



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



UNIONE EUROPEA
Fondo sociale europeo
Fondo europeo di sviluppo regionale



REGIONE SICILIANA
Città Metropolitana di Palermo
COMUNE DI CERDA

[**PROGETTO ESECUTIVO**]

**ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MESSA IN SICUREZZA IMPIANTISTICA
DELLA PALESTRA CON ANNESSI SERVIZI, DELLA SCUOLA
L. PIRANDELLO DI VIA ALCIDE DE GASPERI - CERDA**

CUP J95F21001310002 | CIG A01C6898F3

ELABORATO

E.2 Analisi dei prezzi unitari

PROGETTISTI

IL PROGETTISTA
Ing. Ugo Agnello



RUP

GEOMETRA
Giuseppe Chiappone



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Geom. Giuseppe Chiappone)

VISTO ENTI

COD. PROGETTO	27/23 - UA
DATA	Ottobre 2023
REV	00

1) CL.CAN-13.8	<p>Fornitura ed installazione di unità interna canalizzata per sistema di climatizzazione VRV con gas R410A, media/alta prevalenza, così composta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carrozzeria in lamiera d'acciaio zincato, ripresa aria nella parte posteriore, filtro aria lavabile. - Ventilatore sirocco con motore elettrico BLDC direttamente accoppiato. - Possibilità di controllo con comando infrarossi, ricevitore integrato in comando a filo. - Regolazione della velocità del ventilatore per controllo lineare della portata d'aria e della pressione statica utile, controllo a doppio termistore, pompa di scarico condensa. - Scambiatore di calore costituito da tubi di rame internamente rigati ed alette in alluminio ad alta efficienza. - Valvola elettronica di espansione/regolazione pilotata da un sistema di controllo a microprocessore che consente il controllo della temperatura ambiente. - Termistori temperatura dell'aria di ripresa, ingresso ed uscita scambiatore di calore. - Dispositivi di sicurezza: fusibili, fusibile del motore del ventilatore. - Alimentazione: 220*240 V monofase a 50 Hz - Potenza elettrica assorbita nom. 231 W, max. 350 W - Dimensioni indicative (LxPxA) : 1.250x700x270 mm - Portata aria (H/M/L) 38/33/28 m³/min - Pressione statica utile: 59 Pa (regolabile tra 49 Pa e 147 Pa) - Livello di pressione sonora in condizioni di prova con prevalenza statica utile di 59 Pa (H/M/L) 38/37/36 dB(A) - Capacità nominale di raffreddamento 12,3 kW - Capacità nominale di riscaldamento 13,8 kW <p>Sono inclusi i fissaggi, le opere murarie occorrenti, la movimentazione, il tiro in alto, i collegamenti elettrici, idraulici, del sistema di scarico della condensa e quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.</p>
----------------	--

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	18,82	1,5	28,23
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	20,84	1,5	31,26
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,1	7,24
N.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	1,5	7,50
UCAN-18	<p>Fornitura a piè d'opera di unità interna canalizzata per sistema di climatizzazione VRV con gas R410A, media/alta prevalenza, così composta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carrozzeria in lamiera d'acciaio zincato, ripresa aria nella parte posteriore, filtro aria lavabile. - Ventilatore sirocco con motore elettrico BLDC direttamente accoppiato. - Possibilità di controllo con comando infrarossi, ricevitore integrato in comando a filo. - Regolazione della velocità del ventilatore per controllo lineare della portata d'aria e della pressione statica utile, controllo a doppio termistore, pompa di scarico condensa. - Scambiatore di calore costituito da tubi di rame internamente rigati ed alette in alluminio ad alta efficienza. - Valvola elettronica di espansione/regolazione pilotata da un sistema di controllo a microprocessore che consente il controllo della temperatura ambiente. - Termistori temperatura dell'aria di ripresa, ingresso ed uscita scambiatore di calore. - Dispositivi di sicurezza: fusibili, fusibile del motore del ventilatore. - Alimentazione: 220*240 V monofase a 50 Hz - Potenza elettrica assorbita nom. 260 W, max. 400 W - Dimensioni indicative (LxPxA) : 1.250x700x360 mm - Portata aria (H/M/L) 50,0/45,0/40,0 m³/min - Pressione statica utile: 59 Pa (regolabile tra 49 Pa e 147 Pa) - Livello di pressione sonora in condizioni di prova con 	cad	1.800,00	1	1.800,00

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
MIN	prevalenza statica utile di 59 Pa (H/M/L) 41/41/40 dB(A) - Capacità nominale di raffreddamento 15,8 kW - Capacità nominale di riscaldamento 18,0 kW Inclusi raccordi tubo gas. minuteria	a corpo	10,00	1	10,00
TOTALE					1.884,23
Costo manodopera € 59,54 incidenza 3,16%					
15% Spese Generali su € 1.884,23					282,6345
10% Utile Impresa su € 2.166,86					216,69
PREZZO					2.383,55
ARROTONDAMENTO					0,05
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					2.383,60

2) CL.DGR.600X200 Fornitura ed installazione di griglia rettangolare, di diffusione per mandata o ripresa dell'aria in sistemi VMC, installabile su canali circolari, con alette orientabili a doppia deflessione, passo tra alette 20 mm, idonea ad elevati volumi d'aria, adatta sia in riscaldamento che in raffreddamento, realizzata in acciaio zincato, accessoriata con serranda di regolazione, captatrice zincata, incluso il fissaggio su canale con viti e la sigillatura delle giunzioni.
Dimensioni 600x200 mm

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	18,82	0,25	4,71
DGR.600X200	Fornitura a piè d'opera di griglia rettangolare, di diffusione per mandata o ripresa dell'aria in sistemi VMC, installabile su canali circolari, con alette orientabili a doppia deflessione, passo tra alette 20 mm, idonea ad elevati volumi d'aria, adatta sia in riscaldamento che in raffreddamento, realizzata in acciaio zincato, accessoriata con serranda di regolazione, captatrice zincata. Dim. 600x200 mm	cad	35,00	1	35,00
MIN	minuteria:viti, sigillante ecc	a corpo	2,00	1	2,00
TOTALE					41,71
Costo manodopera € 4,71 incidenza 11,29%					
15% Spese Generali su € 41,71					6,2565
10% Utile Impresa su € 47,97					4,80
PREZZO					52,77
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					52,80

3) CL.FDA.1 Fornitura ed installazione di filtro disidratatore antiacido per tubo rame gas, idoneo all'impiego in impianti frigoriferi con gas R22, R404A, R407C, R410A, R507.
Sono incluse le giunzioni, le saldature o connessioni ai tubi, il trasporto, la movimentazione in cantiere, la coibentazione del filtro, quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.
Per filtri con attacchi per tubo da 3/8", 1/2", 3/4"

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	18,82	0,5	9,41
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	20,84	0,5	10,42
N.C.TGAS	Nolo di cannello a gas per la saldatura di tubi e componenti in rame	h	1,00	0,5	0,50
MCL.FDA1/2	Fornitura di filtro disidratatore antiacido per tubo rame gas, idoneo all'impiego in impianti frigoriferi con gas R22, R404A, R407C, R410A, R507. Per filtri con attacchi per tubo da 3/8", 1/2", 3/4"	cad	30,00	1	30,00
MIN	minuteria: lega per saldature, gas per saldatura, decapante, ecc	a corpo	3,00	1	3,00
TOTALE					53,33
Costo manodopera € 19,83 incidenza 37,18%					
15% Spese Generali su € 53,33					7,9995
10% Utile Impresa su € 61,33					6,13
PREZZO					67,46
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					67,46

- 4) CL.GY.1 Fornitura e posa in opera di kit per derivazione tubo in rame, composto da: n. 2 giunti a Y in rame con attacchi a diametro variabile, con differenti dimensioni per mandata e ritorno fluido, per il collegamento di tubi in rame crudo di diversi diametri, giunto adattatore in rame per tubi in rame di sezione superiore a quella degli attacchi dei giunti a Y. Il kit deve essere idoneo per fluidi refrigeranti ecologici R407C, R410A, ecc, in impianti civili ed industriali a gas ed applicazioni speciali di refrigerazione e condizionamento, deve essere dotato di guaine isolanti per entrambi i giunti. Sono compresi: i fissaggi meccanici per la posa a vista a parete e/o soffitto con collari in acciaio con guarnizione, o i fissaggi con nastri d'acciaio per la posa sottotraccia, la formazione delle operazioni di svasamento e/o bordatura per le giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante saldatura e/o attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, la bendatura dell'isolante, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.
Per kit derivazione con potenza termica nominale a valle della derivazione fino a 60kW.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	18,82	0,5	9,41
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	20,84	0,5	10,42
MCL.GY.1	Fornitura a piè d'opera di kit per derivazione tubo in rame, composto da: n. 2 giunti a Y in rame con attacchi a diametro variabile, con differenti dimensioni per mandata e ritorno fluido, per il collegamento di tubi in rame crudo di diversi diametri, giunto adattatore in rame per tubi in rame di sezione superiore a quella degli attacchi dei giunti a Y. Il kit deve essere idoneo per fluidi refrigeranti ecologici R407C, R410A, ecc, in impianti civili ed industriali a gas ed applicazioni speciali di refrigerazione e condizionamento, deve essere dotato di guaine isolanti per entrambi i giunti. Per kit derivazione con potenza termica nominale a valle della derivazione fino a 30kW.	cad	125,00	1	125,00
N.C.TGAS	Nolo di cannello a gas per la saldatura di tubi e componenti in rame	h	1,00	0,5	0,50
MIN	minuteria: lega per saldatura, incidenza gas ecc	a corpo	2,00	1	2,00
TOTALE					147,33
Costo manodopera € 19,83 incidenza 13,46%					
15% Spese Generali su € 147,33					22,0995
10% Utile Impresa su € 169,43					16,94
PREZZO					186,37
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					186,37

