in conglomerato cementizio alleggerito tipo C12/15 classe di consistenza S3, 0,900 di inerte leggero tirato a regola; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte, spessore fino a cm 5. Sottofondo da riempimento alleggerito e termoisolante.</p> <p>Realizzazione di sottofondo da riempimento termoisolante con prodotto premiscelato cementizio alleggerito con perle vergini di polistirene espanso (tipo weberplan IsoLight250 di Saint-Gobain Italia S.p.A.) a densità controllata. Compreso predisposizioni impianti necessarie.</p> <p>Il prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <p>Resistenza a compressione: a 28 gg: 0,83 N/mm2</p> <p>Conducibilità termica (categoria): λ= 0,067 W/mk (UNI EN 12667)</p> <p>Massa volumica del prodotto indurito: circa 265 kg/m3</p> <p>Coef di resistenza al passaggio di vapore: μ = 11,5</p> <p>euro (ventidue/86)</p> | m² | 22,86 |
| Nr. 33 033 | <p>TOS20_01.E05.011.004 Formazione di pendenze, riempimenti e simili in conglomerato cementizio alleggerito tipo C12/15 classe di consistenza S3, 0,900 di inerte leggero tirato a regola; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Con perle vergini di polistirene espanso, per ogni cm in più. Compreso predisposizioni impianti necessarie.</p> <p>euro (quattro/88)</p> | m² | 4,88 |
| Nr. 34 034 | <p>TOS20_01.E05.012.001 Esecuzione di sottofondo in conglomerato cementizio tipo C20/25 classe di consistenza S3 dosato a q 2,5 di cemento R32,5 battuto e spianato con frattazzo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. spessore fino a cm. 5. Compreso predisposizioni impianti necessarie.</p> <p>euro (tredici/62)</p> | m² | 13,62 |
| Nr. 35 035 | <p>TOS20_01.E05.012.002 Esecuzione di sottofondo in conglomerato cementizio tipo C20/25 classe di consistenza S3 dosato a q 2,5 di cemento R32,5 battuto e spianato con frattazzo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. per ogni cm in più oltre ai 5 cm. Compreso predisposizioni impianti necessarie.</p> <p>euro (due/10)</p> | m² | 2,10 |
| Nr. 36 036 | <p>TOS20_01.E05.002.001 Massetto armato dello spessore di cm 5 in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica C16/20 tirato a regola, con rete elettrosaldata in acciaio B450C, maglia 10x10; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte comprensivo di eventuale pompa o betonpompa. con rete Ø 5. Compreso predisposizioni impianti necessarie.</p> <p>euro (ventiquattro/37)</p> | m² | 24,37 |
| Nr. 37 037 | <p>TOS20_01.E05.031.001 Sovrapprezzi ai sottofondi per oneri di aggiunte di rete elettrosaldata in acciaio FEB450C, controllato; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. rete 10x10 Ø 5</p> <p>euro (quattro/94)</p> | m² | 4,94 |
| Nr. 38 038 | <p>Formazione di sottostruttura in legno da posare sul solaio in laterocemento per la soprastante copertura in lamiera, costituita da listelli 4x5 in legno trattati con idoneo prodotto antimuffa antifungo, fissati con idonei tasselli acciaio zincati alla sottostante soletta in c.a., posati su linee orizzontali ogni 60 cm, compreso predisposizioni per passaggio condotte impianti, come da indicazioni della direzione lavori in fase di cantiere.</p> <p>euro (quattro/80)</p> | m2 | 4,80 |
| Nr. 39 039 | <p>A.P.5 - RIF TOS20_01.C03.031.004. La copertura del tetto sarà eseguita con lastre metalliche multistrato insonorizzanti ed anticondensa, tipo Metalbit Tessuto 29 così composte: - Primo strato, estradosso in acciaio preverniciato con vernice poliesteri sul lato esposto. La preverniciatura sul lato esposto sarà nel colore base a scelta della Direzione Lavori e nel tipo PS. Lo spessore della lastra sarà di 0,6 mm. La lastra avrà un profilo grecato ricavato mediante profilatura in continuo a freddo.- Il secondo strato sarà una membrana bitume-polimero elastomerica, priva di bitume ossidato, insonorizzante ed antirombo, dello spessore di circa 1,8mm, applicata tramite termo-fusione (non incollata). - Il terzo strato, intradosso, sarà un tessuto non tessuto in poliesteri, isotropo, imputrescibile, che conferisce elevata resistenza meccanica e ottimo allungamento del secondo strato. Inoltre assorbe e trattiene l'umidità, consentendone una evaporazione a lungo termine. Questo strato non avrà valenza estetica. Da posare su sottostante struttura in legno; da posare e sormontare con sovrapposizione laterale pari ad una greca e mezzo. Sono compresi le predisposizioni per gli impianti di copertura e gli elementi colmo, sfiati, scossaline laterali e camale, come descritti e quantificati nelle voci successive. Compreso: idonei fissaggi inox con rondella e Baz di tenuta; formazione raccordi, displuvi, compluvi, elementi di areazione sottotetto, converse, mantovane e ogni onere per dare l'opera completa in ogni sua parte. A mq.</p> | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | P R E Z Z O UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|-------------------------|
| | euro (trentadue/35) | m² | 32,35 |
| Nr. 40 040 | Fornitura e posa di colmo a cerniera fustellato, in lamiera preverniciata spessore 6/10, idoneo per la lastra Metalbit tessuto 29 con stessa finitura e colore della lastra suddetta. Compreso ogni onere per dare l'opera completa. A ml. euro (ventiquattro/00) | m | 24,00 |
| Nr. 41 041 | Fornitura e posa di scossalina laterale, in lamiera preverniciata spessore 6/10, sviluppo scossalina 500 mm. Idonea per la lastra Metalbit tessuto 29 con stessa finitura e colore della lastra suddetta. Compreso ogni onere per dare l'opera completa. A ml euro (diciotto/00) | m | 18,00 |
| Nr. 42 042 | Fornitura e posa di canale pressopiegata sviluppo 750 mm, in lamiera preverniciata spessore 8/10. Idonea per la lastra Metalbit tessuto 29 con stessa finitura e colore della lastra suddetta,, sezione come da particolari costruttivi, compreso bracciali di sostegno, staffe e fissaggio alla soletta, chiusure laterali e forometrie per calate, compreso ogni onere per dare l'opera completa. A ml. euro (trentacinque/00) | m | 35,00 |
| Nr. 43 043 | Fornitura e posa calate in lamiera preverniciata spessore 8/10, diametro 100 mm. Idonea per la lastra Metalbit tessuto 29 con stessa finitura e colore della lastra suddetta compreso accessori per sostegno e fissaggio al muro e alla soprastante canale, compreso ogni onere per dare l'opera finita. A ml. euro (ventidue/00) | cadauno | 22,00 |
| Nr. 44 044 | Fornitura e posa di curve in lamiera preverniciata spessore 8/10, diametro 100 mm. Idonea per la lastra Metalbit tessuto 29 con stessa finitura e colore della lastra suddetta compreso saldature, accessori per sostegno e fissaggio al muro e alla soprastante canale, compreso ogni onere per dare l'opera finita. Cadauna euro (diciotto/00) | cadauno | 18,00 |
| Nr. 45 045 | Fornitura e posa di bocchette raccordo con canale, in lamiera preverniciata spessore 8/10. Idonea per la lastra Metalbit tessuto 29 con stessa finitura e colore della lastra suddetta. Compreso saldature, fissaggi e ogni onere per dare l'opera completa. Cadauna euro (dieci/00) | cadauno | 10,00 |
| Nr. 46 046 | Fornitura e posa elementi per sfiati 160/220 in lamiera preverniciata, idonei per la lastra Metalbit tessuto 29, con stessa finitura e colore della lastra suddetta per sfiati condotte idrosanitarie diametro 142. Compreso ogni onere per dare l'opera completa. euro (centodieci/00) | cadauno | 110,00 |
| Nr. 47 047 | Fornitura e posa di mantelline copertura solette armadietti, sviluppo cm 120 stessa finitura degli infissi esterni. Mantelline costituite da lastre mm 1.3 preaccoppiate con isolante a cellule chiuse di 3 mm sagomate con risvolti a coprire la soletta in c.a. sottostante. Compreso fissaggi, sgocciolatoi, chiusure laterali e profili di sostegno se necessari; compreso ogni onere per dare l'opera completa. A ml. euro (settantasei/00) | m | 76,00 |
| Nr. 48 048 | Fornitura e posa di mantelline copertura muro alloggiamento caldaie, sviluppo cm 60, stessa finitura degli infissi esterni. Mantelline costituite da lastre mm 1.3 preaccoppiate con isolante a cellule chiuse di 3 mm sagomate con risvolti a coprire la muratura sottostante. Compreso fissaggi, sgocciolatoi, chiusure laterali e profili di sostegno se necessari; compreso ogni onere per dare l'opera completa. A ml. euro (cinquantacinque/00) | m | 55,00 |
| Nr. 49 049 | TOS20_01.E01.011.002 Intonaco civile per interni, eseguito a macchina, con malta bastarda compreso velo euro (undici/24) | m² | 11,24 |
| Nr. 50 050 | TOS20_01.E01.012.002 Intonaco civile per esterni, eseguito a macchina, con malta di cemento compreso velo euro (undici/31) | m² | 11,31 |
| Nr. 51 051 | Fornitura e posa in opera di porte e finestre in alluminio a taglio termico ottenuto a mezzo di idonei listelli isolanti in poliammide rinforzata con fibre di vetro, a norma con le indicazioni relative al rendimento energetico degli edifici, ed in ottemperanza alla legge in materia di tutela dell'inquinamento acustico per vetri. Telaio perimetrale con spessore minimo di 62-70 mm in profondità, escluso controtelaio; anta con spessore minimo di 70 mm in profondità, superficie totale della lega leggera (in alluminio) ossidata anodicamente nel colore "base". Apparecchi di manovra originali facenti parte del Sistema adottato, cerniere del tipo appropriato e staticamente dimensionate, maniglia a "cremonese" che comanda astina a minimo 3 punti di chiusura, guarnizione centrale di battuta e tenuta in EPDM cosi-detta "a giunto aperto", con angoli vulcanizzati, guarnizioni cingi-vetro interne ed esterne in EPDM, compreso vetrocamera termoisolante con vetrate mm 6/7-15-6/7 Basso Emissivi U<2 (W/mqK), compreso scossalina interna ed esterna in alluminio, l'assistenza muraria alla posa in opera. Infissi a taglio termico ditta GEAL tipo HP700.60th o similari con le stesse caratteristiche. Infisso in alluminio a taglio termico. Nella posa dei controtelai e degli infissi va evitato la formazione di ponti termici, tenendo conto degli elementi adiacenti: isolamento architrave e controsoffitto interno nella parte alta di tutte le aperture; avanzale con isolamento nella parte bassa delle aperture finestrate. Sono compresi nell'opera la fornitura e posa di necessari e idonei profili in pvc sotto l'infisso stesso e nel caso delle porte d'ingresso di necessaria e idonea soglia termica in alluminio pressofuso sopra i suddetti profili in pvc. Inoltre se necessaria è compresa nell'opera, la fornitura e posa in opera di idoneo profilo in alluminio, stessa finitura dell'infisso, a coprire e proteggere bordo infisso, controtelaio e porzione intonaco adiacente. Sono compresi nella fornitura e posa dell'infisso e del controtelaio, anche eventuali opere da eseguire sulle murature per l'alloggiamento dei suddetti elementi. Vanno considerati nella fornitura e posa degli infissi a taglio termico, gli elementi rappresentati negli elaborati grafici e anche gli elementi non rappresentati ma necessari a dare l'opera completa in ogni sua parte. Tutte le caratteristiche dei materiali utilizzati e le prestazioni degli infissi sopra descritte, compreso la trasmittanza termica Uw come indicata nel computo metrico estimativo, dovranno essere puntualmente dimostrati dalla ditta aggiudicataria tramite la presentazione alla Direzione dei Lavori, di tutte le relative certificazioni. Ogni onere compreso per l'installazione dei nuovi infissi, il carico e il trasporto degli stessi sul luogo di cantiere, la movimentazione, il loro sollevamento e la posa in opera, compreso la definizione dei piani e dei livelli di posa, l'eventuale adattamento del perimetro del vano ove devono essere posizionati gli infissi, l'esecuzione con attrezzi manuali e/o meccanici di tagli e tracce nei setti e nelle travi in muratura e in c.a. che si rendessero necessari per l'adattamento della sede di collocamento degli infissi, tutto quanto e ogni onere compreso per dare l'opera finita e compiuta a perfetta regola d'arte. Si considera compreso nel prezzo anche ogni onere per il noleggio, realizzazione, montaggio e smontaggio di trabattelli e/o ponti mobili che si dovessero rendere necessari per la posa dei nuovi infissi. | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|--------------------|
| | <p>Per la realizzazione dei telai dei serramenti metallici si richiede l'impiego di profili in alluminio, a taglio termico con sistema di tenuta a giunto aperto tipo HPsystem700, su cui dovrà essere apposto il marchio CE, conformemente a quanto previsto dalla direttiva 89/106/CE e dalla norma UNI EN 14351/1 del 2007.</p> <p>I serramenti saranno costruiti con profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (EN 573-3), con stato di fornitura T5 (EN 515) e tolleranze su dimensioni e spessori secondo UNI EN 12020-2 e/o UNI EN 755-9.</p> <p>Il telaio fisso dovrà avere una profondità totale di mm 62-70, ed il telaio mobile avrà una profondità di mm 70, così da assicurare una buona resistenza ai carichi del vento e alle normali sollecitazioni dovute all'uso.</p> <p>La tubolarità in cui sono contenute le squadrette di giunzione degli angoli del telaio fisso, avrà una larghezza di 18 mm, comprensivi di spessore delle pareti del profilato; per serramenti di rilevanti dimensioni dovranno essere usati per i telai mobili profilati aventi larghezza maggiorata a 40 mm invece di 17,5 mm.</p> <p>In entrambi i casi ciascun angolo di giunzione del telaio mobile dovrà contenere due squadrette che assicureranno una migliore resistenza dell'intera struttura alla pressione del vento, nonché la possibilità, ove necessario, di una ulteriore squadretta di allineamento sull'aletta esterna dell'anta o del telaio arrotondato.</p> <p>L'aletta di sovrapposizione al muro nella parte interna non dovrà essere inferiore a 22 mm e dovrà avere una sede per l'alloggiamento della guarnizione di battuta.</p> <p>I profilati avranno caratteristiche di taglio termico, cioè vi sarà separazione tra parte esterna ed interna dei profilati stessi, al fine di contenere il passaggio di calore tra le due parti.</p> <p>Il taglio termico dovrà essere ottenuto mediante l'inserimento di listelli di poliammide rinforzata con fibre di vetro, della profondità totale di 34 mm sul telaio e differenziati di 30 mm e di 34 mm sull'anta, al fine di migliorare le prestazioni termiche dei serramenti. Il bloccaggio delle barrette sarà meccanico, con rullatura dei dentini di ancoraggio dall'esterno previa loro zigrinatura per evitare scorrimenti.</p> <p>La trasmittanza termica dovrà essere calcolata secondo quanto previsto dalla norma UNI EN ISO 10077-1 Trasmittanza termica di finestre, porte e chiusure - Calcolo della Trasmittanza termica - Parte 1: ; Metodo di calcolo per serramenti e della norma UNI EN ISO 10077-2 Trasmittanza termica di finestre, porte e chiusure - Calcolo della trasmittanza termica - Parte 2: Metodo numerico per telai, per la valutazione della trasmittanza termica U_f dei telai. La trasmittanza termica dovrà rispettare quanto previsto dal Decreto interministeriale Requisiti minimi del 26/06/15 e da tutte le norme regionali provinciali e comunali in vigore nel comune del cantiere di installazione, eventualmente restrittive rispetto ad esso.</p> <p>Nella traversa inferiore del telaio fisso dovranno essere realizzate delle asole per lo scarico dell'acqua, dotate di apposite cappette in nylon di protezione. Gli angoli dei profilati dovranno essere sigillati per evitare possibili infiltrazioni di aria e acqua.</p> <p>Il sistema di tenuta all'aria sarà a giunto aperto, cioè con guarnizione centrale in E.P.D.M. montata sul telaio fisso ed appoggiante direttamente sull'apposita pinna in poliammide presente sul telaio mobile.</p> <p>Il serramento finito presenterà una superficie esterna piana (complanare), con fughe tra telaio fisso e mobile di 5 mm, mentre all'interno il piano delle ante apribili avrà una sporgenza (sormonto) di 8 mm rispetto al piano del telaio fisso.</p> <p>I profili ferma vetro saranno a scatto, con opportune sedi per l'inserimento delle guarnizioni di tenuta del vetro.</p> <p>Gli accessori e le guarnizioni dovranno essere quelli studiati e prodotti per questo sistema di profilati.</p> <p>Le caratteristiche dei serramenti non dovranno essere inferiori alle seguenti classi:</p> <p>Permeabilità all'aria: classificata secondo UNI EN 12207:1999 - pressione classe 4 - depressione classe 4.</p> <p>Tenuta all'acqua: classificata secondo UNI EN 12208:1999 - classe E1050</p> <p>Resistenza al carico del vento: classificata secondo UNI EN 12210:1999 - classe C3.</p> <p>Le prestazioni dovranno essere certificate con prove di laboratorio effettuate da un Istituto Notificato nell'ambito della Comunità Europea secondo quanto previsto dalle norme:</p> <p>UNI EN 1026:2000 Finestre e Portefinestre - Permeabilità all'aria - Metodo di Prova</p> <p>UNI EN 1027:2000 Finestre e Portefinestre - Tenuta all'acqua - Metodo di Prova</p> <p>UNI EN 12211:2000 Finestre e Portefinestre - Resistenza al carico del vento - Metodo di Prova</p> <p>Finitura superficiale dei profilati in alluminio</p> <p>La protezione e la finitura delle superfici dei profilati dovranno essere effettuate mediante anodizzazione o verniciatura.</p> <p>- L'anodizzazione, nel colore _____ dovrà essere eseguita secondo quanto previsto dal marchio europeo "EURAS-EWAA / QUALANOD".</p> <p>- La verniciatura, nel colore _____ secondo tabelle RAL dovrà essere eseguita in base a quanto previsto dal marchio europeo "QUALICOAT".</p> <p>Limiti d'impiego</p> <p>Il progettista o il serramentista, in fase di determinazione delle dimensioni massime dei serramenti dovrà considerare e valutare oltre alle dimensioni ed alle inerzie dei profilati, anche i fattori inerenti alla posa e alle caratteristiche meteorologiche, quali l'altezza dal suolo, l'esposizione alla pioggia e la velocità dei venti presenti nella zona.</p> <p>Per la conoscenza e l'utilizzo di questi dati, consigliamo di consultare e seguire quanto indicato sulle "Raccomandazioni UNCSAAL" elaborate sulla base delle norme UNI, UNI-EN ed UNI-CNR esistenti in merito.</p> <p>euro (millecinquecentocinquantacinque/00)</p> | | |
| Nr. 52 052 | <p>Fornitura e posa in opera di porte e finestre in alluminio a taglio termico ottenuto a mezzo di idonei listelli isolanti in poliammide rinforzata con fibre di vetro, a norma con le indicazioni relative al rendimento energetico degli edifici, ed in ottemperanza alla legge in materia di tutela dell'inquinamento acustico per vetri. Telaio perimetrale con spessore minimo di 62-70 mm in profondità, escluso controtelaio; anta con spessore minimo di 70 mm in profondità, superficie totale della lega leggera (in alluminio) ossidata anodicamente nel colore "base". Apparecchi di manovra originali facenti parte del Sistema adottato, cerniere del tipo appropriato e staticamente dimensionate, maniglia a "cremonese" che comanda astina a minimo 3 punti di chiusura, guarnizione centrale di battuta e tenuta in EPDM così detta "a giunto aperto", con angoli vulcanizzati, guarnizioni cingi-vetro interne ed esterne in EPDM, compreso vetrocamera termoisolante con vetrate mm 6/7-15-6/7 Basso Emissivi $U < 2$ (W/mqK), compreso scossalina interna ed esterna in alluminio, l'assistenza muraria alla posa in opera. Infissi a taglio termico ditta GEAL tipo HP700.60th o similari con le stesse caratteristiche. Infisso in alluminio a taglio termico. Nella posa dei controtelai e degli infissi va evitato la formazione di ponti termici, tenendo conto degli elementi adiacenti: isolamento architrave e controsoffitto interno nella parte alta di tutte le aperture; davanzale con isolamento nella parte bassa delle aperture finestrate. Sono compresi nell'opera la fornitura e posa di necessari e idonei profili in pvc sotto l'infisso stesso e nel caso delle porte d'ingresso di necessaria e idonea soglia termica in alluminio pressofuso sopra i suddetti profili in pvc.</p> <p>Inoltre se necessaria è compresa nell'opera, la fornitura e posa in opera di idoneo profilo in alluminio, stessa finitura dell'infisso, a coprire e proteggere bordo infisso, controtelaio e porzione intonaco adiacente.</p> <p>Sono compresi nella fornitura e posa dell'infisso e del controtelaio, anche eventuali opere da eseguire sulle murature per l'alloggiamento dei suddetti elementi.</p> | cadauno | 1'555,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|--------------------|
| | <p>Vanno considerati nella fornitura e posa degli infissi a taglio termico, gli elementi rappresentati negli elaborati grafici e anche gli elementi non rappresentati ma necessari a dare l'opera completa in ogni sua parte.</p> <p>Tutte le caratteristiche dei materiali utilizzati e le prestazioni degli infissi sopra descritte, compreso la trasmittanza termica U_w come indicata nel computo metrico estimativo, dovranno essere puntualmente dimostrati dalla ditta aggiudicataria tramite la presentazione alla Direzione dei Lavori, di tutte le relative certificazioni.</p> <p>Ogni onere compreso per l'installazione dei nuovi infissi, il carico e il trasporto degli stessi sul luogo di cantiere, la movimentazione, il loro sollevamento e la posa in opera, compreso la definizione dei piani e dei livelli di posa, l'eventuale adattamento del perimetro del vano ove devono essere posizionati gli infissi, l'esecuzione con attrezzi manuali e/o meccanici di tagli e tracce nei setti e nelle travi in muratura e in c.a. che si rendessero necessari per l'adattamento della sede di collocamento degli infissi, tutto quanto e ogni onere compreso per dare l'opera finita e compiuta a perfetta regola d'arte. Si considera compreso nel prezzo anche ogni onere per il noleggio, realizzazione, montaggio e smontaggio di trabattelli e/o ponti mobili che si dovessero rendere necessari per la posa dei nuovi infissi.</p> <p>Per la realizzazione dei telai dei serramenti metallici si richiede l'impiego di profili in alluminio, a taglio termico con sistema di tenuta a giunto aperto tipo HPsystem700, su cui dovrà essere apposto il marchio CE, conformemente a quanto previsto dalla direttiva 89/106/CE e dalla norma UNI EN 14351/1 del 2007.</p> <p>I serramenti saranno costruiti con profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (EN 573-3), con stato di fornitura T5 (EN 515) e tolleranze su dimensioni e spessori secondo UNI EN 12020-2 e/o UNI EN 755-9.</p> <p>Il telaio fisso dovrà avere una profondità totale di mm 62-70, ed il telaio mobile avrà una profondità di mm 70, così da assicurare una buona resistenza ai carichi del vento e alle normali sollecitazioni dovute all'uso.</p> <p>La tubolarità in cui sono contenute le squadrette di giunzione degli angoli del telaio fisso, avrà una larghezza di 18 mm, comprensivi di spessore delle pareti del profilato; per serramenti di rilevanti dimensioni dovranno essere usati per i telai mobili profilati aventi larghezza maggiorata a 40 mm invece di 17,5 mm.</p> <p>In entrambi i casi ciascun angolo di giunzione del telaio mobile dovrà contenere due squadrette che assicureranno una migliore resistenza dell'intera struttura alla pressione del vento, nonché la possibilità, ove necessario, di una ulteriore squadretta di allineamento sull'aletta esterna dell'anta o del telaio arrotondato.</p> <p>L'aletta di sovrapposizione al muro nella parte interna non dovrà essere inferiore a 22 mm e dovrà avere una sede per l'alloggiamento della guarnizione di battuta.</p> <p>I profilati avranno caratteristiche di taglio termico, cioè vi sarà separazione tra parte esterna ed interna dei profilati stessi, al fine di contenere il passaggio di calore tra le due parti.</p> <p>Il taglio termico dovrà essere ottenuto mediante l'inserimento di listelli di poliammide rinforzata con fibre di vetro, della profondità totale di 34 mm sul telaio e differenziati di 30 mm e di 34 mm sull'anta, al fine di migliorare le prestazioni termiche dei serramenti. Il bloccaggio delle barretta sarà meccanico, con rullatura dei dentini di ancoraggio dall'esterno previa loro zigrinatura per evitare scorrimenti.</p> <p>La trasmittanza termica dovrà essere calcolata secondo quanto previsto dalla norma UNI EN ISO 10077-1 Trasmittanza termica di finestre, porte e chiusure - Calcolo della Trasmittanza termica - Parte 1: ; Metodo di calcolo per serramenti e della norma UNI EN ISO 10077-2 Trasmittanza termica di finestre, porte e chiusure - Calcolo della trasmittanza termica - Parte 2: Metodo numerico per telai, per la valutazione della trasmittanza termica U_f dei telai. La trasmittanza termica dovrà rispettare quanto previsto dal Decreto interministeriale Requisiti minimi del 26/06/15 e da tutte le norme regionali provinciali e comunali in vigore nel comune del cantiere di installazione, eventualmente restrittive rispetto ad esso.</p> <p>Nella traversa inferiore del telaio fisso dovranno essere realizzate delle asole per lo scarico dell'acqua, dotate di apposite cappette in nylon di protezione. Gli angoli dei profilati dovranno essere sigillati per evitare possibili infiltrazioni di aria e acqua.</p> <p>Il sistema di tenuta all'aria sarà a giunto aperto, cioè con guarnizione centrale in E.P.D.M. montata sul telaio fisso ed appoggiante direttamente sull'apposita pinna in poliammide presente sul telaio mobile.</p> <p>Il serramento finito presenterà una superficie esterna piana (complanare), con fughe tra telaio fisso e mobile di 5 mm, mentre all'interno il piano delle ante apribili avrà una sporgenza (sormonto) di 8 mm rispetto al piano del telaio fisso.</p> <p>I profili ferma vetro saranno a scatto, con opportune sedi per l'inserimento delle guarnizioni di tenuta del vetro.</p> <p>Gli accessori e le guarnizioni dovranno essere quelli studiati e prodotti per questo sistema di profilati.</p> <p>Le caratteristiche dei serramenti non dovranno essere inferiori alle seguenti classi: Permeabilità all'aria: classificata secondo UNI EN 12207:1999 - pressione classe 4 - depressione classe 4. Tenuta all'acqua: classificata secondo UNI EN 12208:1999 - classe E1050 Resistenza al carico del vento: classificata secondo UNI EN 12210:1999 - classe C3. Le prestazioni dovranno essere certificate con prove di laboratorio effettuate da un Istituto Notificato nell'ambito della Comunità Europea secondo quanto previsto dalle norme: UNI EN 1026:2000 Finestre e Portefinestre - Permeabilità all'aria - Metodo di Prova UNI EN 1027:2000 Finestre e Portefinestre - Tenuta all'acqua - Metodo di Prova UNI EN 12211:2000 Finestre e Portefinestre - Resistenza al carico del vento - Metodo di Prova</p> <p>Finitura superficiale dei profilati in alluminio La protezione e la finitura delle superfici dei profilati dovranno essere effettuate mediante anodizzazione o verniciatura.</p> <p>- L'anodizzazione, nel colore _____ dovrà essere eseguita secondo quanto previsto dal marchio europeo "EURAS-EWAA / QUALANOD". - La verniciatura, nel colore _____ secondo tabelle RAL dovrà essere eseguita in base a quanto previsto dal marchio europeo "QUALICOAT".</p> <p>Limiti d'impiego Il progettista o il serramentista, in fase di determinazione delle dimensioni massime dei serramenti dovrà considerare e valutare oltre alle</p> | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|--|-----------------------|--------------------|
| Nr. 53 053 | <p>dimensioni ed alle inerzie dei profilati, anche i fattori inerenti alla posa e alle caratteristiche meteorologiche, quali l'altezza dal suolo, l'esposizione alla pioggia e la velocità dei venti presenti nella zona.</p> <p>Per la conoscenza e l'utilizzo di questi dati, consigliamo di consultare e seguire quanto indicato sulle "Raccomandazioni UNCSAAL" elaborate sulla base delle norme UNI, UNI-EN ed UNI-CNR esistenti in merito.</p> <p>euro (millequattrocentocinquanta/00)</p> <p>Fornitura e posa in opera di porte e finestre in alluminio a taglio termico ottenuto a mezzo di idonei listelli isolanti in poliammide rinforzata con fibre di vetro, a norma con le indicazioni relative al rendimento energetico degli edifici, ed in ottemperanza alla legge in materia di tutela dell'inquinamento acustico per vetri. Telaio perimetrale con spessore minimo di 62-70 mm in profondità, escluso controtelaio; anta con spessore minimo di 70 mm in profondità, superficie totale della lega leggera (in alluminio) ossidata anodicamente nel colore "base". Apparecchi di manovra originali facenti parte del Sistema adottato, cerniere del tipo appropriato e staticamente dimensionate, maniglia a "cremonese" che comanda astina a minimo 3 punti di chiusura, guarnizione centrale di battuta e tenuta in EPDM così detta "a giunto aperto", con angoli vulcanizzati, guarnizioni cingi-vetro interne ed esterne in EPDM, compreso vetrocamera termoisolante con vetrate mm 6/7-15-6/7 Basso Emissivi U<2 (W/mqK), compreso scossalina interna ed esterna in alluminio, compreso l'assistenza muraria alla posa in opera. Infissi a taglio termico ditta GEAL tipo HP700.60th o similari con le stesse caratteristiche. Infisso in alluminio a taglio termico. Nella posa dei controtelai e degli infissi va evitato la formazione di ponti termici, tenendo conto degli elementi adiacenti: isolamento architrave e controsoffitto interno nella parte alta di tutte le aperture; davanzale con isolamento nella parte bassa delle aperture finestrate. Sono compresi nell'opera la fornitura e posa di necessari e idonei profili in pvc sotto l'infisso stesso e nel caso delle porte d'ingresso di necessaria e idonea soglia termica in alluminio pressofuso sopra i suddetti profili in pvc.</p> <p>Inoltre se necessaria è compresa nell'opera, la fornitura e posa in opera di idoneo profilo in alluminio, stessa finitura dell'infisso, a coprire e proteggere bordo infisso, controtelaio e porzione intonaco adiacente.</p> <p>Sono compresi nella fornitura e posa dell'infisso e del controtelaio, anche eventuali opere da eseguire sulle murature per l'alloggiamento dei suddetti elementi.</p> <p>Vanno considerati nella fornitura e posa degli infissi a taglio termico, gli elementi rappresentati negli elaborati grafici e anche gli elementi non rappresentati ma necessari a dare l'opera completa in ogni sua parte.</p> <p>Tutte le caratteristiche dei materiali utilizzati e le prestazioni degli infissi sopra descritte, compreso la trasmittanza termica Uw come indicata nel computo metrico estimativo, dovranno essere puntualmente dimostrati dalla ditta aggiudicataria tramite la presentazione alla Direzione dei Lavori, di tutte le relative certificazioni.</p> <p>Ogni onere compreso per l'installazione dei nuovi infissi, il carico e il trasporto degli stessi sul luogo di cantiere, la movimentazione, il loro sollevamento e la posa in opera, compreso la definizione dei piani e dei livelli di posa, l'eventuale adattamento del perimetro del vano ove devono essere posizionati gli infissi, l'esecuzione con attrezzi manuali e/o meccanici di tagli e tracce nei setti e nelle travi in muratura e in c.a. che si rendessero necessari per l'adattamento della sede di collocamento degli infissi, tutto quanto e ogni onere compreso per dare l'opera finita e compiuta a perfetta regola d'arte. Si considera compreso nel prezzo anche ogni onere per il noleggio, realizzazione, montaggio e smontaggio di trabattelli e/o ponti mobili che si dovessero rendere necessari per la posa dei nuovi infissi.</p> <p>Per la realizzazione dei telai dei serramenti metallici si richiede l'impiego di profili in alluminio, a taglio termico con sistema di tenuta a giunto aperto tipo HPsystem700, su cui dovrà essere apposto il marchio CE, conformemente a quanto previsto dalla direttiva 89/106/CE e dalla norma UNI EN 14351/1 del 2007.