- 5) CL.PAC.1 Fornitura ed installazione di controllo centralizzato, con display LCD 5 pollici a colori touch screen. Soluzione per il controllo di un massimo di 64 unità interne di impianti clima del tipo VRV. Controllo e il monitoraggio di unità interne per singola unità interna e per gruppi. Funzione di blocco della Modalità Operativa , Temperatura, Ventilazione. Funzione di spegnimento di tutte le unità collegate in caso dovesse verificarsi una situazione d'emergenza. Programmazione giornaliera, Settimanale, Mensile, Annuale e funzione Holiday per esclusione programma in caso di festività . Modalità web-access per accesso al terminale da locazioni remote per tutte le funzioni da computer connesso in rete e dotato di sistema operativo Windows XP/7/8/8/10(32/64 bits). Funzione di monitoraggio dei consumi energetici se collegato al ripartitore di consumi LG PDI. Controllo automatico della commutazione stagionale a doppio valore di impostazione e delle temperature limite (protezione gelo e surriscaldamento sistema). Numero una porta d'Ingresso DI massimo 100 metri. Sono inclusi nel prezzo il trasporto, i collegamenti elettrici, la cassetta ad incasso, i cavi elettrici di alimentazione, l'eventuale trasformatore e quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	18,82	1	18,82
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	20,84	1	20,84
N.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	0,5	2,50
14M0005	Scatola 503 da incasso	cad	0,48	1	0,48
MCL.PAC	Fornitura ed installazione di controllo centralizzato, con display LCD 5 pollici a colori touch screen. Soluzione per il controllo di un massimo di 64 unità interne di impianti clima del tipo VRV. Controllo e il monitoraggio di unità interne per singola unità interna e per gruppi. Funzione di blocco della Modalità Operativa , Temperatura, Ventilazione. Funzione di spegnimento di tutte le unità collegate in caso dovesse verificarsi una situazione d'emergenza. Programmazione giornaliera, Settimanale, Mensile, Annuale e funzione Holiday per esclusione programma in caso di festività . Modalità web-access per accesso al terminale da locazioni remote per tutte le funzioni da computer connesso in rete e dotato di sistema operativo Windows XP/7/8/8/10(32/64 bits). Funzione di monitoraggio dei consumi energetici se collegato al ripartitore di consumi LG PDI. Controllo automatico della commutazione stagionale a doppio valore di impostazione e delle temperature limite (protezione gelo e surriscaldamento sistema). Numero una porta d'Ingresso DI massimo 100 metri.	cad	1.200,00	1	1.200,00
MIN	minuteria: fissaggi, nastro isolante, connettori ecc	a corpo	2,00	1	2,00
TOTALE					1.244,64
Costo manodopera € 39,70 incidenza 3,19%					
15% Spese Generali su € 1.244,64					186,696
10% Utile Impresa su € 1.431,34					143,13
PREZZO					1.574,47
ARROTONDAMENTO					-0,07
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					1.574,40

- 6) CL.PDC-V120 Fornitura ed installazione di unità esterna per impianti VRF, pompa di calore e recupero di calore, gas refrigerante R-410A, composta da:
- N. 1 Compressore HSS scroll BLDC inverter ad iniezione di vapore. Cuscinetti con materiale polimerico PEEK. Range di modulazione esteso da 10 a 165 Hz. Elevate prestazioni in riscaldamento alle basse temperature, operatività fino a -25 °C
 - Dual Sensing Control: rilevazione integrata di temperatura esterna e livello di umidità relativa effettuata tramite due sensori dedicati, con miglioramento dell'efficienza stagionale in tutte le modalità operative e aumento delle prestazioni in riscaldamento grazie all'ottimizzazione dei cicli di sbrinamento.
 - Funzione Comfort Cooling per il massimo benessere in ambiente.
 - Smart Load Control, controllo attivo della temperatura del refrigerante in base alle condizioni ambientali (temperatura e umidità esterna) con incremento dell'efficienza del sistema.
 - Sistema di lubrificazione HiPOR (High Pressure Oil Return) e sistema Smart oil Return per operazioni di recupero dell'olio solo quando necessario.
 - Scambiatore di calore con circuito variabile, massimizzazione dell'efficienza a seconda della modalità operativa, trattamento Ocean Black Fin per maggiore resistenza alla corrosione.
 - Riscaldamento continuo ed esecuzione alternata dei cicli di sbrinamento
 - Possibilità di creare circuiti frigoriferi di 1000 m e dislivelli pari a 110 m
 - Ventilatore elicoidale con tecnologia biomimetica ad espulsione verticale, motore BLDC Inverter, prevalenza ventilatore fino a 80 Pa
 - Autodiagnosi e funzione scatola nera.
 - Carica automatica del refrigerante, check up stato di carica.
 - Dimensioni indicative (LxAxP) : 930 × 1745 × 760 mm Peso: 215 kg
 - Alimentazione: 380-415 V, trifase, 50/60 Hz
 - Livello di pressione sonora 57.5 dB(A) in raffr. 58.5 dB(A) in riscald.
 - Potenza elettrica assorbita nominale in raffredd. 11,30 kW
 - Potenza elettrica assorbita nominale in riscald. 6,80 kW
 - Capacità nominale raff. 33,6 kW
 - Capacità nominale risc. 33,6 kW
 - Capacità massima riscaldamento 37,8 kW
 - SEER = 9.86
 - SCOP = 5.16
- Carico di lavoro massimo collaudabile fino al 160%.
- Sono incluse le opere murarie necessarie, i collegamenti elettrici alla più vicina cassetta elettrica, con cavo con idonee caratteristiche e sezione dei conduttori, collegamenti idraulici, il collegamento al sistema di scarico della condensa, la movimentazione in cantiere, il sollevamento al piano a qualunque altezza.
- E' inoltre inclusa l'eventuale ricarica dell'impianto con il gas refrigerante R410/A nella quantità necessaria al funzionamento dell'impianto.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	18,82	8	150,56
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	20,84	8	166,72
N.AUT.	nolo a freddo di autocarro cassonato o con scarrabile, con portata nominale a pieno carico compresa tra 35 e 60 q.li	h	80,00	1	80,00
N.GRU	Nolo di gru su autocarro con altezza operativa fino a 30 metri	h	80,00	1	80,00
N.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	8	40,00
UE-120	Fornitura a piè d'opera di unità esterna per impianti VRF, pompa di calore e recupero di calore, gas refrigerante R-410A, composta da: - N. 1 Compressore HSS scroll BLDC inverter ad iniezione di vapore. Cuscinetti con materiale polimerico PEEK. Range di modulazione esteso da 10 a 165 Hz. Elevate prestazioni in riscaldamento alle basse temperature, operatività fino a -25 °C - Dual Sensing Control: rilevazione integrata di temperatura esterna e livello di umidità relativa effettuata tramite due sensori dedicati, con miglioramento dell'efficienza	cad	8.000,00	1	8.000,00

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
CL.R410A MIN	stagionale in tutte le modalita` operative e aumento delle prestazioni in riscaldamento grazie all`ottimizzazione dei cicli di sbrinamento. - Funzione Comfort Cooling per il massimo benessere in ambiente. - Smart Load Control, controllo attivo della temperatura del refrigerante in base alle condizioni ambientali (temperatura e umidità esterna) con incremento dell'efficienza del sistema. - Sistema di lubrificazione HiPOR (High Pressure Oil Return) e sistema Smart oil Return per operazioni di recupero dell'olio solo quando necessario. - Scambiatore di calore con circuito variabile, massimizzazione dell'efficienza a seconda della modalita` operativa, trattamento Ocean Black Fin per maggiore resistenza alla corrosione. - Riscaldamento continuo ed esecuzione alternata dei cicli di sbrinamento - Possibilità di creare circuiti frigoriferi di 1000 m e dislivelli pari a 110 m - Ventilatore elicoidale con tecnologia biomimetica ad espulsione verticale, motore BLDC Inverter, prevalenza ventilatore fino a 80 Pa - Autodiagnosi e funzione scatola nera. - Carica automatica del refrigerante, check up stato di carica. - Dimensioni indicative (LxAxP) : 930 x 1745 x 760 mm Peso: 215 kg - Alimentazione: 380-415 V, trifase, 50/60 Hz - Livello di pressione sonora 57.5 dB(A) in raffr. 58.5 dB(A) in riscald. - Potenza elettrica assorbita nominale in raffredd. 11,30 kW - Potenza elettrica assorbita nominale in riscald. 6,80 kW - Capacità nominale raff. 33,6 kW - Capacità nominale risc. 33,6 kW - Capacità massima riscaldamento 37,8 kW - SEER = 9.86 - SCOP = 5.16 Carico di lavoro massimo collaudabile fino al 160%. Completa di raccorderia idraulica. Gas Refrigerante R410A minuteria	Kg a corpo	19,00 50,00	15 1	285,00 50,00
TOTALE					8.852,28
Costo manodopera € 316,91 incidenza 3,58%					
15% Spese Generali su € 8.852,28					1.327,842
10% Utile Impresa su € 10.180,12					1.018,01
PREZZO					11.198,13
ARROTONDAMENTO					-0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					11.198,10