</p> <p>I serramenti saranno costruiti con profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (EN 573-3), con stato di fornitura T5 (EN 515) e tolleranze su dimensioni e spessori secondo UNI EN 12020-2 e/o UNI EN 755-9.</p> <p>Il telaio fisso dovrà avere una profondità totale di mm 62-70, ed il telaio mobile avrà una profondità di mm 70, così da assicurare una buona resistenza ai carichi del vento e alle normali sollecitazioni dovute all'uso.</p> <p>La tubolarità in cui sono contenute le squadrette di giunzione degli angoli del telaio fisso, avrà una larghezza di 18 mm, comprensivi di spessore delle pareti del profilato; per serramenti di rilevanti dimensioni dovranno essere usati per i telai mobili profilati aventi larghezza maggiorata a 40 mm invece di 17,5 mm.</p> <p>In entrambi i casi ciascun angolo di giunzione del telaio mobile dovrà contenere due squadrette che assicureranno una migliore resistenza dell'intera struttura alla pressione del vento, nonché la possibilità, ove necessario, di una ulteriore squadretta di allineamento sull'aletta esterna dell'anta o del telaio arrotondato.</p> <p>L'aletta di sovrapposizione al muro nella parte interna non dovrà essere inferiore a 22 mm e dovrà avere una sede per l'alloggiamento della guarnizione di battuta.</p> <p>I profilati avranno caratteristiche di taglio termico, cioè vi sarà separazione tra parte esterna ed interna dei profilati stessi, al fine di contenere il passaggio di calore tra le due parti.</p> <p>Il taglio termico dovrà essere ottenuto mediante l'inserimento di listelli di poliammide rinforzata con fibre di vetro, della profondità totale di 34 mm sul telaio e differenziati di 30 mm e di 34 mm sull'anta, al fine di migliorare le prestazioni termiche dei serramenti. Il bloccaggio delle barretta sarà meccanico, con rullatura dei dentini di ancoraggio dall'esterno previa loro zigrinatura per evitare scorrimenti.</p> <p>La trasmittanza termica dovrà essere calcolata secondo quanto previsto dalla norma UNI EN ISO 10077-1 Trasmittanza termica di finestre, porte e chiusure - Calcolo della Trasmittanza termica - Parte 1: ; Metodo di calcolo per serramenti e della norma UNI EN ISO 10077-2 Trasmittanza termica di finestre, porte e chiusure - Calcolo della trasmittanza termica - Parte 2: Metodo numerico per telai, per la valutazione della trasmittanza termica Uf dei telai. La trasmittanza termica dovrà rispettare quanto previsto dal Decreto interministeriale Requisiti minimi del 26/06/15 e da tutte le norme regionali provinciali e comunali in vigore nel comune del cantiere di installazione, eventualmente restrittive rispetto ad esso.</p> <p>Nella traversa inferiore del telaio fisso dovranno essere realizzate delle asole per lo scarico dell'acqua, dotate di apposite cappette in nylon di protezione. Gli angoli dei profilati dovranno essere sigillati per evitare possibili infiltrazioni di aria e acqua.</p> <p>Il sistema di tenuta all'aria sarà a giunto aperto, cioè con guarnizione centrale in E.P.D.M. montata sul telaio fisso ed appoggiante direttamente sull'apposita pinna in poliammide presente sul telaio mobile.</p> <p>Il serramento finito presenterà una superficie esterna piana (complanare), con fughe tra telaio fisso e mobile di 5 mm, mentre all'interno il piano delle ante apribili avrà una sporgenza (sormonto) di 8 mm rispetto al piano del telaio fisso.</p> <p>I profili ferma vetro saranno a scatto, con opportune sedi per l'inserimento delle guarnizioni di tenuta del vetro.</p> | cadauno | 1'450,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|--------------------|
| Nr. 54 054 | <p>Gli accessori e le guarnizioni dovranno essere quelli studiati e prodotti per questo sistema di profilati.</p> <p>Le caratteristiche dei serramenti non dovranno essere inferiori alle seguenti classi: Permeabilità all'aria: classificata secondo UNI EN 12207:1999 - pressione classe 4 - depressione classe 4. Tenuta all'acqua: classificata secondo UNI EN 12208:1999 - classe E1050 Resistenza al carico del vento: classificata secondo UNI EN 12210:1999 - classe C3. Le prestazioni dovranno essere certificate con prove di laboratorio effettuate da un Istituto Notificato nell'ambito della Comunità Europea secondo quanto previsto dalle norme: UNI EN 1026:2000 Finestre e Portefinestre - Permeabilità all'aria - Metodo di Prova UNI EN 1027:2000 Finestre e Portefinestre - Tenuta all'acqua - Metodo di Prova UNI EN 12211:2000 Finestre e Portefinestre - Resistenza al carico del vento - Metodo di Prova</p> <p>Finitura superficiale dei profilati in alluminio La protezione e la finitura delle superfici dei profilati dovranno essere effettuate mediante anodizzazione o verniciatura.</p> <p>- L'anodizzazione, nel colore _____ dovrà essere eseguita secondo quanto previsto dal marchio europeo "EURAS-EWAA / QUALANOD". - La verniciatura, nel colore _____ secondo tabelle RAL dovrà essere eseguita in base a quanto previsto dal marchio europeo "QUALICOAT".</p> <p>Limiti d'impiego Il progettista o il serramentista, in fase di determinazione delle dimensioni massime dei serramenti dovrà considerare e valutare oltre alle dimensioni ed alle inerzie dei profilati, anche i fattori inerenti alla posa e alle caratteristiche meteorologiche, quali l'altezza dal suolo, l'esposizione alla pioggia e la velocità dei venti presenti nella zona. Per la conoscenza e l'utilizzo di questi dati, consigliamo di consultare e seguire quanto indicato sulle "Raccomandazioni UNCSAAL" elaborate sulla base delle norme UNI, UNI-EN ed UNI-CNR esistenti in merito. euro (duemilacinquecentocinquanta/00)</p> <p>Fornitura e posa in opera di porte e finestre in alluminio a taglio termico ottenuto a mezzo di idonei listelli isolanti in poliammide rinforzata con fibre di vetro, a norma con le indicazioni relative al rendimento energetico degli edifici, ed in ottemperanza alla legge in materia di tutela dell'inquinamento acustico per vetri. Telaio perimetrale con spessore minimo di 62-70 mm in profondità, escluso controtelaio; anta con spessore minimo di 70 mm in profondità, superficie totale della lega leggera (in alluminio) ossidata anodicamente nel colore "base". Apparecchi di manovra originali facenti parte del Sistema adottato, cerniere del tipo appropriato e staticamente dimensionate, maniglia a "cremonese" che comanda astina a minimo 3 punti di chiusura, guarnizione centrale di battuta e tenuta in EPDM così detta "a giunto aperto", con angoli vulcanizzati, guarnizioni cingi-vetro interne ed esterne in EPDM, compreso vetrocamera termoisolante con vetrate mm 6/7-15-6/7 Basso Emissivi U<2 (W/mqK), compreso scossalina interna ed esterna in alluminio, compreso l'assistenza muraria alla posa in opera. Infissi a taglio termico ditta GEAL tipo HP700.60th o similari con le stesse caratteristiche. Infisso in alluminio a taglio termico. Nella posa dei controtelai e degli infissi va evitato la formazione di ponti termici, tenendo conto degli elementi adiacenti: isolamento architrave e controsoffitto interno nella parte alta di tutte le aperture; davanzale con isolamento nella parte bassa delle aperture finestrate. Sono compresi nell'opera la fornitura e posa di necessari e idonei profili in pvc sotto l'infisso stesso e nel caso delle porte d'ingresso di necessaria e idonea soglia termica in alluminio pressofuso sopra i suddetti profili in pvc. Inoltre se necessaria è compresa nell'opera, la fornitura e posa in opera di idoneo profilo in alluminio, stessa finitura dell'infisso, a coprire e proteggere bordo infisso, controtelaio e porzione intonaco adiacente. Sono compresi nella fornitura e posa dell'infisso e del controtelaio, anche eventuali opere da eseguire sulle murature per l'alloggiamento dei suddetti elementi. Vanno considerati nella fornitura e posa degli infissi a taglio termico, gli elementi rappresentati negli elaborati grafici e anche gli elementi non rappresentati ma necessari a dare l'opera completa in ogni sua parte. Tutte le caratteristiche dei materiali utilizzati e le prestazioni degli infissi sopra descritte, compreso la trasmittanza termica Uw come indicata nel computo metrico estimativo, dovranno essere puntualmente dimostrati dalla ditta aggiudicataria tramite la presentazione alla Direzione dei Lavori, di tutte le relative certificazioni. Ogni onere compreso per l'installazione dei nuovi infissi, il carico e il trasporto degli stessi sul luogo di cantiere, la movimentazione, il loro sollevamento e la posa in opera, compreso la definizione dei piani e dei livelli di posa, l'eventuale adattamento del perimetro del vano ove devono essere posizionati gli infissi, l'esecuzione con attrezzi manuali e/o meccanici di tagli e tracce nei setti e nelle travi in muratura e in c.a. che si rendessero necessari per l'adattamento della sede di collocamento degli infissi, tutto quanto e ogni onere compreso per dare l'opera finita e compiuta a perfetta regola d'arte. Si considera compreso nel prezzo anche ogni onere per il noleggio, realizzazione, montaggio e smontaggio di trabattelli e/o ponti mobili che si dovessero rendere necessari per la posa dei nuovi infissi. Per la realizzazione dei telai dei serramenti metallici si richiede l'impiego di profili in alluminio, a taglio termico con sistema di tenuta a giunto aperto tipo HPsystem700, su cui dovrà essere apposto il marchio CE, conformemente a quanto previsto dalla direttiva 89/106/CE e dalla norma UNI EN 14351/1 del 2007. I serramenti saranno costruiti con profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (EN 573-3), con stato di fornitura T5 (EN 515) e tolleranze su dimensioni e spessori secondo UNI EN 12020-2 e/o UNI EN 755-9.</p> <p>Il telaio fisso dovrà avere una profondità totale di mm 62-70, ed il telaio mobile avrà una profondità di mm 70, così da assicurare una buona resistenza ai carichi del vento e alle normali sollecitazioni dovute all'uso.</p> <p>La tubolarità in cui sono contenute le squadrette di giunzione degli angoli del telaio fisso, avrà una larghezza di 18 mm, comprensivi di spessore delle pareti del profilato; per serramenti di rilevanti dimensioni dovranno essere usati per i telai mobili profilati aventi larghezza maggiorata a 40 mm invece di 17,5 mm. In entrambi i casi ciascun angolo di giunzione del telaio mobile dovrà contenere due squadrette che assicureranno una migliore resistenza dell'intera struttura alla pressione del vento, nonché la possibilità, ove necessario, di una ulteriore squadretta di allineamento sull'aletta esterna dell'anta o del telaio arrotondato.</p> <p>L'aletta di sovrapposizione al muro nella parte interna non dovrà essere inferiore a 22 mm e dovrà avere una sede per l'alloggiamento della guarnizione di battuta.</p> <p>I profilati avranno caratteristiche di taglio termico, cioè vi sarà separazione tra parte esterna ed interna dei profilati stessi, al fine di</p> | cadauno | 2'550,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|--------------------|
| | <p>contenere il passaggio di calore tra le due parti.</p> <p>Il taglio termico dovrà essere ottenuto mediante l'inserimento di listelli di poliammide rinforzata con fibre di vetro, della profondità totale di 34 mm sul telaio e differenziati di 30 mm e di 34 mm sull'anta, al fine di migliorare le prestazioni termiche dei serramenti. Il bloccaggio delle barretta sarà meccanico, con rullatura dei dentini di ancoraggio dall'esterno previa loro zigrinatura per evitare scorrimenti.</p> <p>La trasmittanza termica dovrà essere calcolata secondo quanto previsto dalla norma UNI EN ISO 10077-1 Trasmittanza termica di finestre, porte e chiusure - Calcolo della Trasmittanza termica - Parte 1: ; Metodo di calcolo per serramenti e della norma UNI EN ISO 10077-2 Trasmittanza termica di finestre, porte e chiusure - Calcolo della trasmittanza termica - Parte 2: Metodo numerico per telai, per la valutazione della trasmittanza termica Uf dei telai. La trasmittanza termica dovrà rispettare quanto previsto dal Decreto interministeriale Requisiti minimi del 26/06/15 e da tutte le norme regionali provinciali e comunali in vigore nel comune del cantiere di installazione, eventualmente restrittive rispetto ad esso.</p> <p>Nella traversa inferiore del telaio fisso dovranno essere realizzate delle asole per lo scarico dell'acqua, dotate di apposite cappette in nylon di protezione. Gli angoli dei profilati dovranno essere sigillati per evitare possibili infiltrazioni di aria e acqua.</p> <p>Il sistema di tenuta all'aria sarà a giunto aperto, cioè con guarnizione centrale in E.P.D.M. montata sul telaio fisso ed appoggiante direttamente sull'apposita pinna in poliammide presente sul telaio mobile.</p> <p>Il serramento finito presenterà una superficie esterna piana (complanare), con fughe tra telaio fisso e mobile di 5 mm, mentre all'interno il piano delle ante apribili avrà una sporgenza (sormonto) di 8 mm rispetto al piano del telaio fisso.</p> <p>I profili ferma vetro saranno a scatto, con opportune sedi per l'inserimento delle guarnizioni di tenuta del vetro.</p> <p>Gli accessori e le guarnizioni dovranno essere quelli studiati e prodotti per questo sistema di profilati.</p> <p>Le caratteristiche dei serramenti non dovranno essere inferiori alle seguenti classi: Permeabilità all'aria: classificata secondo UNI EN 12207:1999 - pressione classe 4 - depressione classe 4. Tenuta all'acqua: classificata secondo UNI EN 12208:1999 - classe E1050 Resistenza al carico del vento: classificata secondo UNI EN 12210:1999 - classe C3. Le prestazioni dovranno essere certificate con prove di laboratorio effettuate da un Istituto Notificato nell'ambito della Comunità Europea secondo quanto previsto dalle norme: UNI EN 1026:2000 Finestre e Portefinestre - Permeabilità all'aria - Metodo di Prova UNI EN 1027:2000 Finestre e Portefinestre - Tenuta all'acqua - Metodo di Prova UNI EN 12211:2000 Finestre e Portefinestre - Resistenza al carico del vento - Metodo di Prova</p> <p>Finitura superficiale dei profilati in alluminio La protezione e la finitura delle superfici dei profilati dovranno essere effettuate mediante anodizzazione o verniciatura.</p> <p>- L'anodizzazione, nel colore _____ dovrà essere eseguita secondo quanto previsto dal marchio europeo "EURAS-EWAA / QUALANOD". - La verniciatura, nel colore _____ secondo tabelle RAL dovrà essere eseguita in base a quanto previsto dal marchio europeo "QUALICOAT".</p> <p>Limiti d'impiego Il progettista o il serramentista, in fase di determinazione delle dimensioni massime dei serramenti dovrà considerare e valutare oltre alle dimensioni ed alle inerzie dei profilati, anche i fattori inerenti alla posa e alle caratteristiche meteorologiche, quali l'altezza dal suolo, l'esposizione alla pioggia e la velocità dei venti presenti nella zona. Per la conoscenza e l'utilizzo di questi dati, consigliamo di consultare e seguire quanto indicato sulle "Raccomandazioni UNCSAAL" elaborate sulla base delle norme UNI, UNI-EN ed UNI-CNR esistenti in merito.</p> <p>euro (quattrocentoventi/00)</p> | cadauno | 420,00 |
| Nr. 55 055 | <p>Fornitura e posa in opera di porte e finestre in alluminio a taglio termico ottenuto a mezzo di idonei listelli isolanti in poliammide rinforzata con fibre di vetro, a norma con le indicazioni relative al rendimento energetico degli edifici, ed in ottemperanza alla legge in materia di tutela dell'inquinamento acustico per vetri. Telaio perimetrale con spessore minimo di 62-70 mm in profondità, escluso controtelaio; anta con spessore minimo di 70 mm in profondità, superficie totale della lega leggera (in alluminio) ossidata anodicamente nel colore "base". Apparecchi di manovra originali facenti parte del Sistema adottato, cerniere del tipo appropriato e staticamente dimensionate, maniglia a "cremonese" che comanda astina a minimo 3 punti di chiusura, guarnizione centrale di battuta e tenuta in EPDM così detta "a giunto aperto", con angoli vulcanizzati, guarnizioni cingi-vetro interne ed esterne in EPDM, compreso vetrocamera termoisolante con vetrate mm 6/7-15-6/7 Basso Emissivi U<2 (W/mqK), compreso scossalina interna ed esterna in alluminio, compreso l'assistenza muraria alla posa in opera. Infissi a taglio termico ditta GEAL tipo HP700.60th o similari con le stesse caratteristiche. Infisso in alluminio a taglio termico. Nella posa dei controtelai e degli infissi va evitato la formazione di ponti termici, tenendo conto degli elementi adiacenti: isolamento architrave e controsoffitto interno nella parte alta di tutte le aperture; davanzale con isolamento nella parte bassa delle aperture finestrate. Sono compresi nell'opera la fornitura e posa di necessari e idonei profili in pvc sotto l'infisso stesso e nel caso delle porte d'ingresso di necessaria e idonea soglia termica in alluminio pressofuso sopra i suddetti profili in pvc.</p> <p>Inoltre se necessaria è compresa nell'opera, la fornitura e posa in opera di idoneo profilo in alluminio, stessa finitura dell'infisso, a coprire e proteggere bordo infisso, controtelaio e porzione intonaco adiacente.</p> <p>Sono compresi nella fornitura e posa dell'infisso e del controtelaio, anche eventuali opere da eseguire sulle murature per l'alloggiamento dei suddetti elementi.</p> <p>Vanno considerati nella fornitura e posa degli infissi a taglio termico, gli elementi rappresentati negli elaborati grafici e anche gli elementi non rappresentati ma necessari a dare l'opera completa in ogni sua parte.</p> <p>Tutte le caratteristiche dei materiali utilizzati e le prestazioni degli infissi sopra descritte, compreso la trasmittanza termica Uw come indicata nel computo metrico estimativo, dovranno essere puntualmente dimostrati dalla ditta aggiudicataria tramite la presentazione alla Direzione dei Lavori, di tutte le relative certificazioni.</p> <p>Ogni onere compreso per l'installazione dei nuovi infissi, il carico e il trasporto degli stessi sul luogo di cantiere, la movimentazione, il loro sollevamento e la posa in opera, compreso la definizione dei piani e dei livelli di posa, l'eventuale adattamento del perimetro del vano ove devono essere posizionati gli infissi, l'esecuzione con attrezzi manuali e/o meccanici di tagli e tracce nei setti e nelle travi in muratura e in</p> | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|--|-----------------------|--------------------|
| | <p>c.a. che si rendessero necessari per l'adattamento della sede di collocamento degli infissi, tutto quanto e ogni onere compreso per dare l'opera finita e compiuta a perfetta regola d'arte. Si considera compreso nel prezzo anche ogni onere per il noleggio, realizzazione, montaggio e smontaggio di trabattelli e/o ponti mobili che si dovessero rendere necessari per la posa dei nuovi infissi.</p> <p>Per la realizzazione dei telai dei serramenti metallici si richiede l'impiego di profili in alluminio, a taglio termico con sistema di tenuta a giunto aperto tipo HPsystem700, su cui dovrà essere apposto il marchio CE, conformemente a quanto previsto dalla direttiva 89/106/CE e dalla norma UNI EN 14351/1 del 2007.</p> <p>I serramenti saranno costruiti con profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (EN 573-3), con stato di fornitura T5 (EN 515) e tolleranze su dimensioni e spessori secondo UNI EN 12020-2 e/o UNI EN 755-9.</p> <p>Il telaio fisso dovrà avere una profondità totale di mm 62-70, ed il telaio mobile avrà una profondità di mm 70, così da assicurare una buona resistenza ai carichi del vento e alle normali sollecitazioni dovute all'uso.</p> <p>La tubolarità in cui sono contenute le squadrette di giunzione degli angoli del telaio fisso, avrà una larghezza di 18 mm, comprensivi di spessore delle pareti del profilato; per serramenti di rilevanti dimensioni dovranno essere usati per i telai mobili profilati aventi larghezza maggiorata a 40 mm invece di 17,5 mm.</p> <p>In entrambi i casi ciascun angolo di giunzione del telaio mobile dovrà contenere due squadrette che assicureranno una migliore resistenza dell'intera struttura alla pressione del vento, nonché la possibilità, ove necessario, di una ulteriore squadretta di allineamento sull'aletta esterna dell'anta o del telaio arrotondato.</p> <p>L'aletta di sovrapposizione al muro nella parte interna non dovrà essere inferiore a 22 mm e dovrà avere una sede per l'alloggiamento della guarnizione di battuta.</p> <p>I profilati avranno caratteristiche di taglio termico, cioè vi sarà separazione tra parte esterna ed interna dei profilati stessi, al fine di contenere il passaggio di calore tra le due parti.</p> <p>Il taglio termico dovrà essere ottenuto mediante l'inserimento di listelli di poliammide rinforzata con fibre di vetro, della profondità totale di 34 mm sul telaio e differenziati di 30 mm e di 34 mm sull'anta, al fine di migliorare le prestazioni termiche dei serramenti. Il bloccaggio delle barretta sarà meccanico, con rullatura dei dentini di ancoraggio dall'esterno previa loro zigrinatura per evitare scorrimenti.</p> <p>La trasmittanza termica dovrà essere calcolata secondo quanto previsto dalla norma UNI EN ISO 10077-1 Trasmittanza termica di finestre, porte e chiusure - Calcolo della Trasmittanza termica - Parte 1: ; Metodo di calcolo per serramenti e della norma UNI EN ISO 10077-2 Trasmittanza termica di finestre, porte e chiusure - Calcolo della trasmittanza termica - Parte 2: Metodo numerico per telai, per la valutazione della trasmittanza termica Uf dei telai. La trasmittanza termica dovrà rispettare quanto previsto dal Decreto interministeriale Requisiti minimi del 26/06/15 e da tutte le norme regionali provinciali e comunali in vigore nel comune del cantiere di installazione, eventualmente restrittive rispetto ad esso.</p> <p>Nella traversa inferiore del telaio fisso dovranno essere realizzate delle asole per lo scarico dell'acqua, dotate di apposite cappette in nylon di protezione. Gli angoli dei profilati dovranno essere sigillati per evitare possibili infiltrazioni di aria e acqua.</p> <p>Il sistema di tenuta all'aria sarà a giunto aperto, cioè con guarnizione centrale in E.P.D.M. montata sul telaio fisso ed appoggiante direttamente sull'apposita pinna in poliammide presente sul telaio mobile.</p> <p>Il serramento finito presenterà una superficie esterna piana (complanare), con fughe tra telaio fisso e mobile di 5 mm, mentre all'interno il piano delle ante apribili avrà una sporgenza (sormonto) di 8 mm rispetto al piano del telaio fisso.</p> <p>I profili ferma vetro saranno a scatto, con opportune sedi per l'inserimento delle guarnizioni di tenuta del vetro.</p> <p>Gli accessori e le guarnizioni dovranno essere quelli studiati e prodotti per questo sistema di profilati.</p> <p>Le caratteristiche dei serramenti non dovranno essere inferiori alle seguenti classi: Permeabilità all'aria: classificata secondo UNI EN 12207:1999 - pressione classe 4 - depressione classe 4. Tenuta all'acqua: classificata secondo UNI EN 12208:1999 - classe E1050 Resistenza al carico del vento: classificata secondo UNI EN 12210:1999 - classe C3. Le prestazioni dovranno essere certificate con prove di laboratorio effettuate da un Istituto Notificato nell'ambito della Comunità Europea secondo quanto previsto dalle norme: UNI EN 1026:2000 Finestre e Portefinestre - Permeabilità all'aria - Metodo di Prova UNI EN 1027:2000 Finestre e Portefinestre - Tenuta all'acqua - Metodo di Prova UNI EN 12211:2000 Finestre e Portefinestre - Resistenza al carico del vento - Metodo di Prova</p> <p>Finitura superficiale dei profilati in alluminio La protezione e la finitura delle superfici dei profilati dovranno essere effettuate mediante anodizzazione o verniciatura.</p> <p>- L'anodizzazione, nel colore _____ dovrà essere eseguita secondo quanto previsto dal marchio europeo "EURAS-EWAA / QUALANOD". - La verniciatura, nel colore _____ secondo tabelle RAL dovrà essere eseguita in base a quanto previsto dal marchio europeo "QUALICOAT".</p> <p>Limiti d'impiego Il progettista o il serramentista, in fase di determinazione delle dimensioni massime dei serramenti dovrà considerare e valutare oltre alle dimensioni ed alle inerzie dei profilati, anche i fattori inerenti alla posa e alle caratteristiche meteorologiche, quali l'altezza dal suolo, l'esposizione alla pioggia e la velocità dei venti presenti nella zona. Per la conoscenza e l'utilizzo di questi dati, consigliamo di consultare e seguire quanto indicato sulle "Raccomandazioni UNCSAAL" elaborate sulla base delle norme UNI, UNI-EN ed UNI-CNR esistenti in merito.</p> <p>euro (settecentoventi/00)</p> | cadauno | 720,00 |
| Nr. 56 056 | Fornitura e posa in opera di porte e finestre in alluminio a taglio termico ottenuto a mezzo di idonei listelli isolanti in poliammide rinforzata con fibre di vetro, a norma con le indicazioni relative al rendimento energetico degli edifici, ed in ottemperanza alla legge in | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|--------------------|
| | <p>materia di tutela dell'inquinamento acustico per vetri. Telaio perimetrale con spessore minimo di 62-70 mm in profondità, escluso controtelaio; anta con spessore minimo di 70 mm in profondità, superficie totale della lega leggera (in alluminio) ossidata anodicamente nel colore "base". Apparecchi di manovra originali facenti parte del Sistema adottato, cerniere del tipo appropriato e staticamente dimensionate, maniglia a "cremonese" che comanda astina a minimo 3 punti di chiusura, guarnizione centrale di battuta e tenuta in EPDM così-detta "a giunto aperto", con angoli vulcanizzati, guarnizioni cingi-vetro interne ed esterne in EPDM, compreso vetrocamera termoisolante con vetrate mm 6/7-15-6/7 Basso Emissivi $U < 2$ (W/mqK), compreso scossalina interna ed esterna in alluminio, compreso l'assistenza muraria alla posa in opera. Infissi a taglio termico ditta GEAL tipo HP700.60th o similari con le stesse caratteristiche. Infisso in alluminio a taglio termico. Nella posa dei controtelai e degli infissi va evitato la formazione di ponti termici, tenendo conto degli elementi adiacenti: isolamento architrave e controsoffitto interno nella parte alta di tutte le aperture; davanzale con isolamento nella parte bassa delle aperture finestrate. Sono compresi nell'opera la fornitura e posa di necessari e idonei profili in pvc sotto l'infisso stesso e nel caso delle porte d'ingresso di necessaria e idonea soglia termica in alluminio pressofuso sopra i suddetti profili in pvc.</p> <p>Inoltre se necessaria è compresa nell'opera, la fornitura e posa in opera di idoneo profilo in alluminio, stessa finitura dell'infisso, a coprire e proteggere bordo infisso, controtelaio e porzione intonaco adiacente.</p> <p>Sono compresi nella fornitura e posa dell'infisso e del controtelaio, anche eventuali opere da eseguire sulle murature per l'alloggiamento dei suddetti elementi.</p> <p>Vanno considerati nella fornitura e posa degli infissi a taglio termico, gli elementi rappresentati negli elaborati grafici e anche gli elementi non rappresentati ma necessari a dare l'opera completa in ogni sua parte.</p> <p>Tutte le caratteristiche dei materiali utilizzati e le prestazioni degli infissi sopra descritte, compreso la trasmittanza termica U_w come indicata nel computo metrico estimativo, dovranno essere puntualmente dimostrati dalla ditta aggiudicataria tramite la presentazione alla Direzione dei Lavori, di tutte le relative certificazioni.</p> <p>Ogni onere compreso per l'installazione dei nuovi infissi, il carico e il trasporto degli stessi sul luogo di cantiere, la movimentazione, il loro sollevamento e la posa in opera, compreso la definizione dei piani e dei livelli di posa, l'eventuale adattamento del perimetro del vano ove devono essere posizionati gli infissi, l'esecuzione con attrezzi manuali e/o meccanici di tagli e tracce nei setti e nelle travi in muratura e in c.a. che si rendessero necessari per l'adattamento della sede di collocamento degli infissi, tutto quanto e ogni onere compreso per dare l'opera finita e compiuta a perfetta regola d'arte. Si considera compreso nel prezzo anche ogni onere per il noleggio, realizzazione, montaggio e smontaggio di trabattelli e/o ponti mobili che si dovessero rendere necessari per la posa dei nuovi infissi.</p> <p>Per la realizzazione dei telai dei serramenti metallici si richiede l'impiego di profili in alluminio, a taglio termico con sistema di tenuta a giunto aperto tipo HPsystem700, su cui dovrà essere apposto il marchio CE, conformemente a quanto previsto dalla direttiva 89/106/CE e dalla norma UNI EN 14351/1 del 2007.</p> <p>I serramenti saranno costruiti con profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (EN 573-3), con stato di fornitura T5 (EN 515) e tolleranze su dimensioni e spessori secondo UNI EN 12020-2 e/o UNI EN 755-9.</p> <p>Il telaio fisso dovrà avere una profondità totale di mm 62-70, ed il telaio mobile avrà una profondità di mm 70, così da assicurare una buona resistenza ai carichi del vento e alle normali sollecitazioni dovute all'uso.</p> <p>La tubolarità in cui sono contenute le squadrette di giunzione degli angoli del telaio fisso, avrà una larghezza di 18 mm, comprensivi di spessore delle pareti del profilato; per serramenti di rilevanti dimensioni dovranno essere usati per i telai mobili profilati aventi larghezza maggiorata a 40 mm invece di 17,5 mm.</p> <p>In entrambi i casi ciascun angolo di giunzione del telaio mobile dovrà contenere due squadrette che assicureranno una migliore resistenza dell'intera struttura alla pressione del vento, nonché la possibilità, ove necessario, di una ulteriore squadretta di allineamento sull'aletta esterna dell'anta o del telaio arrotondato.</p> <p>L'aletta di sovrapposizione al muro nella parte interna non dovrà essere inferiore a 22 mm e dovrà avere una sede per l'alloggiamento della guarnizione di battuta.</p> <p>I profilati avranno caratteristiche di taglio termico, cioè vi sarà separazione tra parte esterna ed interna dei profilati stessi, al fine di contenere il passaggio di calore tra le due parti.</p> <p>Il taglio termico dovrà essere ottenuto mediante l'inserimento di listelli di poliammide rinforzata con fibre di vetro, della profondità totale di 34 mm sul telaio e differenziati di 30 mm e di 34 mm sull'anta, al fine di migliorare le prestazioni termiche dei serramenti. Il bloccaggio delle barretta sarà meccanico, con rullatura dei dentini di ancoraggio dall'esterno previa loro zigrinatura per evitare scorrimenti.</p> <p>La trasmittanza termica dovrà essere calcolata secondo quanto previsto dalla norma UNI EN ISO 10077-1 Trasmittanza termica di finestre, porte e chiusure - Calcolo della Trasmittanza termica - Parte 1 ; Metodo di calcolo per serramenti e della norma UNI EN ISO 10077-2 Trasmittanza termica di finestre, porte e chiusure - Calcolo della trasmittanza termica - Parte 2: Metodo numerico per telai, per la valutazione della trasmittanza termica U_f dei telai. La trasmittanza termica dovrà rispettare quanto previsto dal Decreto interministeriale Requisiti minimi del 26/06/15 e da tutte le norme regionali provinciali e comunali in vigore nel comune del cantiere di installazione, eventualmente restrittive rispetto ad esso.</p> <p>Nella traversa inferiore del telaio fisso dovranno essere realizzate delle asole per lo scarico dell'acqua, dotate di apposite cappette in nylon di protezione. Gli angoli dei profilati dovranno essere sigillati per evitare possibili infiltrazioni di aria e acqua.</p> <p>Il sistema di tenuta all'aria sarà a giunto aperto, cioè con guarnizione centrale in E.P.D.M. montata sul telaio fisso ed appoggiante direttamente sull'apposita pinna in poliammide presente sul telaio mobile.</p> <p>Il serramento finito presenterà una superficie esterna piana (complanare), con fughe tra telaio fisso e mobile di 5 mm, mentre all'interno il piano delle ante apribili avrà una sporgenza (sormonto) di 8 mm rispetto al piano del telaio fisso.</p> <p>I profili ferma vetro saranno a scatto, con opportune sedi per l'inserimento delle guarnizioni di tenuta del vetro.</p> <p>Gli accessori e le guarnizioni dovranno essere quelli studiati e prodotti per questo sistema di profilati.</p> <p>Le caratteristiche dei serramenti non dovranno essere inferiori alle seguenti classi: Permeabilità all'aria: classificata secondo UNI EN 12207:1999 - pressione classe 4 - depressione classe 4. Tenuta all'acqua: classificata secondo UNI EN 12208:1999 - classe E1050 Resistenza al carico del vento: classificata secondo UNI EN 12210:1999 - classe C3. Le prestazioni dovranno essere certificate con prove di laboratorio effettuate da un Istituto Notificato nell'ambito della Comunità Europea</p> | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|--------------------|