7) CL.PLEN.03 Fornitura ed installazione di plenum con involucro di lamiera di acciaio zincata, isolato internamente con isolante spessore 10 mm, rivestito con fogli di alluminio di alta qualità da 80 µ goffrati e laccati.
Sono inclusi i fissaggi alle strutture, il collegamento dei canali, i fori, le guarnizioni, quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.
Completo di attacchi per canali circolari, con De max 250 mm, o fori per canali o diffusori rettangolari.
Dimensioni esterne: 400x300x800 mm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1.M	Operaio metalmeccanico 1 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	17,07	0,5	8,54
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	18,82	0,5	9,41
MCL.PLEN	Fornitura di plenum con involucro di lamiera di acciaio zincata, isolato internamente con isolante spessore 10 mm, rivestito con fogli di alluminio di alta qualità da 80 µ goffrati e laccati. Completo di attacchi per canali circolari.	m ²	60,00	1,36	81,60
MIN	Computato per sviluppo di superficie esterna dell'involucro minuteria	a corpo	5,00	1	5,00
TOTALE					104,55
Costo manodopera € 17,95 incidenza 17,17%					
15% Spese Generali su € 104,55					15,6825
10% Utile Impresa su € 120,23					12,02
PREZZO					132,25
ARROTONDAMENTO					0,05
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					132,30

8) CL.RID.250 Fornitura e posa in opera di riduzione o aumento per tubo spiralato, in lamiera di acciaio zincata spessore 6/10 mm o superiore, incluse giunzioni, guarnizioni, movimentazione in cantiere, trasporto, quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.
Per De maggiore 250 mm

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	20,84	0,25	5,21
RID.250	Fornitura a piè d'opera di riduzione o aumento per tubo spiralato, in lamiera di acciaio zincata spessore 6/10 mm o superiore. Per De maggiore 250 mm	cad	31,50	1	31,50
MIN	minuteria	a corpo	2,00	1	2,00
TOTALE					38,71
Costo manodopera € 5,21 incidenza 13,46%					
15% Spese Generali su € 38,71					5,8065
10% Utile Impresa su € 44,52					4,45
PREZZO					48,97
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					49,00

9) CL.RQC.350 Fornitura ed installazione di raccordo per canale rettangolare a circolare, in lamiera di acciaio zincata, sp. 6/10 mm, verniciata a polvere nei colori RAL, inclusi fissaggi su qualsiasi tipo di supporto, guarnizioni, giunti, raccordi. Sono inclusi il trasporto, la movimentazione in cantiere, il tiro al piano, la pulizia finale.
Da rettangolare 1250x270 mm a circolare De 350 mm, lunghezza 0.5 m o superiore, con lati a svasare verso l'attacco circolare.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	20,84	1	20,84
OP.LIV.2	Operaio edile di 2° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	1	26,83
N.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	1	5,00
N57	Furgone cassonato 15q con autista	h	54,10	0,1	5,41
RCQ.350	Fornitura a piè d'opera di raccordo per canale rettangolare a circolare, in lamiera di acciaio zincata, sp. 6/10 mm, verniciata a polvere nei colori RAL, inclusi fissaggi, guarnizioni, giunti ecc. Da rettangolare 1250x270 mm a circolare De 350 mm, lunghezza 0.5 m o superiore, con lati a svasare verso l'attacco circolare.	cad	270,00	1	270,00
MIN	minuteria	a corpo	10,00	1	10,00
TOTALE					338,08
Costo manodopera € 47,67 incidenza 14,10%					
15% Spese Generali su € 338,08					50,712
10% Utile Impresa su € 388,79					38,88
PREZZO					427,67
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					427,67

10) CL.TCU-6.35 Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione di rame crudo green a norma EN 12735-1 in commercio in rotoli e verghe, esente da difetti di produzione e a basso contenuto di residui solubili e non solubili al di sotto dei limiti imposti dalla normativa di riferimento, di facile posa in opera per la facilità di curvatura, svasamento e bordatura, idoneo per impieghi con fluidi refrigeranti ecologici R407C, R410A, ecc, in impianti civili ed industriali a gas ed applicazioni speciali di refrigerazione e condizionamento. Sono altresì compresi: i fissaggi meccanici per la posa a vista a parete e/o soffitto con collari in acciaio con guarnizione, o i fissaggi con nastri d'acciaio per la posa sottotraccia, la formazione delle operazioni di svasamento e/o bordatura per le giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante saldatura e/o attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.
tubo diametro in mm 6.35 (in pollici 1/4"), coibentato con guaina isolante spessore 10 mm

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2	Operaio edile di 2° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,08	2,15
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	20,84	0,08	1,67
T.CU-6.35	Fornitura a piè d'opera di tubazione di rame crudo green a norma EN 12735-1 in commercio in rotoli e verghe, esente da difetti di produzione e a basso contenuto di residui solubili e non solubili al di sotto dei limiti imposti dalla normativa di riferimento, di facile posa in opera per la facilità di curvatura, svasamento e bordatura, idoneo per impieghi con fluidi refrigeranti ecologici R407C, R410A, ecc, in impianti civili ed industriali a gas ed applicazioni speciali di refrigerazione e condizionamento. per diametro in mm 6,35 (in pollici 1/4"), con guaina isolante spessore 10 mm	m	4,30	1,05	4,52
N.C.TGAS	Nolo di cannello a gas per la saldatura di tubi e componenti in rame	h	1,00	0,5	0,50
COL.3/8	Collare in lamiera acciaio per fissaggio tubi 3/8", incluso tassello, barra filettata, viti ecc	cad	0,30	1	0,30
MIN	minuteria: lega per saldatura, incidenza gas ecc	a corpo	2,00	1	2,00
TOTALE					11,14
Costo manodopera € 3,82 incidenza 34,29%					
15% Spese Generali su € 11,14					1,671
10% Utile Impresa su € 12,81					1,28
PREZZO					14,09
ARROTONDAMENTO					-0,09
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					14,00

11) CL.TCU-9.52 Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione di rame crudo green a norma EN 12735-1 in commercio in rotoli e verghe, esente da difetti di produzione e a basso contenuto di residui solubili e non solubili al di sotto dei limiti imposti dalla normativa di riferimento, di facile posa in opera per la facilità di curvatura, svasamento e bordatura, idoneo per impieghi con fluidi refrigeranti ecologici R407C, R410A, ecc, in impianti civili ed industriali a gas ed applicazioni speciali di refrigerazione e condizionamento.

Sono altresì compresi: i fissaggi meccanici per la posa a vista a parete e/o soffitto con collari in acciaio con guarnizione, o i fissaggi con nastri d'acciaio per la posa sottotraccia, la formazione delle operazioni di svasamento e/o bordatura per le giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante saldatura e/o attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Tubo diametro in mm 9.52 (in pollici 3/8"), coibentato con guaina isolante spessore 10 mm

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2	Operaio edile di 2° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,08	2,15
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	20,84	0,08	1,67
T.CU-9.52	Fornitura a piè d'opera di tubazione di rame crudo green a norma EN 12735-1 in commercio in rotoli e verghe, esente da difetti di produzione e a basso contenuto di residui solubili e non solubili al di sotto dei limiti imposti dalla normativa di riferimento, di facile posa in opera per la facilità di curvatura, svasamento e bordatura, idoneo per impieghi con fluidi refrigeranti ecologici R407C, R410A, ecc, in impianti civili ed industriali a gas ed applicazioni speciali di refrigerazione e condizionamento. per diametro in mm 9,52 (in pollici 3/8"), con guaina isolante spessore 10 mm	m	6,30	1,05	6,62
N.C.TGAS	Nolo di cannello a gas per la saldatura di tubi e componenti in rame	h	1,00	0,5	0,50
COL.3/8	Collare in lamiera acciaio per fissaggio tubi 3/8", incluso tassello, barra filettata, viti ecc	cad	0,30	1	0,30
MIN	minuteria: lega per saldatura, incidenza gas ecc	a corpo	2,00	1	2,00
TOTALE					13,24
Costo manodopera € 3,82 incidenza 28,85%					
15% Spese Generali su € 13,24					1,986
10% Utile Impresa su € 15,23					1,52
PREZZO					16,75
ARROTONDAMENTO					-0,05
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					16,70

12) CL.TCU-12.7 Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione di rame crudo green a norma EN 12735-1 in commercio in rotoli e verghe, esente da difetti di produzione e a basso contenuto di residui solubili e non solubili al di sotto dei limiti imposti dalla normativa di riferimento, di facile posa in opera per la facilità di curvatura, svasamento e bordatura, idoneo per impieghi con fluidi refrigeranti ecologici R407C, R410A, ecc, in impianti civili ed industriali a gas ed applicazioni speciali di refrigerazione e condizionamento.

Sono altresì compresi: i fissaggi meccanici per la posa a vista a parete e/o soffitto con collari in acciaio con guarnizione, o i fissaggi con nastri d'acciaio per la posa sottotraccia, la formazione delle operazioni di svasamento e/o bordatura per le giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante saldatura e/o attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Tubo diametro in mm 12,7 (in pollici 1/2"), con guaina isolante spessore 10 mm

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	18,82	0,04	0,75
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	20,84	0,04	0,83
T.CU-12.7	Fornitura a piè d'opera di tubazione di rame crudo green a norma EN 12735-1 in commercio in rotoli e verghe, esente da difetti di produzione e a basso contenuto di residui solubili e non solubili al di sotto dei limiti imposti dalla normativa di riferimento, di facile posa in opera per la facilità di curvatura, svasamento e bordatura, idoneo per impieghi con fluidi refrigeranti ecologici R407C, R410A, ecc, in impianti civili ed industriali a gas ed applicazioni speciali di refrigerazione e condizionamento. per diametro in mm 12,7 (in pollici 1/2"), con guaina isolante spessa 10 mm	m	8,90	1,05	9,35
N.C.TGAS	Nolo di cannello a gas per la saldatura di tubi e componenti in rame	h	1,00	0,5	0,50
COL.1/2	Collare in acciaio serie pesante per fissaggio tubi 1/2", incluso tassello, barra filettata, viti ecc	cad	0,80	0,5	0,40
MIN	minuteria: lega per saldatura, incidenza gas ecc	a corpo	2,00	1	2,00
TOTALE					13,83
Costo manodopera € 1,58 incidenza 11,42%					
15% Spese Generali su € 13,83					2,0745
10% Utile Impresa su € 15,90					1,59
PREZZO					17,49
ARROTONDAMENTO					-0,09
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					17,40

13) CL.TCU-15.88 Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione di rame crudo green a norma EN 12735-1 in commercio in rotoli e verghe, esente da difetti di produzione e a basso contenuto di residui solubili e non solubili al di sotto dei limiti imposti dalla normativa di riferimento, di facile posa in opera per la facilità di curvatura, svasamento e bordatura, idoneo per impieghi con fluidi refrigeranti ecologici R407C, R410A, ecc, in impianti civili ed industriali a gas ed applicazioni speciali di refrigerazione e condizionamento.

Sono altresì compresi: i fissaggi meccanici per la posa a vista a parete e/o soffitto con collari in acciaio con guarnizione, o i fissaggi con nastri d'acciaio per la posa sottotraccia, la formazione delle operazioni di svasamento e/o bordatura per le giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante saldatura e/o attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Tubo diametro in mm 15.88 (in pollici 5/8"), con guaina isolante spessore 10 mm

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	18,82	0,04	0,75
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	20,84	0,04	0,83
T.CU-15.88	Fornitura a piè d'opera di tubazione di rame crudo green a norma EN 12735-1 in commercio in rotoli e verghe, esente da difetti di produzione e a basso contenuto di residui solubili e non solubili al di sotto dei limiti imposti dalla normativa di riferimento, di facile posa in opera per la facilità di curvatura, svasamento e bordatura, idoneo per impieghi con fluidi refrigeranti ecologici R407C, R410A, ecc, in impianti civili ed industriali a gas ed applicazioni speciali di refrigerazione e condizionamento. per diametro in mm 15.88 (in pollici 5/8"), con guaina isolante spessa 10 mm	m	13,50	1,05	14,18
COL.3/4	Collare in acciaio serie pesante per fissaggio tubi 3/4", incluso tassello, barra filettata, viti ecc	cad	1,00	0,5	0,50
MIN	minuteria	a corpo	0,20	1	0,20
TOTALE					16,46
Costo manodopera € 1,58 incidenza 9,60%					
15% Spese Generali su € 16,46					2,469
10% Utile Impresa su € 18,93					1,89
PREZZO					20,82
ARROTONDAMENTO					-0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					20,80

14) CL.TCU-19.05 Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione di rame crudo green a norma EN 12735-1 in commercio in rotoli e verghe, esente da difetti di produzione e a basso contenuto di residui solubili e non solubili al di sotto dei limiti imposti dalla normativa di riferimento, di facile posa in opera per la facilità di curvatura, svasamento e bordatura, idoneo per impieghi con fluidi refrigeranti ecologici R407C, R410A, ecc, in impianti civili ed industriali a gas ed applicazioni speciali di refrigerazione e condizionamento.

Sono altresì compresi: i fissaggi meccanici per la posa a vista a parete e/o soffitto con collari in acciaio con guarnizione, o i fissaggi con nastri d'acciaio per la posa sottotraccia, la formazione delle operazioni di svasamento e/o bordatura per le giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante saldatura e/o attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Tubo diametro in mm 19.05 (in pollici 3/4"), con guaina isolante spessore 10 mm

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	18,82	0,04	0,75
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	20,84	0,04	0,83
T.CU-19.05	Fornitura a piè d'opera di tubazione di rame crudo green a norma EN 12735-1 in commercio in rotoli e verghe, esente da difetti di produzione e a basso contenuto di residui solubili e non solubili al di sotto dei limiti imposti dalla normativa di riferimento, di facile posa in opera per la facilità di curvatura, svasamento e bordatura, idoneo per impieghi con fluidi refrigeranti ecologici R407C, R410A, ecc, in impianti civili ed industriali a gas ed applicazioni speciali di refrigerazione e condizionamento. per diametro in mm 19.05 (in pollici 3/4"), con guaina isolante spessa 10 mm	m	15,20	1,05	15,96
COL.3/4	Collare in acciaio serie pesante per fissaggio tubi 3/4", incluso tassello, barra filettata, viti ecc	cad	1,00	0,5	0,50
MIN	minuteria	a corpo	0,20	1	0,20
TOTALE					18,24
Costo manodopera € 1,58 incidenza 8,66%					
15% Spese Generali su € 18,24					2,736
10% Utile Impresa su € 20,98					2,10
PREZZO					23,08
ARROTONDAMENTO					-0,08
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					23,00

15) CL.TCU-28.54 Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione di rame crudo green a norma EN 12735-1 in commercio in rotoli e verghe, esente da difetti di produzione e a basso contenuto di residui solubili e non solubili al di sotto dei limiti imposti dalla normativa di riferimento, di facile posa in opera per la facilità di curvatura, svasamento e bordatura, idoneo per impieghi con fluidi refrigeranti ecologici R407C, R410A, ecc, in impianti civili ed industriali a gas ed applicazioni speciali di refrigerazione e condizionamento.

Sono altresì compresi: i fissaggi meccanici per la posa a vista a parete e/o soffitto con collari in acciaio con guarnizione, o i fissaggi con nastri d'acciaio per la posa sottotraccia, la formazione delle operazioni di svasamento e/o bordatura per le giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante saldatura e/o attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Tubo diametro in mm 28.54 (in pollici 1"1/8), con guaina isolante spessore 13 mm e bendatura

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	18,82	0,04	0,75
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	20,84	0,04	0,83
T.CU-28.58	Fornitura a piè d'opera di tubazione di rame crudo green a norma EN 12735-1 in commercio in rotoli e verghe, esente da difetti di produzione e a basso contenuto di residui solubili e non solubili al di sotto dei limiti imposti dalla normativa di riferimento, di facile posa in opera per la facilità di curvatura, svasamento e bordatura, idoneo per impieghi con fluidi refrigeranti ecologici R407C, R410A, ecc, in impianti civili ed industriali a gas ed applicazioni speciali di refrigerazione e condizionamento. per diametro in mm 28.58 (in pollici 1"1/8), con guaina isolante spessa 13 mm	m	23,50	1,05	24,68
N.C.TGAS	Nolo di cannello a gas per la saldatura di tubi e componenti in rame	h	1,00	0,5	0,50
COL.1-1/2	Collare in acciaio serie pesante per fissaggio tubi DN 40, incluso tassello, barra filettata, viti ecc	cad	1,80	0,5	0,90
MIN	minuteria: lega per saldatura, incidenza gas ecc	a corpo	2,00	1	2,00
TOTALE					29,66
Costo manodopera € 1,58 incidenza 5,33%					
15% Spese Generali su € 29,66					4,449
10% Utile Impresa su € 34,11					3,41
PREZZO					37,52
ARROTONDAMENTO					-0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					37,50

16) CL.TES.200 Fornitura ed installazione di tronchetto di espulsione/aspirazione aria, in lamiera zincata spessore 6/10 mm o superiore, per canale circolare de 200 mm, con griglia di protezione e pampera parapioggia, taglio a 45°, incluso il fissaggio sul canale circolare con rivetti e sigillatura del giunto con sigillante siliconico o poliuretano. La griglia dovrà avere rapporto tra area netta e area della sezione totale uguale o superiore a 0,6.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	18,82	0,25	4,71
TES-200	Fornitura di tronchetto di espulsione/aspirazione aria, in lamiera zincata spessore 6/10 mm o superiore, per canale circolare de 200 mm, con griglia di protezione e pampera parapioggia, taglio a 45°	cad	36,00	1	36,00
MIN	minuteria: rivetti, sigillante ecc	a corpo	3,00	1	3,00
TOTALE					43,71
Costo manodopera € 4,71 incidenza 10,78%					
15% Spese Generali su € 43,71					6,5565
10% Utile Impresa su € 50,27					5,03
PREZZO					55,30
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					55,30