| Nr. 57 057 | <p>secondo quanto previsto dalle norme: UNI EN 1026:2000 Finestre e Portefinestre - Permeabilità all'aria - Metodo di Prova UNI EN 1027:2000 Finestre e Portefinestre - Tenuta all'acqua - Metodo di Prova UNI EN 12211:2000 Finestre e Portefinestre - Resistenza al carico del vento - Metodo di Prova</p> <p>Finitura superficiale dei profilati in alluminio La protezione e la finitura delle superfici dei profilati dovranno essere effettuate mediante anodizzazione o verniciatura.</p> <p>- L'anodizzazione, nel colore _____ dovrà essere eseguita secondo quanto previsto dal marchio europeo "EURAS-EWAA / QUALANOD". - La verniciatura, nel colore _____ secondo tabelle RAL dovrà essere eseguita in base a quanto previsto dal marchio europeo "QUALICOAT".</p> <p>Limiti d'impiego Il progettista o il serramentista, in fase di determinazione delle dimensioni massime dei serramenti dovrà considerare e valutare oltre alle dimensioni ed alle inerzie dei profilati, anche i fattori inerenti alla posa e alle caratteristiche meteorologiche, quali l'altezza dal suolo, l'esposizione alla pioggia e la velocità dei venti presenti nella zona. Per la conoscenza e l'utilizzo di questi dati, consigliamo di consultare e seguire quanto indicato sulle "Raccomandazioni UNCSAAL" elaborate sulla base delle norme UNI, UNI-EN ed UNI-CNR esistenti in merito. euro (milleottanta/00)</p> <p>Fornitura e posa in opera di porte e finestre in alluminio, infisso freddo. Telaio perimetrale con spessore minimo di 50 mm in profondità, escluso controtelaio contabilizzato a parte; anta con spessore minimo di 58 mm in profondità, superficie totale della lega leggera (in alluminio) ossidata anodicamente nel colore "base". Apparecchi di manovra originali facenti parte del Sistema adottato, cerniere del tipo appropriato e staticamente dimensionate, maniglia a "cremonese" che comanda astina a minimo 3 punti di chiusura, guarnizione centrale di battuta e tenuta in EPDM così detta "a giunto aperto", con angoli vulcanizzati, guarnizioni cingi-vetro interne ed esterne in EPDM, compreso vetrocamera con vetrate mm 6/7-15-6/7, compreso scossalina interna ed esterna in alluminio, controtelai se necessari e l'assistenza muraria alla posa in opera. Infissi freddi ditta GEAL tipo HF580 o similari con le stesse caratteristiche. Infisso freddo in alluminio. Compreso soglie in alluminio con battuta e eventuali controtelai. Sono compresi nella fornitura e posa dell'infisso, anche eventuali opere da eseguire sulle murature per l'alloggiamento dei suddetti elementi. Vanno considerati nella posa degli infissi freddi, gli elementi rappresentati negli elaborati grafici e anche gli elementi non rappresentati ma necessari a dare l'opera completa in ogni sua parte. Per la realizzazione dei telai dei serramenti metallici si richiede l'impiego di profili in alluminio, con sistema di tenuta a giunto aperto tipo HFsystem580, su cui dovrà essere apposto il marchio CE, conformemente a quanto previsto dalla direttiva 89/106/CE e dalla norma UNI EN 14351/1 del 2007. I serramenti saranno costruiti con profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (EN 573-3), con stato di fornitura T5 (EN 515) e tolleranze su dimensioni e spessori secondo UNI EN 12020-2 e/o UNI EN 755-9.</p> <p>Il telaio fisso dovrà avere una profondità totale di mm 50, ed il telaio mobile avrà una profondità di mm 58, così da assicurare una buona resistenza ai carichi del vento e alle normali sollecitazioni dovute all'uso.</p> <p>La tubolarità in cui sono contenute le squadrette di giunzione degli angoli del telaio fisso, avrà una larghezza di 18 mm, comprensivi di spessore delle pareti del profilato; per serramenti di rilevanti dimensioni dovranno essere usati per i telai mobili profilati aventi larghezza maggiorata a 38,5 mm invece di 17,5 mm. In entrambi i casi ciascun angolo di giunzione del telaio mobile dovrà contenere una squadretta che assicurerà una migliore resistenza dell'intera struttura alla pressione del vento, nonché la possibilità, ove necessario, di una ulteriore squadretta di allineamento sull'aletta esterna dell'anta.</p> <p>L'aletta di sovrapposizione al muro nella parte interna non dovrà essere inferiore a 22 mm e dovrà avere una sede per l'alloggiamento della guarnizione di battuta.</p> <p>Il sistema di tenuta all'aria, all'acqua e al vento sarà a giunto aperto, realizzato con apposita guarnizione centrale in E.P.D.M. inserita in un'apposita sede sul telaio fisso che, a serramento chiuso, appoggerà sul piano inclinato presente sul telaio mobile.</p> <p>In alternativa il sistema dovrà prevedere la possibilità di tenuta con doppia guarnizione di battuta.</p> <p>Nella traversa inferiore del telaio fisso dovranno essere realizzate delle asole per lo scarico dell'acqua, dotate di apposite cappette in nylon di protezione. Gli angoli dei profilati dovranno essere sigillati per evitare possibili infiltrazioni di aria e acqua.</p> <p>In caso di utilizzo di vetri isolanti, nelle traverse inferiori e nei montanti laterali delle ante mobili dovranno essere realizzate delle asole per lo scarico dell'eventuale acqua di condensa e per la corretta areazione del vetro.</p> <p>Il serramento finito presenterà una superficie esterna piana (complanare), con fughe tra telaio fisso e mobile di 5 mm, mentre all'interno il piano delle ante apribili avrà una sporgenza (sormonto) di 8 mm rispetto al piano del telaio fisso.</p> <p>I profili ferma vetro saranno a scatto, con opportune sedi per l'inserimento delle guarnizioni di tenuta del vetro.</p> <p>Gli accessori e le guarnizioni dovranno essere quelli studiati e prodotti per questo sistema di profilati.</p> <p>Le caratteristiche dei serramenti non dovranno essere inferiori alle seguenti classi: Permeabilità all'aria: classificata secondo UNI EN 12207:1999 - pressione classe 4 - depressione classe 4. Tenuta all'acqua: classificata secondo UNI EN 12208:1999 - classe E1200 Resistenza al carico del vento: classificata secondo UNI EN 12210:1999 - classe C5. Le prestazioni dovranno essere certificate con prove di laboratorio effettuate da un Istituto Notificato nell'ambito della Comunità Europea secondo quanto previsto dalle norme: UNI EN 1026:2000 Finestre e Portefinestre - Permeabilità all'aria - Metodo di Prova UNI EN 1027:2000 Finestre e Portefinestre - Tenuta all'acqua - Metodo di Prova</p> | cadauno | 1'080,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|--------------------|
| Nr. 58 058 | <p>UNI EN 12211:2000 Finestre e Portefinestre - Resistenza al carico del vento - Metodo di Prova</p> <p>Finitura superficiale dei profilati in alluminio La protezione e la finitura delle superfici dei profilati dovranno essere effettuate mediante anodizzazione o verniciatura.</p> <p>- L'anodizzazione, nel colore _____ dovrà essere eseguita secondo quanto previsto dal marchio europeo "EURAS-EWAA / QUALANOD". - La verniciatura, nel colore _____ secondo tabelle RAL dovrà essere eseguita in base a quanto previsto dal marchio europeo "QUALICOAT".</p> <p>Limiti d'impiego Il progettista o il serramentista, in fase di determinazione delle dimensioni massime dei serramenti dovrà considerare e valutare oltre alle dimensioni ed alle inerzie dei profilati, anche i fattori inerenti alla posa e alle caratteristiche meteorologiche, quali l'altezza dal suolo, l'esposizione alla pioggia e la velocità dei venti presenti nella zona. Per la conoscenza e l'utilizzo di questi dati, consigliamo di consultare e seguire quanto indicato sulle "Raccomandazioni UNCSAAL" elaborate sulla base delle norme UNI, UNI-EN ed UNI-CNR esistenti in merito. euro (millecentoquarantacinque/00)</p> <p>Fornitura e posa in opera di porte e finestre in alluminio, infisso freddo. Telaio perimetrale con spessore minimo di 50 mm in profondità, escluso controtelaio contabilizzato a parte; anta con spessore minimo di 58 mm in profondità, superficie totale della lega leggera (in alluminio) ossidata anodicamente nel colore "base". Apparecchi di manovra originali facenti parte del Sistema adottato, cerniere del tipo appropriato e staticamente dimensionate, maniglia a "cremonese" che comanda astina a minimo 3 punti di chiusura, guarnizione centrale di battuta e tenuta in EPDM così detta "a giunto aperto", con angoli vulcanizzati, guarnizioni cingi-vetro interne ed esterne in EPDM, compreso vetrocamera con vetrate mm 6/7-15-6/7, compreso scossalina interna ed esterna in alluminio, controtelai se necessari e l'assistenza muraria alla posa in opera. Infissi freddi ditta GEAL tipo HF580 o similari con le stesse caratteristiche. Infisso freddo in alluminio. Compreso soglie in alluminio con battuta e eventuali controtelai. Sono compresi nella fornitura e posa dell'infisso, anche eventuali opere da eseguire sulle murature per l'alloggiamento dei suddetti elementi. Per la realizzazione dei telai dei serramenti metallici si richiede l'impiego di profili in alluminio, con sistema di tenuta a giunto aperto tipo HFsystem580, su cui dovrà essere apposto il marchio CE, conformemente a quanto previsto dalla direttiva 89/106/CE e dalla norma UNI EN 14351/1 del 2007. I serramenti saranno costruiti con profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (EN 573-3), con stato di fornitura T5 (EN 515) e tolleranze su dimensioni e spessori secondo UNI EN 12020-2 e/o UNI EN 755-9.</p> <p>Il telaio fisso dovrà avere una profondità totale di mm 50, ed il telaio mobile avrà una profondità di mm 58, così da assicurare una buona resistenza ai carichi del vento e alle normali sollecitazioni dovute all'uso.</p> <p>La tubolarità in cui sono contenute le squadrette di giunzione degli angoli del telaio fisso, avrà una larghezza di 18 mm, comprensivi di spessore delle pareti del profilato; per serramenti di rilevanti dimensioni dovranno essere usati per i telai mobili profilati aventi larghezza maggiorata a 38,5 mm invece di 17,5 mm. In entrambi i casi ciascun angolo di giunzione del telaio mobile dovrà contenere una squadretta che assicurerà una migliore resistenza dell'intera struttura alla pressione del vento, nonché la possibilità, ove necessario, di una ulteriore squadretta di allineamento sull'aletta esterna dell'anta.</p> <p>L'aletta di sovrapposizione al muro nella parte interna non dovrà essere inferiore a 22 mm e dovrà avere una sede per l'alloggiamento della guarnizione di battuta.</p> <p>Il sistema di tenuta all'aria, all'acqua e al vento sarà a giunto aperto, realizzato con apposita guarnizione centrale in E.P.D.M. inserita in un'apposita sede sul telaio fisso che, a serramento chiuso, appoggerà sul piano inclinato presente sul telaio mobile.</p> <p>In alternativa il sistema dovrà prevedere la possibilità di tenuta con doppia guarnizione di battuta.</p> <p>Nella traversa inferiore del telaio fisso dovranno essere realizzate delle asole per lo scarico dell'acqua, dotate di apposite cappette in nylon di protezione. Gli angoli dei profilati dovranno essere sigillati per evitare possibili infiltrazioni di aria e acqua.</p> <p>In caso di utilizzo di vetri isolanti, nelle traverse inferiori e nei montanti laterali delle ante mobili dovranno essere realizzate delle asole per lo scarico dell'eventuale acqua di condensa e per la corretta areazione del vetro.</p> <p>Il serramento finito presenterà una superficie esterna piana (complanare), con fughe tra telaio fisso e mobile di 5 mm, mentre all'interno il piano delle ante apribili avrà una sporgenza (sormonto) di 8 mm rispetto al piano del telaio fisso.</p> <p>I profili ferma vetro saranno a scatto, con opportune sedi per l'inserimento delle guarnizioni di tenuta del vetro.</p> <p>Gli accessori e le guarnizioni dovranno essere quelli studiati e prodotti per questo sistema di profilati.</p> <p>Le caratteristiche dei serramenti non dovranno essere inferiori alle seguenti classi: Permeabilità all'aria: classificata secondo UNI EN 12207:1999 - pressione classe 4 - depressione classe 4. Tenuta all'acqua: classificata secondo UNI EN 12208:1999 - classe E1200 Resistenza al carico del vento: classificata secondo UNI EN 12210:1999 - classe C5. Le prestazioni dovranno essere certificate con prove di laboratorio effettuate da un Istituto Notificato nell'ambito della Comunità Europea secondo quanto previsto dalle norme: UNI EN 1026:2000 Finestre e Portefinestre - Permeabilità all'aria - Metodo di Prova UNI EN 1027:2000 Finestre e Portefinestre - Tenuta all'acqua - Metodo di Prova UNI EN 12211:2000 Finestre e Portefinestre - Resistenza al carico del vento - Metodo di Prova</p> <p>Finitura superficiale dei profilati in alluminio La protezione e la finitura delle superfici dei profilati dovranno essere effettuate mediante anodizzazione o verniciatura.</p> | cadauno | 1'145,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|--------------------|