17) CL.TF.200 Fornitura ed installazione di tubo flessibile in alluminio, costituito da più strati di alluminio e poliestere laminato al cui interno è incapsulata una spira elicoidale in filo di acciaio ad alto tenore di carbonio; la fitta costruzione del tubo permette di ridurre i trafiletti di aria verso l'esterno aumentando l'efficienza energetica del sistema, struttura interna del tubo a bassa rugosità, Temperature di utilizzo: -30°C e +140°C, Pressioni operative: -188 Pa a 2500 Pa, Velocità operative: max. 30 m/s, particolarmente idoneo per l'installazione in impianti di ventilazione, condizionamento e sistemi di trattamento aria caratterizzati da richieste restrittive di resistenza, temperatura e resistenza al fuoco, classificato B s1 d0 secondo normativa europea EN 13501-1. Sono incluse giunzioni a tenuta, il collegamento alla macchina a bocchette e terminali vari con fascette metalliche, i supporti, i fissaggi su qualsiasi superficie, i mnaicotti di raccordo, quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte. misurato ad installazione avvenuta tenuto conto dello stiramento, di curvatures e pieghe.
Diametro esterno 200 mm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	18,82	0,03	0,56
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	20,84	0,03	0,63
N.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	0,03	0,15
TF.200	Fornitura ed installazione di tubo flessibile in alluminio, costituito da più strati di alluminio e poliestere laminato al cui interno è incapsulata una spira elicoidale in filo di acciaio ad alto tenore di carbonio; la fitta costruzione del tubo permette di ridurre i trafiletti di aria verso l'esterno aumentando l'efficienza energetica del sistema, struttura interna del tubo a bassa rugosità. Temperature di utilizzo: -30°C e +140°C, Pressioni operative: -188 Pa a 2500 Pa, Velocità operative: max. 30 m/s, particolarmente idoneo per l'installazione in impianti di ventilazione, condizionamento e sistemi di trattamento aria caratterizzati da richieste restrittive di resistenza, temperatura e resistenza al fuoco, classificato B s1 d0 secondo normativa europea EN 13501-1. Diametro esterno 200 mm.	m	3,00	1	3,00
MIN	minuteria: collari, barre filettate, ancorante chimico, tasselli ecc	a corpo	2,00	1	2,00
TOTALE					6,34
Costo manodopera € 1,19 incidenza 18,77%					
15% Spese Generali su € 6,34					0,951
10% Utile Impresa su € 7,29					0,73
PREZZO					8,02
ARROTONDAMENTO					-0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					8,00

18) CL.TMF.250 Fornitura e posa in opera di canale microforato ad alta induzione, sulla semicirconferenza inferiore, in lamiera di acciaio zincata, spessore 8/10 mm, vernicata a polvere nei colori RAL, a scelta della DL, estremità a cartella per la giunzione con collare ad anello, completo di guarnizioni, raccordi, tappi terminali, fissaggi e collari in ragione di almeno 1 ogni m. Sono inclusi il trasporto, la movimentazione in cantiere, il tiro al piano, l'installazione a soffitto e/o parete a qualsiasi altezza, le eventuali opere murarie, e quanto altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte.
Canale De 250 mm

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,05	1,34
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	20,84	0,05	1,04
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	18,82	0,05	0,94
N.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	0,05	0,25
N57	Furgone cassonato 15q con autista	h	54,10	0,05	2,71
TMF.250	Fornitura piè d'opera di canale microforato ad alta induzione, sulla semicirconferenza inferiore, in lamiera di acciaio zincata, spessore 8/10 mm, vernicata a polvere nei colori RAL, a scelta della DL, estremità a cartella per la giunzione con collare ad anello, completo di guarnizioni, raccordi, tappi terminali, fissaggi e collari in ragione di almeno 1 ogni m. Canale De 250 mm	m	85,00	1	85,00
COL.250	Collare in acciaio zincato verniciato RAL, per tubo De 250 mm, completo di dadi, perni, barre filettate per sospensione, fissaggi	cad	14,00	1	14,00
MIN	minuteria	a corpo	2,00	1	2,00
TOTALE					107,28
Costo manodopera € 3,31 incidenza 3,09%					16,092
15% Spese Generali su € 107,28					12,34
10% Utile Impresa su € 123,37					135,71
PREZZO					135,71
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					135,71

19) CL.TMF.350 Fornitura e posa in opera di canale microforato ad alta induzione, sulla semicirconferenza inferiore, in lamiera di acciaio zincata, spessore 8/10 mm, vernicata a polvere nei colori RAL, a scelta della DL, estremità a cartella per la giunzione con collare ad anello, completo di guarnizioni, raccordi, tappi terminali, fissaggi e collari in ragione di almeno 1 ogni m. Sono inclusi il trasporto, la movimentazione in cantiere, il tiro al piano, l'installazione a soffitto e/o parete a qualsiasi altezza, le eventuali opere murarie, e quanto altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte.
Canale De 350 mm

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,05	1,34
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	20,84	0,05	1,04
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	18,82	0,05	0,94
N.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	0,05	0,25
N57	Furgone cassonato 15q con autista	h	54,10	0,05	2,71
TMF.350	Fornitura piè d'opera di canale microforato ad alta induzione, sulla semicirconferenza inferiore, in lamiera di acciaio zincata, spessore 8/10 mm, vernicata a polvere nei colori RAL, a scelta della DL, estremità a cartella per la giunzione con collare ad anello, completo di guarnizioni, raccordi, tappi terminali, fissaggi e collari in ragione di almeno 1 ogni m. Canale De 350 mm	m	115,00	1	115,00
COL.350	Collari in acciaio zincato verniciato RAL per tubo De 350 mm, completo di dadi, perni, barre filettate per sopensione, fissaggi con barre filettate, dadi, fissaggi	cad	18,00	1	18,00
MIN	minuteria	a corpo	2,00	1	2,00
TOTALE					141,28
Costo manodopera € 3,32 incidenza 2,35%					
15% Spese Generali su € 141,28					21,192
10% Utile Impresa su € 162,47					16,25
PREZZO					178,72
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					178,72

20) CL.TS200 Fornitura ed installazione di canale circolare spiralato in lamiera zincata spessore 6/10 mm, incluse giunzioni a tenuta, pezzi speciali, quali curve e gomiti, collegamento alla macchina ed alle bocchette di estrazione/espulsione, i supporti, i fissaggi su qualsiasi superficie, i raccordi F o M, quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.
Diametro esterno 200 mm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	18,82	0,1	1,88
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	20,84	0,1	2,08
N.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	0,1	0,50
TS.200	Fornitura di canale circolare spiralato in lamiera zincata spessore 6/10 mm, incluse giunzioni a tenuta, pezzi speciali, quali curve e gomiti, collegamento alla macchina ed alle bocchette di estrazione/espulsione, i supporti, i fissaggi su qualsiasi superficie, i raccordi F o M, Diametro esterno 200 mm.	m	22,00	1,05	23,10
MIN	minuteria: fissaggi, staffe, rivetti, sigillante	a corpo	10,00	1	10,00
TOTALE					37,56
Costo manodopera € 3,96 incidenza 10,54%					
15% Spese Generali su € 37,56					5,634
10% Utile Impresa su € 43,19					4,32
PREZZO					47,51
ARROTONDAMENTO					-0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					47,50