| Nr. 59 059 | <p>- L'anodizzazione, nel colore _____ dovrà essere eseguita secondo quanto previsto dal marchio europeo "EURAS-EWAA / QUALANOD".</p> <p>- La verniciatura, nel colore _____ secondo tabelle RAL dovrà essere eseguita in base a quanto previsto dal marchio europeo "QUALICOAT".</p> <p>Limiti d'impiego Il progettista o il serramentista, in fase di determinazione delle dimensioni massime dei serramenti dovrà considerare e valutare oltre alle dimensioni ed alle inerzie dei profilati, anche i fattori inerenti alla posa e alle caratteristiche meteorologiche, quali l'altezza dal suolo, l'esposizione alla pioggia e la velocità dei venti presenti nella zona. Per la conoscenza e l'utilizzo di questi dati, consigliamo di consultare e seguire quanto indicato sulle "Raccomandazioni UNCSAAL" elaborate sulla base delle norme UNI, UNI-EN ed UNI-CNR esistenti in merito. euro (quattrocentocinquantacinque/00)</p> <p>Fornitura e posa in opera di porte e finestre in alluminio, infisso freddo. Telaio perimetrale con spessore minimo di 50 mm in profondità, escluso controtelaio contabilizzato a parte; anta con spessore minimo di 58 mm in profondità, superficie totale della lega leggera (in alluminio) ossidata anodicamente nel colore "base". Apparecchi di manovra originali facenti parte del Sistema adottato, cerniere del tipo appropriato e staticamente dimensionate, maniglia a "cremonese" che comanda astina a minimo 3 punti di chiusura, guarnizione centrale di battuta e tenuta in EPDM così detta "a giunto aperto", con angoli vulcanizzati, guarnizioni cingi-vetro interne ed esterne in EPDM, compreso vetrocamera con vetrate mm 6/7-15-6/7, compreso scossalina interna ed esterna in alluminio, controtelai se necessari e l'assistenza muraria alla posa in opera. Infissi freddi ditta GEAL tipo HF580 o similari con le stesse caratteristiche. Infisso freddo in alluminio. Compreso soglie in alluminio con battuta e eventuali controtelai. Sono compresi nella fornitura e posa dell'infisso, anche eventuali opere da eseguire sulle murature per l'alloggiamento dei suddetti elementi. Per la realizzazione dei telai dei serramenti metallici si richiede l'impiego di profili in alluminio, con sistema di tenuta a giunto aperto tipo HFsystem580, su cui dovrà essere apposto il marchio CE, conformemente a quanto previsto dalla direttiva 89/106/CE e dalla norma UNI EN 14351/1 del 2007. I serramenti saranno costruiti con profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (EN 573-3), con stato di fornitura T5 (EN 515) e tolleranze su dimensioni e spessori secondo UNI EN 12020-2 e/o UNI EN 755-9.</p> <p>Il telaio fisso dovrà avere una profondità totale di mm 50, ed il telaio mobile avrà una profondità di mm 58, così da assicurare una buona resistenza ai carichi del vento e alle normali sollecitazioni dovute all'uso.</p> <p>La tubolarità in cui sono contenute le squadrette di giunzione degli angoli del telaio fisso, avrà una larghezza di 18 mm, comprensivi di spessore delle pareti del profilato; per serramenti di rilevanti dimensioni dovranno essere usati per i telai mobili profilati aventi larghezza maggiorata a 38,5 mm invece di 17,5 mm.</p> <p>In entrambi i casi ciascun angolo di giunzione del telaio mobile dovrà contenere una squadretta che assicurerà una migliore resistenza dell'intera struttura alla pressione del vento, nonché la possibilità, ove necessario, di una ulteriore squadretta di allineamento sull'aletta esterna dell'anta.</p> <p>L'aletta di sovrapposizione al muro nella parte interna non dovrà essere inferiore a 22 mm e dovrà avere una sede per l'alloggiamento della guarnizione di battuta.</p> <p>Il sistema di tenuta all'aria, all'acqua e al vento sarà a giunto aperto, realizzato con apposita guarnizione centrale in E.P.D.M. inserita in un'apposita sede sul telaio fisso che, a serramento chiuso, appoggerà sul piano inclinato presente sul telaio mobile.</p> <p>In alternativa il sistema dovrà prevedere la possibilità di tenuta con doppia guarnizione di battuta.</p> <p>Nella traversa inferiore del telaio fisso dovranno essere realizzate delle asole per lo scarico dell'acqua, dotate di apposite cappette in nylon di protezione. Gli angoli dei profilati dovranno essere sigillati per evitare possibili infiltrazioni di aria e acqua.</p> <p>In caso di utilizzo di vetri isolanti, nelle traverse inferiori e nei montanti laterali delle ante mobili dovranno essere realizzate delle asole per lo scarico dell'eventuale acqua di condensa e per la corretta areazione del vetro.</p> <p>Il serramento finito presenterà una superficie esterna piana (complanare), con fughe tra telaio fisso e mobile di 5 mm, mentre all'interno il piano delle ante apribili avrà una sporgenza (sormonto) di 8 mm rispetto al piano del telaio fisso.</p> <p>I profili ferma vetro saranno a scatto, con opportune sedi per l'inserimento delle guarnizioni di tenuta del vetro.</p> <p>Gli accessori e le guarnizioni dovranno essere quelli studiati e prodotti per questo sistema di profilati.</p> <p>Le caratteristiche dei serramenti non dovranno essere inferiori alle seguenti classi: Permeabilità all'aria: classificata secondo UNI EN 12207:1999 - pressione classe 4 - depressione classe 4. Tenuta all'acqua: classificata secondo UNI EN 12208:1999 - classe E1200 Resistenza al carico del vento: classificata secondo UNI EN 12210:1999 - classe C5. Le prestazioni dovranno essere certificate con prove di laboratorio effettuate da un Istituto Notificato nell'ambito della Comunità Europea secondo quanto previsto dalle norme: UNI EN 1026:2000 Finestre e Portefinestre - Permeabilità all'aria - Metodo di Prova UNI EN 1027:2000 Finestre e Portefinestre - Tenuta all'acqua - Metodo di Prova UNI EN 12211:2000 Finestre e Portefinestre - Resistenza al carico del vento - Metodo di Prova</p> <p>Finitura superficiale dei profilati in alluminio La protezione e la finitura delle superfici dei profilati dovranno essere effettuate mediante anodizzazione o verniciatura.</p> <p>- L'anodizzazione, nel colore _____ dovrà essere eseguita secondo quanto previsto dal marchio europeo "EURAS-EWAA / QUALANOD".</p> <p>- La verniciatura, nel colore _____ secondo tabelle RAL dovrà essere eseguita in base a quanto previsto dal marchio europeo "QUALICOAT".</p> | cadauno | 455,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|--------------------|
| Nr. 60 060 | <p>Limiti d'impiego</p> <p>Il progettista o il serramentista, in fase di determinazione delle dimensioni massime dei serramenti dovrà considerare e valutare oltre alle dimensioni ed alle inerzie dei profilati, anche i fattori inerenti alla posa e alle caratteristiche meteorologiche, quali l'altezza dal suolo, l'esposizione alla pioggia e la velocità dei venti presenti nella zona.</p> <p>Per la conoscenza e l'utilizzo di questi dati, consigliamo di consultare e seguire quanto indicato sulle "Raccomandazioni UNCSAAL" elaborate sulla base delle norme UNI, UNI-EN ed UNI-CNR esistenti in merito.</p> <p>euro (ottocentoventi/00)</p> <p>Fornitura e posa in opera di porte e finestre in alluminio, infisso freddo. Telaio perimetrale con spessore minimo di 50 mm in profondità, escluso controtelaio contabilizzato a parte; anta con spessore minimo di 58 mm in profondità, superficie totale della lega leggera (in alluminio) ossidata anodicamente nel colore "base". Apparecchi di manovra originali facenti parte del Sistema adottato, cerniere del tipo appropriato e staticamente dimensionate, maniglia a "cremonese" che comanda astina a minimo 3 punti di chiusura, guarnizione centrale di battuta e tenuta in EPDM così detta "a giunto aperto", con angoli vulcanizzati, guarnizioni cingi-vetro interne ed esterne in EPDM, compreso vetrocamera con vetrate mm 6/7-15-6/7, compreso scossalina interna ed esterna in alluminio, controtelai se necessari e l'assistenza muraria alla posa in opera. Infissi freddi ditta GEAL tipo HF580 o similari con le stesse caratteristiche.</p> <p>Infisso freddo in alluminio. Compreso soglie in alluminio con battuta e eventuali controtelai. Sono compresi nella fornitura e posa dell'infisso, anche eventuali opere da eseguire sulle murature per l'alloggiamento dei suddetti elementi.</p> <p>Per la realizzazione dei telai dei serramenti metallici si richiede l'impiego di profili in alluminio, con sistema di tenuta a giunto aperto tipo HFsystem580, su cui dovrà essere apposto il marchio CE, conformemente a quanto previsto dalla direttiva 89/106/CE e dalla norma UNI EN 14351/1 del 2007.</p> <p>I serramenti saranno costruiti con profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (EN 573-3), con stato di fornitura T5 (EN 515) e tolleranze su dimensioni e spessori secondo UNI EN 12020-2 e/o UNI EN 755-9.</p> <p>Il telaio fisso dovrà avere una profondità totale di mm 50, ed il telaio mobile avrà una profondità di mm 58, così da assicurare una buona resistenza ai carichi del vento e alle normali sollecitazioni dovute all'uso.</p> <p>La tubolarità in cui sono contenute le squadrette di giunzione degli angoli del telaio fisso, avrà una larghezza di 18 mm, comprensivi di spessore delle pareti del profilato; per serramenti di rilevanti dimensioni dovranno essere usati per i telai mobili profilati aventi larghezza maggiorata a 38,5 mm invece di 17,5 mm.</p> <p>In entrambi i casi ciascun angolo di giunzione del telaio mobile dovrà contenere una squadretta che assicurerà una migliore resistenza dell'intera struttura alla pressione del vento, nonché la possibilità, ove necessario, di una ulteriore squadretta di allineamento sull'aletta esterna dell'anta.</p> <p>L'aletta di sovrapposizione al muro nella parte interna non dovrà essere inferiore a 22 mm e dovrà avere una sede per l'alloggiamento della guarnizione di battuta.</p> <p>Il sistema di tenuta all'aria, all'acqua e al vento sarà a giunto aperto, realizzato con apposita guarnizione centrale in E.P.D.M. inserita in un'apposita sede sul telaio fisso che, a serramento chiuso, appoggerà sul piano inclinato presente sul telaio mobile.</p> <p>In alternativa il sistema dovrà prevedere la possibilità di tenuta con doppia guarnizione di battuta.</p> <p>Nella traversa inferiore del telaio fisso dovranno essere realizzate delle asole per lo scarico dell'acqua, dotate di apposite cappette in nylon di protezione. Gli angoli dei profilati dovranno essere sigillati per evitare possibili infiltrazioni di aria e acqua.</p> <p>In caso di utilizzo di vetri isolanti, nelle traverse inferiori e nei montanti laterali delle ante mobili dovranno essere realizzate delle asole per lo scarico dell'eventuale acqua di condensa e per la corretta areazione del vetro.</p> <p>Il serramento finito presenterà una superficie esterna piana (complanare), con fughe tra telaio fisso e mobile di 5 mm, mentre all'interno il piano delle ante apribili avrà una sporgenza (sormonto) di 8 mm rispetto al piano del telaio fisso.</p> <p>I profili ferma vetro saranno a scatto, con opportune sedi per l'inserimento delle guarnizioni di tenuta del vetro.</p> <p>Gli accessori e le guarnizioni dovranno essere quelli studiati e prodotti per questo sistema di profilati.</p> <p>Le caratteristiche dei serramenti non dovranno essere inferiori alle seguenti classi:</p> <p>Permeabilità all'aria: classificata secondo UNI EN 12207:1999 - pressione classe 4 - depressione classe 4.</p> <p>Tenuta all'acqua: classificata secondo UNI EN 12208:1999 - classe E1200</p> <p>Resistenza al carico del vento: classificata secondo UNI EN 12210:1999 - classe C5.</p> <p>Le prestazioni dovranno essere certificate con prove di laboratorio effettuate da un Istituto Notificato nell'ambito della Comunità Europea secondo quanto previsto dalle norme:</p> <p>UNI EN 1026:2000 Finestre e Portefinestre - Permeabilità all'aria - Metodo di Prova</p> <p>UNI EN 1027:2000 Finestre e Portefinestre - Tenuta all'acqua - Metodo di Prova</p> <p>UNI EN 12211:2000 Finestre e Portefinestre - Resistenza al carico del vento - Metodo di Prova</p> <p>Finitura superficiale dei profilati in alluminio</p> <p>La protezione e la finitura delle superfici dei profilati dovranno essere effettuate mediante anodizzazione o verniciatura.</p> <p>- L'anodizzazione, nel colore _____ dovrà essere eseguita secondo quanto previsto dal marchio europeo "EURAS-EWAA / QUALANOD".</p> <p>- La verniciatura, nel colore _____ secondo tabelle RAL dovrà essere eseguita in base a quanto previsto dal marchio europeo "QUALICOAT".</p> <p>Limiti d'impiego</p> <p>Il progettista o il serramentista, in fase di determinazione delle dimensioni massime dei serramenti dovrà considerare e valutare oltre alle dimensioni ed alle inerzie dei profilati, anche i fattori inerenti alla posa e alle caratteristiche meteorologiche, quali l'altezza dal suolo, l'esposizione alla pioggia e la velocità dei venti presenti nella zona.</p> <p>Per la conoscenza e l'utilizzo di questi dati, consigliamo di consultare e seguire quanto indicato sulle "Raccomandazioni UNCSAAL"</p> | cadauno | 820,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|--------------------|
| Nr. 61 061 | <p>elaborate sulla base delle norme UNI, UNI-EN ed UNI-CNR esistenti in merito. euro (millesettecento/00)</p> <p>Fornitura e posa in opera di controtelai per porte spogliatoi atleti, in profilo estruso pvc tipo Klima Pro o similare, con sezione idonea al tipo e alla posizione del serramento, costituito da telaio in pvc con sul lato inferiore, traversa termica modulare e pedonabile del sistema Posaclima, compreso accessori di assemblaggio, profili portaintonaco, zanche, squadrette, piastre e quanto altro necessario per dare l'opera completa. Il Controtelaio Klima Pro o similare sarà costituito da un profilo estruso in PVC riciclato che presenta contemporaneamente spalla e battuta. Sulla superficie della spalla sono ricavate specifiche nervature per accogliere i vari accessori necessari per un rapido assemblaggio e per il fissaggio al muro; monta un traverso inferiore costituito da uno speciale scatolato in PVC a 3 camere, pedonabile, modulare e completamente inerte.</p> <p>Il sistema di sigillatura deve rispettare l'isolamento termico ed acustico previsto dalla norma UNI 11673-1.</p> <p>Sulla battuta esterna del controtelaio vengono montati dei profili porta-intonaco ovvero degli estrusi in PVC accoppiati con una spugnetta elastica auto-adesiva.</p> <p>Nella partizione mediana come isolante per la spalla si utilizza, al posto della malta, una schiuma elastica idonea che deve essere appositamente formulata per la sigillatura dei nodi del serramento con un'ottima tenuta all'aria ed una buona impermeabilità al vapore.</p> <p>Sul lato verso l'interno la sigillatura deve essere garantita da due prodotti: sui montanti e sul traverso superiore si utilizza uno specifico profilo porta-intonaco dotato di asole per l'intonacatura e di una spugna rossa autoadesiva che garantisce il fissaggio alla spalla del controtelaio per una completa impermeabilità all'aria e al vapore del giunto;</p> <p>Il traverso inferiore invece si sigilla con un nastro di tenuta aria e vapore che rende anche intonacabile il traverso.</p> <p>Per la sigillatura della battuta esterna, al posto del silicone, si utilizza un nastro precompresso termo-espandente realizzato con una speciale schiuma a celle aperte che viene impregnata con una resina termoplastica.</p> <p>Sulla spalla del serramento si usano dei particolari nastri precompressi termo-espandenti multifunzionali dotati di membrane con vari livelli di tenuta al vapore. In questo modo viene garantito sia l'isolamento termoacustico, sia l'impermeabilità al vapore. Il nastro precompresso termo-espandente, oltre a garantire l'impermeabilità all'aria e al vapore del giunto deve offrire un elevatissimo isolamento termico ($\lambda = 0,04$) ed acustico (58 dB).</p> <p>Per la sigillatura del traverso inferiore si utilizzano due diversi prodotti: per la realizzazione del cordolo di sigillatura, al posto del tradizionale silicone, si prevede l'utilizzo di formulazioni polimeriche che aderiscono perfettamente sulle superfici porose, anche umide, non necessitano di primer di adesione e sono permanentemente elastici.</p> <p>Nella parte centrale del nodo inferiore si migliora l'impermeabilità all'acqua utilizzando un nastro in schiuma di PVC comprimibile a celle chiuse.</p> <p>euro (centotrentanove/50)</p> | cadauno | 1'700,00 |