21) CL.VZ-100 Fornitura ed installazione di recuperatore di calore entalpico a flussi incrociati, senza batteria di post-trattamento aria. Ventilatori con motore elettrico BLDC direttamente accoppiato.
 Funzione di regolazione lineare della velocità di rotazione del ventilatore per regolazione della prevalenza statica utile. Modalità di funzionamento automatica con commutazione tra modalità di recupero di calore e modalità by pass per le stagioni intermedie.
 Sensore di rilevazione livello di CO2 di serie.
 - Portata nominale d'aria trattata 1.000 mc/h
 - Alimentazione: 220*240 V monofase a 50 Hz
 - Potenza assorbita scambio/bypass (SH/H/L): 463/370/208 W
 - Portata aria (SH/H/L) 1.000/1.000/800 m³/h
 - Pressione statica utile (SH/H/L): 160/100/50 Pa
 - Efficienza scambio temperatura (SH/H/L): 80/80/81 %
 - Efficienza scambio entalpico risc. (SH/H/L): 71/71/73 %
 - Efficienza scambio entalpico raffr. (SH/H/L): 64/64/67 %
 - Pressione sonora mod.scambio (SH/H/L): 40/37/33 dB(A)
 - Pressione sonora mod.bypass (SH/H/L): 41/38/34 dB(A)
 - Dimensioni indicative (LxAxP) : 1.101x405x1.230 mm
 Completo di comando di controllo remoto individuale a filo, con display lcd, Sensori integrati di temperatura e umidità interna, Range temperatura impostabile: Raff: 18° - 30° C Risc: 16° - 30° C, Alimentazione: 12 V, Max numero unità interne per comando di gruppo: 16, Set point temperatura ambiente, Operation - On/Off, Modalità Auto/Raff/Deum/Risc/Vent , Set point per sensore presenza, Programmazione settimanale, Velocità ventilazione - Auto/Low/Med/High/Power, Flap - Auto/Swing/Fixed, Display codici errore, 1 porta Digital Output per il controllo di dispositivi esterni, (luci, ventilatori, stufe...), Impostazione funzione notturna, Impostazioni Service.
 Sono incluse le opere murarie necessarie, i collegamenti elettrici ed idraulici, il collegamento al sistema di scarico della condensa, la movimentazione in cantiere, il sollevamento al piano a qualunque altezza.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	18,82	3	56,46
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	20,84	3	62,52
N.EL.UT	nolo di elettroutensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	3	15,00
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,1	7,24
MCL.Z-100	Fornitura di recuperatore di calore entalpico a flussi incrociati, senza batteria di post-trattamento aria. Ventilatori con motore elettrico BLDC direttamente accoppiato. Funzione di regolazione lineare della velocità di rotazione del ventilatore per regolazione della prevalenza statica utile. Modalità di funzionamento automatica con commutazione tra modalità di recupero di calore e modalità by pass per le stagioni intermedie. Sensore di rilevazione livello di CO2 di serie. - Portata nominale d'aria trattata 1.000 mc/h - Alimentazione: 220*240 V monofase a 50 Hz - Potenza assorbita scambio/bypass (SH/H/L): 463/370/208 W - Portata aria (SH/H/L) 1.000/1.000/800 m³/h - Pressione statica utile (SH/H/L): 160/100/50 Pa - Efficienza scambio temperatura (SH/H/L): 80/80/81 % - Efficienza scambio entalpico risc. (SH/H/L): 71/71/73 % - Efficienza scambio entalpico raffr. (SH/H/L): 64/64/67 % - Pressione sonora mod.scambio (SH/H/L): 40/37/33 dB(A) - Pressione sonora mod.bypass (SH/H/L): 41/38/34 dB(A) - Dimensioni indicative (LxAxP) : 1.101x405x1.230 mm Completo di comando di controllo remoto individuale a filo, con display lcd, Sensori integrati di temperatura e umidità	cad	3.000,00	1	3.000,00

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
MIN	<p>interna, Range temperatura impostabile: Raff: 18° - 30° C Risc: 16° - 30° C, Alimentazione: 12 V, Max numero unità interne per comando di gruppo: 16, Set point temperatura ambiente, Operation - On/Off, Modalità Auto/Raff/Deum/Risc/Vent , Set point per sensore presenza, Programmazione settimanale, Velocità ventilazione - Auto/Low/Med/High/Power, Flap - Auto/Swing/Fixed, Display codici errore, 1 porta Digital Output per il controllo di dispositivi esterni, (luci, ventilatori, stufe...), Impostazione funzione notturna, Impostazioni Service. Inclusi raccordi tubo gas. minuteria</p>	a corpo	20,00	1	20,00
TOTALE					3.161,22
Costo manodopera € 118,86 incidenza 3,76%					
15% Spese Generali su € 3.161,22					474,183
10% Utile Impresa su € 3.635,40					363,54
PREZZO					3.998,94
ARROTONDAMENTO					0,06
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					3.999,00

22) CL.VZH-100	<p>Fornitura ed installazione di recuperatore di calore entalpico, completo di batteria di post-trattamento aria sulla mandata aria da collegare a sistema di climatizzazione VRV, ed umidificatore di tipo evaporativo.</p> <p>Modalità di funzionamento automatica con commutazione tra modalità di recupero calore e modalità by pass per le stagioni intermedie.</p> <p>Valvola elettronica di espansione/regolazione pilotata da un sistema di controllo a microprocessore.</p> <p>Ventilatori con motore elettrico BLDC direttamente accoppiato.</p> <p>Funzione di regolazione lineare della velocità di rotazione del ventilatore per regolazione della prevalenza statica utile.</p> <p>Umidificatore di tipo evaporativo, capacità di umidificazione 5,4 kg/h</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portata nominale d'aria trattata 1.000 mc/h - Alimentazione: 220-240 V monofase a 50 Hz - Potenza assorbita nom. mod.scambio/bypass (SH/H/L): 480/420/270 W - Capacità di raffreddamento 9,12 kW - Capacità di riscaldamento 11,72 kW- Portata aria (SH/H/L): 1.000/1.000/820 mc/h - Pressione statica utile (SH/H/L): 110/70/60 Pa- Efficienza scambio temperatura (SH/H/L): 76/76/78 % - Efficienza scambio entalpico risc. (SH/H/L): 64/64/66 % - Efficienza scambio entalpico raffr. (SH/H/L): 45/45/50 %- Pressione sonora mod.scambio (SH/H/L): 40/38/35 dB(A)- Pressione sonora mod. bypass (SH/H/L): 40/38/35 dB(A) - Dimensioni indicative (LxAxP) : 1.140x365x1.667 mm <p>Sono incluse le opere murarie necessarie, i collegamenti elettrici ed idraulici, il collegamento al sistema di scarico della condensa, la movimentazione in cantiere, il sollevamento al piano a qualunque altezza.</p>
----------------	---

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	18,82	3	56,46
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	20,84	3	62,52
N.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettroseg, saldatrice, ecc.	h	5,00	3	15,00
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,1	7,24
MCL.ZH-100	<p>Fornitura a piè d'opera di recuperatore di calore entalpico, completo di batteria di post-trattamento aria sulla mandata aria da collegare a sistema di climatizzazione VRV, ed umidificatore di tipo evaporativo.</p> <p>Modalità di funzionamento automatica con commutazione tra modalità di recupero calore e modalità by pass per le stagioni intermedie.</p> <p>Valvola elettronica di espansione/regolazione pilotata da un sistema di controllo a microprocessore.Ventilatori con motore elettrico BLDC direttamente accoppiato.</p> <p>Funzione di regolazione lineare della velocità di rotazione del ventilatore per regolazione della prevalenza statica utile.</p> <p>Umidificatore di tipo evaporativo, capacità di umidificazione 5,4 kg/h Portata nominale d'aria trattata 1.000 mc/h</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alimentazione: 220-240 V monofase a 50 Hz - Potenza assorbita nom. mod.scambio/bypass (SH/H/L): 480/420/270 W - Capacità di raffreddamento 9,12 kW - Capacità di riscaldamento 11,72 kW - Portata aria (SH/H/L): 1.000/1.000/820 mc/h - Pressione statica utile (SH/H/L): 110/70/60 Pa - Efficienza scambio temperatura (SH/H/L): 76/76/78 % - Efficienza scambio entalpico risc. (SH/H/L): 64/64/66 % - Efficienza scambio entalpico raffr. (SH/H/L): 45/45/50 % - Pressione sonora mod.scambio (SH/H/L): 40/38/35 dB(A) - Pressione sonora mod. bypass (SH/H/L): 40/38/35 dB(A) - Dimensioni indicative (LxAxP) : 1.140x365x1.667 mm compresi raccordi idraulici. 	cad	3.500,00	1	3.500,00

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
MIN	minuteria	a corpo	20,00	1	20,00
TOTALE					3.661,22
Costo manodopera € 118,99 incidenza 3,25%					
15% Spese Generali su € 3.661,22					549,183
10% Utile Impresa su € 4.210,40					421,04
PREZZO					4.631,44
ARROTONDAMENTO					0,06
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					4.631,50

23) DE.BATT Rimozione di battiscopa in legno, pvc o altro materiale, di qualsiasi spessore e tipologia, incluso l'eventuale sottofondo, quali collanti o altri tipi di adesivi, la raschiatura e la pulizia della superficie rivestita, compreso e compensato nel prezzo l'onere per lo stoccaggio, la discesa, il carico sul mezzo di trasporto, la pulizia finale dell'area ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per ogni metro lineare

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	0,01	0,241
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,01	0,268
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,01	0,72
N.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	0,05	0,25
TOTALE					1,479
Costo manodopera € 0,509 incidenza 34,42%					
15% Spese Generali su € 1,48					0,2219
10% Utile Impresa su € 1,70					0,17
PREZZO					1,87
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					1,90

24) DE.FCAN Esecuzione di fori di qualsiasi forma, manuale o con l'ausilio di attrezzatura elettromeccanica, su tramezzi, solai in latero cemento, murature in blocchi di calcarenite, laterizio, calcestruzzo, per il passaggio di canali e/o tubi di impianti, e successivo ripristino murario, avendo cura di sigillare con schiuma poliuretana con spessore di almeno 2 cm attorno ai canali/tubi, tale da evitare il contatto degli stessi con le murature.
Sono inclusi il trasporto, la movimentazione in cantiere, il carico degli sfabbricidi su mezzo di trasporto autorizzato, la pulizia di canali e tubi, gli intonaci e le finiture, quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.
Per dimensione dei fori contenute entro i 40 cm, e spessori murari e dei solai entro i 40 cm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	1	24,06
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	1	26,83
N.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	1	5,00
N57	Furgone cassonato 15q con autista	h	54,10	0,1	5,41
02M0007	Malta cementizia a q 4 di cemento	m3	167,35	0,05	8,37
02M0005	Blocchi di argilla espansa per tompagnamento REI 180	cad	2,43	1	2,43
09M0030	Intonaco premiscelato per esterni a base cementizia	kg	0,17	10	1,70
09M0015	Finitura bianca gesso	kg	0,59	2	1,18
12M0039	Schiuma di polistirene	l	0,03	2	0,06
MIN	minuteria: chiodi, tavole, fil di ferro ecc	a corpo	2,00	1	2,00

TOTALE

Costo manodopera € 50,89 incidenza 66,06%

15% Spese Generali su € 77,04

10% Utile Impresa su € 88,60

PREZZO

ARROTONDAMENTO

PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad

77,04

11,556

8,86

97,46

-0,01

97,45

25) DE.PER.TR Perforazione a rotazione, eseguita sia orizzontalmente che comunque inclinata, a qualsiasi altezza o profondità, compreso il noleggio del macchinario, l'eventuale approvvigionamento di acqua, ed ogni onere e magistero, su pareti in muratura di calcarenite, blocchi di laterizio, pieni o forati, blocchi di cls forati, solai in latero-cemento, per profondità fino a 50 cm e diametro del foro compreso tra 80 e 125 mm, incluso il rivestimento delle pareti del foro con tubo in pvc serie pesante.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	0,3	7,22
OP.LIV.3	Operaio edile 3° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	28,92	0,3	8,68
N.CAR.	Noleggio di carotatrice ad acqua o a secco, con corona diamantata e prolunghie, potenza 2200 watt, incluso telaio per ancoraggio a parete o pavimento	h	10,00	0,3	3,00
15M0136	Tubo PVC pesante UNI 302 D125 mm	m	9,26	0,5	4,63
TOTALE					23,53
Costo manodopera € 15,90 incidenza 67,57%					
15% Spese Generali su € 23,53					3,5295
10% Utile Impresa su € 27,06					2,71
PREZZO					29,77
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					29,80

26) DE.RGU Rimozione di guaine bituminose, membrane sintetiche, pavimenti e rivestimenti in pvc o altri materiali plastici, posti a qualsiasi altezza, di qualsiasi spessore e tipologia, incluso l'eventuale sottofondo, quali collanti o altri tipi di adesivi, la raschiatura e la pulizia della superficie rivestita, compreso e compensato nel prezzo l'onere per lo stoccaggio, la discesa, il carico sul mezzo di trasporto, la pulizia finale dell'area ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per ogni mq di superficie rivestita, non computando le sovrapposizioni.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	0,03	0,72
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,03	0,80
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,01	0,72
N.EL.UT	nolo di elettroutensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	0,08	0,40
TOTALE					2,64
Costo manodopera € 1,52 incidenza 57,58%					
15% Spese Generali su € 2,64					0,396
10% Utile Impresa su € 3,04					0,304
PREZZO					3,34
ARROTONDAMENTO					0,06
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					3,40

27) DE.TRASP Trasporto di rifiuti prodotti nell'esecuzione di lavori, edili, impiantistici o stradali, non classificabili come sfabbricidi, quali infissi, vetro, plastica, opere in ferro, macchine e componenti impiantistici ecc., dal luogo di produzione o di stoccaggio in cantiere fino alla scarica nel comune o nel comprensorio, con autocarro cassonato scarrabile. misurati al mc.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.3	Operaio edile 3° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	28,92	0,3	8,68
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,3	21,72
TOTALE					30,40
Costo manodopera € 8,68 incidenza 28,55%					
15% Spese Generali su € 30,40					4,56
10% Utile Impresa su € 34,96					3,50
PREZZO					38,46
ARROTONDAMENTO					-0,06
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m³					38,40

28) ED.BCHT Fornitura e posa in opera di barriera chimica orizzontale contro l'umidità di risalita, e trattamenti idrorepellenti a base di microemulsione acquosa a base di silossani multifunzionale a basso contenuto di composti organici volatili (VOC) ed autoreticolante in soluzione acquosa, avente capacità di penetrazione simile all'acqua.

La barriera chimica nella muratura da risanare verrà creata attraverso iniezione della soluzione idrorepellente in fori inclinati praticati nella muratura, previa rimozione di intonaco, da compensare a parte. L'idrorepellente da utilizzare è liquido, trasparente-ambra, con contenuto in composti non volatili del 65%; peso specifico di 1,048; viscosità a 25° 15 cSt; punto di infiammabilità 100% a 27 °C, 15% a 63°C, 2,5% a 82°C; massimo contenuto di composti organici volatili (VOC) 370 g/l.

Il materiale puro sarà diluito, con acqua pulita con rapporto di 1:12 in peso, avendo cura di aggiungere il prodotto all'acqua e mai il contrario, la miscelazione avverrà tramite un trapano ad alta velocità per un tempo di miscelazione di almeno 5 minuti, in funzione delle condizioni della muratura il consumo può oscillare da 5 a 8 litri di soluzione per metro lineare di muro nel caso di spessori di 50 cm in cui non siano presenti lesioni o cavità ed in funzione della qualità dei materiali costituenti la muratura.

La soluzione sarà iniettata in fori del diametro di 16 mm con inclinazione di 30°-45°, posti in una sola fila alla distanza di 10-12 cm, la perforazione dovrà realizzarsi per lo spessore dei 2/3 del muro, per realizzare i fori con la corretta inclinazione e profondità, l'iniezione sarà realizzata dopo la perfetta pulizia degli stessi sia meccanica che con aria a pressione.

Per l'iniezione sarà utilizzata una pompa a circolazione continua munita di un adeguato numero di ugelli d'iniezione e capacità di generare una pressione d'iniezione costante, l'iniezione dovrà continuare fino a quando il muro appare saturo, l'iniezione potrà essere eseguita anche a pressione atmosferica con successivi rabbocchi (mediamente 4 cicli di riempimento dei fori) fino al completo intasamento della muratura.

Sono inclusi i fori nella muratura, la pulizia degli stessi, la movimentazione in cantiere, il tiro in alto, lo sfrido, il carico su mezzo di trasporto dei rifiuti prodotti, quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.

Per ogni m/cm di spessore

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	0,01	0,241
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,01	0,268
N.EL.UT	nolo di elettroutensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	0,02	0,10
N130	Idropulitrice	h	6,50	0,01	0,065
N57	Furgone cassonato 15q con autista	h	54,10	0,002	0,108
BCHT	Fornitura a piè d'opera di barriera chimica orizzontale contro l'umidità di risalita, e trattamenti idrorepellenti a base di microemulsione acquosa a base di silossani multifunzionale a basso contenuto di composti organici volatili (VOC) ed autoreticolante in soluzione acquosa, avente capacità di penetrazione simile all'acqua. Stato liquido, trasparente-ambra, con contenuto in composti non volatili del 65%; peso specifico di 1,048; viscosità a 25° 15 cSt; punto di infiammabilità 100% a 27 °C, 15% a 63°C, 2,5% a 82°C; massimo contenuto di composti organici volatili (VOC) 370 g/l.	litro	90,00	0,015	1,35
01M0004	Dilubile, con acqua pulita con rapporto di 1:12 in peso. Acqua dolce	m3	2,00	0,18	0,36
TOTALE					2,492
Costo manodopera € 0,509 incidenza 20,43%					
15% Spese Generali su € 2,49					0,3738
10% Utile Impresa su € 2,87					0,287
PREZZO					3,15
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mxcm					3,15

29) ED.BPER Fornitura ed installazione di bandella perimetrale comprimibile in polietilene espanso, per la realizzazione di giunti perimetrali e per la deslidarizzazione di massetti e pavimentazioni, incluso il trasporto, carico, scarico, tagli, sfridi, fissaggi chimici o meccanici a parete anche temporanei, quanto altro occorra a dare l'opera completa a regola d'arte. Misurata per ogni metro lineare del perimetro dell'elemento da giuntare. Altezza 150 mm Spessore 8 mm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	0,08	1,92
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,08	2,15
ED.MBPER	Fornitura a piè d'opera di bandella perimetrale comprimibile in polietilene espanso, per la realizzazione di giunti perimetrali e per la deslidarizzazione di massetti e pavimentazioni. Spessore 8 mm.	m	1,00	1,05	1,05
TOTALE					5,12
Costo manodopera € 4,07 incidenza 79,49%					
15% Spese Generali su € 5,12					0,768
10% Utile Impresa su € 5,89					0,59
PREZZO					6,48
ARROTONDAMENTO					0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					6,50