| Nr. 62 062 | <p>Fornitura e posa in opera di controtelai per porte spogliatoi arbitri, ufficio e infermeria, in profilo estruso pvc tipo Klima Pro o similare, con sezione idonea al tipo e alla posizione del serramento, costituito da telaio in pvc con sul lato inferiore, traversa termica modulare e pedonabile del sistema Posaclima, compreso accessori di assemblaggio, profili portaintonaco, zanche, squadrette, piastre e quanto altro necessario per dare l'opera completa. Il Controtelaio Klima Pro o similare sarà costituito da un profilo estruso in PVC riciclato che presenta contemporaneamente spalla e battuta. Sulla superficie della spalla sono ricavate specifiche nervature per accogliere i vari accessori necessari per un rapido assemblaggio e per il fissaggio al muro; monta un traverso inferiore costituito da uno speciale scatolato in PVC a 3 camere, pedonabile, modulare e completamente inerte.</p> <p>Il sistema di sigillatura deve rispettare l'isolamento termico ed acustico previsto dalla norma UNI 11673-1.</p> <p>Sulla battuta esterna del controtelaio vengono montati dei profili porta-intonaco ovvero degli estrusi in PVC accoppiati con una spugnetta elastica auto-adesiva.</p> <p>Nella partizione mediana come isolante per la spalla si utilizza, al posto della malta, una schiuma elastica idonea che deve essere appositamente formulata per la sigillatura dei nodi del serramento con un'ottima tenuta all'aria ed una buona impermeabilità al vapore.</p> <p>Sul lato verso l'interno la sigillatura deve essere garantita da due prodotti: sui montanti e sul traverso superiore si utilizza uno specifico profilo porta-intonaco dotato di asole per l'intonacatura e di una spugna rossa autoadesiva che garantisce il fissaggio alla spalla del controtelaio per una completa impermeabilità all'aria e al vapore del giunto;</p> <p>Il traverso inferiore invece si sigilla con un nastro di tenuta aria e vapore che rende anche intonacabile il traverso.</p> <p>Per la sigillatura della battuta esterna, al posto del silicone, si utilizza un nastro precompresso termo-espandente realizzato con una speciale schiuma a celle aperte che viene impregnata con una resina termoplastica.</p> <p>Sulla spalla del serramento si usano dei particolari nastri precompressi termo-espandenti multifunzionali dotati di membrane con vari livelli di tenuta al vapore. In questo modo viene garantito sia l'isolamento termoacustico, sia l'impermeabilità al vapore. Il nastro precompresso termo-espandente, oltre a garantire l'impermeabilità all'aria e al vapore del giunto deve offrire un elevatissimo isolamento termico ($\lambda = 0,04$) ed acustico (58 dB).</p> <p>Per la sigillatura del traverso inferiore si utilizzano due diversi prodotti: per la realizzazione del cordolo di sigillatura, al posto del tradizionale silicone, si prevede l'utilizzo di formulazioni polimeriche che aderiscono perfettamente sulle superfici porose, anche umide, non necessitano di primer di adesione e sono permanentemente elastici.</p> <p>Nella parte centrale del nodo inferiore si migliora l'impermeabilità all'acqua utilizzando un nastro in schiuma di PVC comprimibile a celle chiuse.</p> <p>euro (centotrentaquattro/00)</p> | cadauno | 139,50 |
| Nr. 63 063 | <p>Fornitura e posa in opera di controtelai per finestre spogliatoi atleti, in profilo estruso pvc tipo Klima Pro o similare, con sezione idonea al tipo e alla posizione del serramento, costituito da telaio in pvc con sul lato inferiore, traversa termica modulare e pedonabile del sistema Posaclima, compreso accessori di assemblaggio, profili portaintonaco, zanche, squadrette, piastre e quanto altro necessario per dare l'opera completa. Il Controtelaio Klima Pro o similare sarà costituito da un profilo estruso in PVC riciclato che presenta contemporaneamente spalla e battuta. Sulla superficie della spalla sono ricavate specifiche nervature per accogliere i vari accessori necessari per un rapido assemblaggio e per il fissaggio al muro; monta un traverso inferiore costituito da uno speciale scatolato in PVC a 3 camere, pedonabile, modulare e completamente inerte.</p> <p>Il sistema di sigillatura deve rispettare l'isolamento termico ed acustico previsto dalla norma UNI 11673-1.</p> <p>Sulla battuta esterna del controtelaio vengono montati dei profili porta-intonaco ovvero degli estrusi in PVC accoppiati con una spugnetta elastica auto-adesiva.</p> <p>Nella partizione mediana come isolante per la spalla si utilizza, al posto della malta, una schiuma elastica idonea che deve essere appositamente formulata per la sigillatura dei nodi del serramento con un'ottima tenuta all'aria ed una buona impermeabilità al vapore.</p> <p>Sul lato verso l'interno la sigillatura deve essere garantita da due prodotti: sui montanti e sul traverso superiore si utilizza uno specifico profilo porta-intonaco dotato di asole per l'intonacatura e di una spugna rossa autoadesiva che garantisce il fissaggio alla spalla del</p> | cadauno | 134,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|--|-----------------------|--------------------|
| | <p>controtelaio per una completa impermeabilità all'aria e al vapore del giunto; Il traverso inferiore invece si sigilla con un nastro di tenuta aria e vapore che rende anche intonacabile il traverso.</p> <p>Per la sigillatura della battuta esterna, al posto del silicone, si utilizza un nastro precompresso termo-espandente realizzato con una speciale schiuma a celle aperte che viene impregnata con una resina termoplastica.</p> <p>Sulla spalla del serramento si usano dei particolari nastri precompressi termo-espandenti multifunzionali dotati di membrane con vari livelli di tenuta al vapore. In questo modo viene garantito sia l'isolamento termoacustico, sia l'impermeabilità al vapore. Il nastro precompresso termo-espandente, oltre a garantire l'impermeabilità all'aria e al vapore del giunto deve offrire un elevatissimo isolamento termico ($\lambda = 0,04$) ed acustico (58 dB).</p> <p>Per la sigillatura del traverso inferiore si utilizzano due diversi prodotti: per la realizzazione del cordolo di sigillatura, al posto del tradizionale silicone, si prevede l'utilizzo di formulazioni polimeriche che aderiscono perfettamente sulle superfici porose, anche umide, non necessitano di primer di adesione e sono permanentemente elastici.</p> <p>Nella parte centrale del nodo inferiore si migliora l'impermeabilità all'acqua utilizzando un nastro in schiuma di PVC comprimibile a celle chiuse.</p> <p>euro (duecentoquarantacinque/00)</p> | cadauno | 245,00 |
| Nr. 64 064 | <p>Fornitura e posa in opera di controtelai per finestre bagni, antibagni e docce, in profilo estruso pvc tipo Klima Pro o similare, con sezione idonea al tipo e alla posizione del serramento, costituito da telaio in pvc con sul lato inferiore, traversa termica modulare e pedonabile del sistema Posaclima, compreso accessori di assemblaggio, profili portaintonaco, zanche, squadrette, piastre e quanto altro necessario per dare l'opera completa. Il Controtelaio Klima Pro o similare sarà costituito da un profilo estruso in PVC riciclato che presenta contemporaneamente spalla e battuta. Sulla superficie della spalla sono ricavate specifiche nervature per accogliere i vari accessori necessari per un rapido assemblaggio e per il fissaggio al muro; monta un traverso inferiore costituito da uno speciale scatolato in PVC a 3 camere, pedonabile, modulare e completamente inerte.</p> <p>Il sistema di sigillatura deve rispettare l'isolamento termico ed acustico previsto dalla norma UNI 11673-1.</p> <p>Sulla battuta esterna del controtelaio vengono montati dei profili porta-intonaco ovvero degli estrusi in PVC accoppiati con una spugnetta elastica auto-adesiva.</p> <p>Nella partizione mediana come isolante per la spalla si utilizza, al posto della malta, una schiuma elastica idonea che deve essere appositamente formulata per la sigillatura dei nodi del serramento con un'ottima tenuta all'aria ed una buona impermeabilità al vapore.</p> <p>Sul lato verso l'interno la sigillatura deve essere garantita da due prodotti: sui montanti e sul traverso superiore si utilizza uno specifico profilo porta-intonaco dotato di asole per l'intonacatura e di una spugna rossa autoadesiva che garantisce il fissaggio alla spalla del controtelaio per una completa impermeabilità all'aria e al vapore del giunto;</p> <p>Il traverso inferiore invece si sigilla con un nastro di tenuta aria e vapore che rende anche intonacabile il traverso.</p> <p>Per la sigillatura della battuta esterna, al posto del silicone, si utilizza un nastro precompresso termo-espandente realizzato con una speciale schiuma a celle aperte che viene impregnata con una resina termoplastica.</p> <p>Sulla spalla del serramento si usano dei particolari nastri precompressi termo-espandenti multifunzionali dotati di membrane con vari livelli di tenuta al vapore. In questo modo viene garantito sia l'isolamento termoacustico, sia l'impermeabilità al vapore. Il nastro precompresso termo-espandente, oltre a garantire l'impermeabilità all'aria e al vapore del giunto deve offrire un elevatissimo isolamento termico ($\lambda = 0,04$) ed acustico (58 dB).</p> <p>Per la sigillatura del traverso inferiore si utilizzano due diversi prodotti: per la realizzazione del cordolo di sigillatura, al posto del tradizionale silicone, si prevede l'utilizzo di formulazioni polimeriche che aderiscono perfettamente sulle superfici porose, anche umide, non necessitano di primer di adesione e sono permanentemente elastici.</p> <p>Nella parte centrale del nodo inferiore si migliora l'impermeabilità all'acqua utilizzando un nastro in schiuma di PVC comprimibile a celle chiuse.</p> <p>euro (sessantaquattro/00)</p> | cadauno | 64,00 |
| Nr. 65 065 | <p>Fornitura e posa in opera di controtelai per finestra ufficio, in profilo estruso pvc tipo Klima Pro o similare, con sezione idonea al tipo e alla posizione del serramento, costituito da telaio in pvc con sul lato inferiore, traversa termica modulare e pedonabile del sistema Posaclima, compreso accessori di assemblaggio, profili portaintonaco, zanche, squadrette, piastre e quanto altro necessario per dare l'opera completa. Il Controtelaio Klima Pro o similare sarà costituito da un profilo estruso in PVC riciclato che presenta contemporaneamente spalla e battuta. Sulla superficie della spalla sono ricavate specifiche nervature per accogliere i vari accessori necessari per un rapido assemblaggio e per il fissaggio al muro; monta un traverso inferiore costituito da uno speciale scatolato in PVC a 3 camere, pedonabile, modulare e completamente inerte.</p> <p>Il sistema di sigillatura deve rispettare l'isolamento termico ed acustico previsto dalla norma UNI 11673-1.</p> <p>Sulla battuta esterna del controtelaio vengono montati dei profili porta-intonaco ovvero degli estrusi in PVC accoppiati con una spugnetta elastica auto-adesiva.</p> <p>Nella partizione mediana come isolante per la spalla si utilizza, al posto della malta, una schiuma elastica idonea che deve essere appositamente formulata per la sigillatura dei nodi del serramento con un'ottima tenuta all'aria ed una buona impermeabilità al vapore.</p> <p>Sul lato verso l'interno la sigillatura deve essere garantita da due prodotti: sui montanti e sul traverso superiore si utilizza uno specifico profilo porta-intonaco dotato di asole per l'intonacatura e di una spugna rossa autoadesiva che garantisce il fissaggio alla spalla del controtelaio per una completa impermeabilità all'aria e al vapore del giunto;</p> <p>Il traverso inferiore invece si sigilla con un nastro di tenuta aria e vapore che rende anche intonacabile il traverso.</p> <p>Per la sigillatura della battuta esterna, al posto del silicone, si utilizza un nastro precompresso termo-espandente realizzato con una speciale schiuma a celle aperte che viene impregnata con una resina termoplastica.</p> <p>Sulla spalla del serramento si usano dei particolari nastri precompressi termo-espandenti multifunzionali dotati di membrane con vari livelli di tenuta al vapore. In questo modo viene garantito sia l'isolamento termoacustico, sia l'impermeabilità al vapore. Il nastro precompresso termo-espandente, oltre a garantire l'impermeabilità all'aria e al vapore del giunto deve offrire un elevatissimo isolamento termico ($\lambda = 0,04$) ed acustico (58 dB).</p> <p>Per la sigillatura del traverso inferiore si utilizzano due diversi prodotti: per la realizzazione del cordolo di sigillatura, al posto del tradizionale silicone, si prevede l'utilizzo di formulazioni polimeriche che aderiscono perfettamente sulle superfici porose, anche umide, non necessitano di primer di adesione e sono permanentemente elastici.</p> <p>Nella parte centrale del nodo inferiore si migliora l'impermeabilità all'acqua utilizzando un nastro in schiuma di PVC comprimibile a celle chiuse.</p> <p>euro (sessantanove/50)</p> | cadauno | 69,50 |
| Nr. 66 | Fornitura e posa in opera di controtelai per finestra infermeria, in profilo estruso pvc tipo Klima Pro o similare, con sezione idonea al tipo e | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|--|-----------------------|--------------------|
| 066 | <p>alla posizione del serramento, costituito da telaio in pvc con sul lato inferiore, traversa termica modulare e pedonabile del sistema Posaclima, compreso accessori di assemblaggio, profili portaintonaco, zanche, squadrette, piastre e quanto altro necessario per dare l'opera completa. Il Controtelaio Klima Pro o similare sarà costituito da un profilo estruso in PVC riciclato che presenta contemporaneamente spalla e battuta. Sulla superficie della spalla sono ricavate specifiche nervature per accogliere i vari accessori necessari per un rapido assemblaggio e per il fissaggio al muro; monta un traverso inferiore costituito da uno speciale scatolato in PVC a 3 camere, pedonabile, modulare e completamente inerte.</p> <p>Il sistema di sigillatura deve rispettare l'isolamento termico ed acustico previsto dalla norma UNI 11673-1.</p> <p>Sulla battuta esterna del controtelaio vengono montati dei profili porta-intonaco ovvero degli estrusi in PVC accoppiati con una spugnetta elastica auto-adesiva.</p> <p>Nella partizione mediana come isolante per la spalla si utilizza, al posto della malta, una schiuma elastica idonea che deve essere appositamente formulata per la sigillatura dei nodi del serramento con un'ottima tenuta all'aria ed una buona impermeabilità al vapore.</p> <p>Sul lato verso l'interno la sigillatura deve essere garantita da due prodotti: sui montanti e sul traverso superiore si utilizza uno specifico profilo porta-intonaco dotato di aole per l'intonacatura e di una spugna rossa autoadesiva che garantisce il fissaggio alla spalla del controtelaio per una completa impermeabilità all'aria e al vapore del giunto;</p> <p>Il traverso inferiore invece si sigilla con un nastro di tenuta aria e vapore che rende anche intonacabile il traverso.</p> <p>Per la sigillatura della battuta esterna, al posto del silicone, si utilizza un nastro precompresso termo-espandente realizzato con una speciale schiuma a celle aperte che viene impregnata con una resina termoplastica.</p> <p>Sulla spalla del serramento si usano dei particolari nastri precompressi termo-espandenti multifunzionali dotati di membrane con vari livelli di tenuta al vapore. In questo modo viene garantito sia l'isolamento termoacustico, sia l'impermeabilità al vapore. Il nastro precompresso termo-espandente, oltre a garantire l'impermeabilità all'aria e al vapore del giunto deve offrire un elevatissimo isolamento termico ($\lambda = 0,04$) ed acustico (58 dB).</p> <p>Per la sigillatura del traverso inferiore si utilizzano due diversi prodotti: per la realizzazione del cordolo di sigillatura, al posto del tradizionale silicone, si prevede l'utilizzo di formulazioni polimeriche che aderiscono perfettamente sulle superfici porose, anche umide, non necessitano di primer di adesione e sono permanentemente elastici.</p> <p>Nella parte centrale del nodo inferiore si migliora l'impermeabilità all'acqua utilizzando un nastro in schiuma di PVC comprimibile a celle chiuse.</p> <p>euro (ottanta/00)</p> | cadauno | 80,00 |
| Nr. 67 067 | <p>Fornitura e posa di davanzali per finestre. Stessa finitura degli infissi esterni. Costituiti da lastre mm 1.3 preaccoppiate con isolante a cellule chiuse di 3 mm sagomate con risvolti e gocciolatoio. Fermati alla muratura sottostante in parete con profilo di sostegno. Compreso pannello isolante incollato alla sottostante muratura per creazione pendenza e annullamento ponte termico. Il tutto come da particolari disegni architettonici. Compreso sporgenze, chiusure laterali e sigillature con materiale idoneo nelle murature laterali; compreso ogni onere per dare l'opera completa. A ml.</p> <p>euro (sessantacinque/00)</p> | ml | 65,00 |
| Nr. 68 068 | <p>Fornitura e posa di canaletta con griglia in acciaio per docce, ditta OMP TEA tipo Nanoflow inox 900x50 mm, o similare con le stesse caratteristiche. Compreso tutto quanto necessario per dare l'opera finita.</p> <p>euro (duecentoventidue/57)</p> | cadauno | 222,57 |
| Nr. 69 069 | <p>Fornitura e posa di sifone a pavimento d 50 x 40 mm, ditta Geberit o similare con le stesse caratteristiche, completo di griglia in acciaio inossidabile. Compreso tutto quanto necessario per dare l'opera finita. Per bagni e spogliatoi.</p> <p>euro (cinquantacinque/45)</p> | cadauno | 55,45 |
| Nr. 70 070 | <p>Fornitura e posa in opera di degrassatore ditta Rototec, tipo NDD 1200 o similare avente le stesse caratteristiche.</p> <p>Separatore dei grassi vegetali, schiume e sedimenti pesanti dalle acque reflue grigie delle civili abitazioni o assimilabili (lavandini di bagni e cucine, docce, bidet,...), in polietilene (PE), prodotto in azienda certificata ISO 9001/2008, rispondente al DLgs n. 152 del 2006 e certificato secondo la norma UNI-EN 1825-1, per installazione interrata, dotato di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta in entrata con curva 90° per il rallentamento e la distribuzione del flusso e, in uscita, di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta, con deflettore a T e tubazione sommersa per impedire la fuoriuscita del grasso e schiume accumulate; dotato anche di sfiato per il biogas in PP e di chiusini per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo; prolunghe opzionali installabili sulle ispezioni;</p> <p>Separatore di grassi mod. NDD 1200. Compreso collegamenti con le condotte e coperchi idonei necessari. Compreso letto e rinfianchi di ghiaia lavata 20/30 mm; letto di h. 15/20 cm e rinfianchi per quanto occorre. Compreso inoltre predisposizione per strati superiori pavimentazione autobloccante da eseguirsi nella 2° fase. Escluso scavi, rinterrati con terreno vegetale per quanto occorre, pozzetti e condotte dell'impianto. Compreso tutto quanto necessario per dare l'opera finita. Degrassatore</p> <p>Separatore dei grassi vegetali, schiume e sedimenti pesanti dalle acque reflue grigie delle civili abitazioni o assimilabili (lavandini di bagni e cucine, docce, bidet,...), in polietilene (PE), prodotto in azienda certificata ISO 9001/2008, rispondente al DLgs n. 152 del 2006 e certificato secondo la norma UNI-EN 1825-1, per installazione interrata, dotato di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta in entrata con curva 90° per il rallentamento e la distribuzione del flusso e, in uscita, di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta, con deflettore a T e tubazione sommersa per impedire la fuoriuscita del grasso e schiume accumulate; dotato anche di sfiato per il biogas in PP e di chiusini per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo; prolunghe opzionali installabili sulle ispezioni.</p> <p>Separatore di grassi mod. NDD1200</p> <p>Utilizzo e specifiche</p> <p>La degrassatura è un pretrattamento fisico di rimozione degli oli, delle schiume, dei grassi, e di tutte le sostanze che hanno peso specifico inferiore a quello del liquame, provenienti da lavandini, docce, bidet, lavatrici e lavastoviglie.</p> <p>Il degrassatore è un trattamento primario a servizio delle acque grigie domestiche o assimilabili, in cui avviene la separazione per flottazione (risalita) delle sostanze a peso specifico inferiore a quello dell'acqua, la riduzione della velocità del fluido consente anche la sedimentazione di una parte dei solidi sospesi, che si depositano sul fondo della vasca.</p> <p>I degrassatori a gravità Rototec sono costituiti da una vasca in polietilene all'interno della quale sono disposte due condotte semi-sommerse di ingresso ed uscita poste a quota diverse, il volume utile si suddivide in tre comparti: una zona di ingresso in cui viene smorzata la turbolenza del flusso entrante, una zona in cui si realizza la separazione ed il temporaneo accumulo dei solidi ed una terza zona di deflusso del reflu trattato.</p> <p>1. OLI E GRASSI: area di ingresso in cui viene smorzata la turbolenza del flusso entrante e in cui si accumulano le sostanze con peso specifico minore dell'acqua (oli, schiume, ecc...).</p> | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|--|-----------------------|--------------------|
| Nr. 71 071 | <p>2. AREA DI CALMA: zona di deflusso del refluo separato e trattato</p> <p>3. SEDIMENTI: area in cui si realizza il temporaneo accumulo dei solidi (residui di cibo, ecc...) euro (novecentosettantacinque/00)</p> <p>Fornitura e posa in opera di vasca biologica tipo imhoff ditta Rototec, tipo NIM 3200 o similare avente le stesse caratteristiche. Vasca biologica tipo Imhoff per il trattamento primario delle acque reflue delle civili abitazioni o assimilabili, in polietilene (PE), prodotta in azienda certificata ISO 9001/2008, dimensionata secondo UNI EN 12566-3 e rispondente al D.Lgs n. 152 del 2006 e alla Delibera del C.I.A. del 04/02/1977, per installazione interrata, dotata di: cono di sedimentazione, tronchetto di entrata con curva 90° in PVC con guarnizione a tenuta, tronchetto di uscita con deflettore a T in PVC con guarnizione a tenuta, di sfiato per il biogas e di chiusini in PP per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo; prolunghe opzionali installabili sulle ispezioni;</p> <p>Fossa biologica Imhoff mod. NTM 3200. Compreso collegamenti con le condotte e coperchi idonei necessari. Compreso letto e rinfianchi di ghiaia lavata 20/30 mm; letto di h. 15/20 cm e rinfianchi per quanto occorre. Compreso inoltre predisposizione per strati superiori pavimentazione autobloccante da eseguirsi nella 2° fase. Escluso scavi, rinterri con terreno vegetale per quanto occorre, pozzetti e condotte dell'impianto. Compreso tutto quanto necessario per dare l'opera finita. Fossa biologica tipo IMHOFF</p> <p>Vasca biologica tipo Imhoff per il trattamento primario delle acque reflue delle civili abitazioni o assimilabili, in polietilene (PE), prodotta in azienda certificata ISO 9001/2008, dimensionata secondo UNI EN 12566-3 e rispondente al D.Lgs n. 152 del 2006 e alla Delibera del C.I.A. del 04/02/1977, per installazione interrata, dotata di: cono di sedimentazione, tronchetto di entrata con curva 90° in PVC con guarnizione a tenuta, tronchetto di uscita con deflettore a T in PVC con guarnizione a tenuta, sfiato per il biogas e chiusini per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo; prolunghe opzionali installabili sulle ispezioni</p> <p>Fossa biologica Imhoff mod. NIM3200</p> <p>Utilizzo e specifiche</p> <p>Le acque di rifiuto grezze vengono sottoposte a pretrattamenti di natura meccanica per l'eliminazione di materiale che, per le sue dimensioni e le sue caratteristiche, determinerebbe difficoltà nel corretto espletamento delle successive fasi di depurazione. In uno scarico civile il 60-70% dei solidi sospesi risultano sedimentabili, dunque possono essere rimossi attraverso trattamenti primari di decantazione. Questo tipo di trattamenti consente anche una contestuale rimozione del 25-30% del contenuto organico inteso come BOD5.</p> <p>Le vasche Imhoff sono impiegate come trattamento primario delle acque nere provenienti dai WC a servizio di scarichi domestici o assimilabili. Sono costituite da due scomparti sovrapposti e idraulicamente comunicanti. Nel comparto superiore i solidi sedimentabili raggiungono per gravità il fondo del sedimentatore, che ha una opportuna inclinazione per consentire il passaggio dei fanghi nel comparto inferiore dove avviene la digestione; questo tipo di impianto sfrutta l'azione combinata di un trattamento meccanico di sedimentazione e di un trattamento biologico di digestione anaerobica fredda.</p> <p>Le vasche Imhoff devono essere precedute da una fase di degrassatura, in questo modo si può scaricare il refluo trattato in dispersione sotterranea (dove previsto da regolamenti locali) oppure lo si può convogliare in un trattamento secondario per affinarlo e recapitarlo nel corpo ricettore idoneo.</p> <p>1. SEDIMENTAZIONE: area di sedimentazione dei solidi in ingresso</p> <p>2. DIGESTIONE: area in cui avviene la digestione e il deflusso del refluo trattato</p> <p>3. FANGHI: area in cui si realizza la formazione dei fanghi biologici responsabili della depurazione del refluo euro (duemilacentoveinti/00)</p> | cadauno | 975,00 |
| Nr. 72 072 | <p>Fornitura e posa in opera di depuratore impianto a fanghi attivi a basso carico, ditta Rototec, tipo NIFA 3200 o similare avente le stesse caratteristiche. Depuratore biologico a fanghi attivi a basso carico per il trattamento secondario di depurazione delle acque reflue di civili abitazioni o assimilabili, in monoblocco di polietilene (PE), prodotto in azienda certificata ISO 9001/2008, dimensionato secondo UNI EN 12566-3 rispondente al DLgs n. 152 del 2006 per lo scarico del refluo depurato in corso idrico superficiale o in sub-irrigazione, dotato di tronchetto di entrata con curva 90° in PVC con guarnizione a tenuta, cono di sedimentazione, tronchetto di uscita con deflettore a T e alloggio per pastiglia di cloro per disinfezione in PVC con guarnizione a tenuta; fornito di sistema di insufflazione aria e movimentazione refluo costituito da soffiante/compressore a membrana o a canale laterale, condotta in gomma e diffusore/i a piastra in gomma microforata; dotato anche di sfiato per il biogas e di chiusini in PP per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo; prolunghe avvitabili sulle ispezioni opzionali;</p> <p>Impianto biologico a fanghi attivi a basso carico mod. NFA 3200. Compreso collegamenti con le condotte e coperchi idonei necessari. Compreso letto e rinfianchi di ghiaia lavata 20/30 mm; letto di h. 15/20 cm e rinfianchi per quanto occorre. Compreso inoltre predisposizione per strati superiori pavimentazione autobloccante da eseguirsi nella 2° fase. Escluso scavi, rinterri con terreno vegetale per quanto occorre, pozzetti e condotte dell'impianto. Compreso tutto quanto necessario per dare l'opera finita. Depuratore biologico a fanghi attivi a basso carico.</p> <p>Depuratore biologico a fanghi attivi a basso carico per il trattamento secondario di depurazione delle acque reflue di civili abitazioni o assimilabili, in monoblocco di polietilene (PE), prodotto in azienda certificata ISO 9001/2008, dimensionato secondo UNI EN 12566-3 rispondente al DLgs n. 152 del 2006 per lo scarico del refluo depurato in corso idrico superficiale o in sub-irrigazione, dotato di tronchetto di entrata con curva 90° in PVC con guarnizione a tenuta, cono di sedimentazione, tronchetto di uscita con deflettore a T e alloggio per pastiglia di cloro per disinfezione in PVC con guarnizione a tenuta; fornito di sistema di insufflazione aria e movimentazione refluo costituito da soffiante/compressore a membrana, condotta in gomma e diffusore/i a piastra in gomma microforata; dotato anche di sfiato per il biogas e di chiusini per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo; prolunghe opzionali installabili sulle ispezioni.</p> <p>Impianto biologico a fanghi attivi a basso carico mod NIFA3200</p> <p>Utilizzo e specifiche</p> <p>Gli impianti a fanghi attivi sono sistemi secondari che sfruttano l'azione di colonie batteriche che rimanendo in sospensione nel liquame consumano il materiale organico biodegradabile utilizzandolo come nutrimento per ottenere l'energia ed il materiale necessari per la sintesi di nuove cellule. In questo modo si formano composti via via più stabili fino alla completa degradazione del carico organico. All'interno si sviluppano elevatissime concentrazioni di batteri aerobici, in grado di assorbire l'ossigeno disciolto nell'acqua per consumare il materiale biodegradabile. Per garantire la concentrazione di ossigeno necessaria per lo sviluppo delle reazioni biologiche viene usato un sistema di aerazione con diffusori sommersi che dal fondo della vasca disperdono un flusso d'aria a bolle fini, assicurando anche un'adeguata miscelazione che mantiene in sospensione le alte concentrazioni di solidi presenti in vasca. L'impianto è fornito anche di un comparto di disinfezione presente lungo il tubo di uscita, nell'apposito alloggio si può inserire una pastiglia di cloro per produrre un effetto disinfettante (ove richiesto da regolamenti locali).</p> | cadauno | 2'120,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|--------------------|
| | <p>Gli impianti a fanghi attivi sono impiegati come trattamento secondario delle acque reflue domestiche o assimilabili. Devono essere preceduti da una fase di degrassatura e da una fase di sedimentazione primaria (vasca Imhoff o settica), in questo modo si può scaricare il refluo trattato in dispersione sotterranea o su corso idrico superficiale.</p> <p>1. AREA DI OSSIGENAZIONE: zona in cui grazie alla presenza di piatti diffusori d'aria a micro bolle, alimentati da soffiante-compressore esterno, il refluo viene miscelato ed ossigenato. In questa maniera si sviluppa una flora batterica aerobica che trasforma i composti biodegradabili in CO₂, l'azoto organico in ammoniaca e l'ammoniaca in nitrati.</p> <p>2. AREA DI SEDIMENTAZIONE: zona di calma in cui i fanghi residui sedimentano e vengono convogliati nuovamente alla sezione di ossigenazione.</p> <p>3. DISINFEZIONE FINALE: alloggio, sulla tubazione di uscita, nel quale posizionare una pastiglia di cloro a lento rilascio. Il refluo, prima di essere scaricato viene così disinfettato.</p> <p>euro (tremilaseicentoottantacinque/00)</p> | cadauno | 3'685,00 |
| Nr. 73 073 | <p>TOS20_01.F06.010.002 Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 40 x 40 x 40 cm. Compreso pozzetti con sifonatura ove necessario.</p> <p>euro (cinquantanove/71)</p> | cad | 59,71 |
| Nr. 74 074 | <p>TOS20_01.F06.010.003 Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 50 x 50 x 50 cm. Compreso pozzetti con sifonatura ove necessario.</p> <p>euro (ottantasette/30)</p> | cad | 87,30 |
| Nr. 75 075 | <p>TOS20_01.F06.010.006 Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 80 x 80 x 80 cm. Compreso pozzetti con sifonatura ove necessario.</p> <p>euro (centoseffantacinque/97)</p> | cad | 175,97 |
| Nr. 76 076 | <p>TOS20_01.F06.001.045 Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 80 mm spess. 3 mm</p> <p>euro (otto/50)</p> | m | 8,50 |
| Nr. 77 077 | <p>TOS20_01.F06.001.046 Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 100 mm spess. 3 mm</p> <p>euro (otto/78)</p> | m | 8,78 |
| Nr. 78 078 | <p>TOS20_01.F06.001.047 Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 125 mm spess. 3,2 mm</p> <p>euro (undici/57)</p> | m | 11,57 |
| Nr. 79 079 | <p>TOS20_01.F06.001.049 Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 160 mm spess. 3,2 mm</p> <p>euro (quindici/94)</p> | m | 15,94 |
| Nr. 80 080 | <p>TOS20_01.F06.011.002 Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 40 x 40 x 40 cm. Compreso pozzetti con sifonatura ove necessario.</p> <p>euro (settanta/90)</p> | cad | 70,90 |
| Nr. 81 081 | <p>TOS20_01.F06.011.003 Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 50 x 50 x 50 cm. Compreso pozzetti con sifonatura ove necessario.</p> <p>euro (centouno/95)</p> | cad | 101,95 |
| Nr. 82 082 | <p>TOS20_01.F06.011.004 Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 60 x 60 x 60 cm. Compreso pozzetti con sifonatura ove necessario.</p> <p>euro (centoventiotto/69)</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> | cad | 128,69 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | P R E Z Z O UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|-------------------------|
| | <div>Data, 09/11/2020</div> <div>Il Tecnico Arch. Stefano Fiaschi</div> <div>NOTE</div> <div>Il totale del computo metrico è stato calcolato tenendo conto del D.G.R.T. n. 645/2020, relativo all’aumento degli oneri aziendali della sicurezza in cantiere a causa del Covid-19, per cui, come specificato nell’allegato 2 del suddetto D.G.R.T., le spese generali di ogni singola voce, sono state aumentate del 2% e portate al 17% prima dell’applicazione dell’utile del 10%.</div> <div></div> | | |