30) ED.BV.1 Fornitura e posa in opera, su superfici piane o inclinate, di barriera al vapore, costituita da un telo in polipropilene, in rotoli, con massa areica di 200 g/mq o superiore, spessore 0,8 mm, stabilità ai raggi UV 3 mesi o superiore, resistenza alle temperature -40°C/+90°C, permeabilità al vapore acqueo 3 g/mq/24 h circa secondo norma EN 12572, reazione al fuoco classe E secondo norma EN 13501-1, colonna d'acqua secondo norma EN 20811 2 m, incluse le sovrapposizioni tra i teli, i nastri adesivi di giunzione, le bandelle adesive perimetrali in polipropilene alte almeno 15 cm, i giunti dovranno essere sigillati attraverso apposito nastro incluso nel prezzo.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	0,01	0,241
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,01	0,268
BV	Fornitura a piè d'opera di barriera al vapore, costituita da un telo in polipropilene, in rotoli, con massa areica di 200 g/mq o superiore, spessore 0,8 mm, stabilità ai raggi UV 3 mesi o superiore, resistenza alle temperature -40°C/+90°C, permeabilità al vapore acqueo 3 g/mq/24 h circa secondo norma EN 12572, reazione al fuoco classe E secondo norma EN 13501-1, colonna d'acqua secondo norma EN 20811 2 m.	m ²	3,00	1,1	3,30
N.BV	Fornitura a piè d'opera di bandella autoadesiva butilica, larga 15 cm	m	7,00	0,15	1,05
TOTALE					4,859
Costo manodopera € 0,509 incidenza 10,48%					
15% Spese Generali su € 4,86					0,7289
10% Utile Impresa su € 5,59					0,56
PREZZO					6,15
ARROTONDAMENTO					-0,05
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					6,10

31) ED.GI-M Esecuzione di giunti su massetti in cls o c.a. di qualsiasi classe di resistenza, a riquadri, mediante taglio con disco diamantato, per la profondità di almeno 4 cm, pulizia mediante aria compressa delle superfici del taglio, inserimento di sigillante poliuretano nel foro. La superficie del massetto a fianco del taglio dovrà essere protetta con nastro mascherante al fine di eliminare agevolmente le fuoriuscite di sigillante, la cui estremità a vista, a lavoro completo, dovrà essere complanare con la superficie del massetto. Sono inclusi i trasporti, gli sfridi, la pulizia dei locali, l'abbattimento e l'aspirazione delle polveri prodotte durante i tagli, quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte. Spessore del taglio 5 mm o superiore.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	0,05	1,20
OP.LIV.2	Operaio edile di 2° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,05	1,34
N21	Tagliasfalto con disco diamantato con operatore	h	38,50	0,1	3,85
ED.MSPOL	Fornitura e piè d'opera di sigillante poliuretano monocomponente, igroindurente, a medio modulo elastico, idoneo per la sigillatura dei giunti di ripartizione e dei giunti di dilatazione di pavimentazioni industriali. In cartucce da 600 ml	cad	12,00	0,05	0,60
MIN	minuteria: nastro adesivo mascherante ecc	a corpo	1,00	1	1,00
TOTALE					7,99
Costo manodopera € 6,39 incidenza 79,97%					
15% Spese Generali su € 7,99					1,1985
10% Utile Impresa su € 9,19					0,92
PREZZO					10,11
ARROTONDAMENTO					-0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					10,10

32) ED.ICA-F15 Realizzazione di barriera contro l'umidità di risalita, realizzata mediante:
 - esecuzione di fori con inclinazione come da progetto, ad interasse di circa 15 cm, praticati a partire dal muro affetto da umidità di risalita, a circa 10 cm di altezza dal pavimento, che interessino la struttura in cls o c.a.sottostante, fino a circa 8 cm dall'intradosso o dalla superficie laterale della stessa, i fori dovranno essere realizzati con uguale inclinazione mediante l'ausilio di una dima-guida in acciaio, dove possibile verranno realizzati sui due lati a formare una V;
 - iniezione nei fori, a bassa pressione fino al completo riempimento, di boiaccia di miscela cementizia idrofila ad effetto cristallizzante, con azione penetrante in profondità nel calcestruzzo esistente, con formazione di cristalli insolubili di silicato di calcio idrato, che precipitando nella porosità della struttura ne assicurano l'impermeabilità e la protezione chimica integrale contro l'ingresso di sostanze aggressive anche se il rivestimento viene danneggiato o rimosso (test UNI EN 12390-8).
 Il prodotto deve garantire le seguenti prestazioni:
 Penetrazione su cls (in presenza d'acqua) dopo 15 giorni di maturazione (al microscopio elettronico): circa 5 cm
 Penetrazione su cls (in presenza d'acqua) dopo 56 giorni di maturazione (al microscopio elettronico): circa 30 cm
 Test di permeabilità all'acqua dopo 28 giorni (CRD-C:48-73): (prima del trattamento $1,8 \cdot 10^{-11}$ cm/s) < $1,9 \cdot 10^{-14}$ cm/s
 Test di permeabilità all'acqua sotto pressione(CRD-C:48-73): 16 bar (1,54 MPa)
 Test di permeabilità a rivestimento rimosso (UNI EN 12390-8);
 Test di resistenza chimica (ASTM C 267-77): pH3 ÷ pH11
 Resistenza a 50 cicli gelo e sgelò (test ASTM C-672-76);
 Resistenza agli agenti atmosferici ed alle acque contenenti carbonati, cloruri, solfati e nitrati
 Pontage di fessurazioni con crescita cristallina (in presenza di acqua) < 0,4 mm
 Non tossico: Approvato dall'Europea Union Environmental Lic. (BS 6920: Section 2.5 - 16 CFR 1500); Approvato per uso con acqua potabile: D.M. 174-2004 e D.L. 31-2001.
 Sono inclusi nel prezzo la pulizia del foro, la bagnatura, la movimentazione dei materiali, il tiro in alto, e quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.
 Misurato per ogni lato della parete - diametro del foro 20 mm e profondità da 40 a 50 cm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	0,3	7,22
OP.LIV.2	Operaio edile di 2° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,3	8,05
N.EL.UT	nolo di elettroutensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	0,25	1,25
CEM.P	Fornitura a piè d'opera di miscela cementizia idrofila ad effetto cristallizzante, con azione penetrante in profondità nel calcestruzzo esistente, con formazione di cristalli insolubili di silicato di calcio idrato, che precipitando nella porosità della struttura ne assicurano l'impermeabilità e la protezione chimica integrale contro l'ingresso di sostanze aggressive anche se il rivestimento viene danneggiato o rimosso (test UNI EN 12390-8). Il prodotto deve garantire le seguenti prestazioni: Penetrazione su cls (in presenza d'acqua) dopo 15 giorni di maturazione (al microscopio elettronico): circa 5 cm Penetrazione su cls (in presenza d'acqua) dopo 56 giorni di maturazione (al microscopio elettronico): circa 30 cm Test di permeabilità all'acqua dopo 28 giorni (CRD-C:48-73): (prima del trattamento $1,8 \cdot 10^{-11}$ cm/s) < $1,9 \cdot 10^{-14}$ cm/s Test di permeabilità all'acqua sotto pressione(CRD-C:48-73): 16 bar (1,54 MPa) Test di permeabilità a rivestimento rimosso (UNI EN 12390-8); Test di resistenza chimica (ASTM C 267-77): pH3 ÷ pH11 Resistenza a 50 cicli gelo e sgelò (test ASTM C-672-76); Resistenza agli agenti atmosferici ed alle acque contenenti carbonati, cloruri, solfati e nitrati	Kg	14,00	1	14,00

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
DIM MIN	Pontage di fessurazioni con crescita cristallina (in presenza di acqua) < 0,4 mm Non tossico: Approvato dall'Europea Union Environmental Lic. (BS 6920: Section 2.5 - 16 CFR 1500); Approvato per uso con acqua potabile: D.M. 174-2004 e D.L. 31-2001. incidenza dima in acciaio per l'esecuzione dei fori minuteria: punte per perforazione	a corpo	1,00	1	1,00
		a corpo	0,20	1	0,20
TOTALE					31,72
Costo manodopera € 15,27 incidenza 48,14%					
15% Spese Generali su € 31,72					4,758
10% Utile Impresa su € 36,48					3,65
PREZZO					40,13
ARROTONDAMENTO					0,07
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					40,20

33) ED.ICEM Fornitura e posa sistema di impermeabilizzazione delle murature e/o cls con malta cementizia rasante monocomponente, tixotropica, di colore grigio, a base di leganti idraulici, filler superpozzolanici, aggregati selezionati ed agenti reattivi ad azione cristallina per rivestimenti protettivi ed impermeabilizzanti.

La malta qualora si debba impermeabilizzare la muratura dovrà essere applicata su intonaco cementizio frattazzato spesso almeno 1 cm, la cui esecuzione è inclusa nel prezzo.

La malta rasante presenterà un diametro massimo dell'aggregato di 1,4 mm, un pH >12, una lavorabilità a 20°C di 50-60 minuti con una quantità di acqua d'impasto consigliata del 14-16% in peso pari a 3,5 - 4,0 litri per sacco, impermeabilità secondo Darcy $K < 1 \cdot 10^{-10}$ cm/sec, modulo elastico 21.000 N/mm², aderenza di 2,18 N/mm², resistenza a compressione a 28 gg 50,8 N/mm², resistenza a flessione (a 28 gg) 6,6 N/mm², resistenza a cloruri e solfati, alle acque dilavanti, contenuto cloruri < 0,01%, utilizzabile nell'intervallo di temperature da +5 a +35 °C, inoltre la malta presenterà un rapido indurimento alle basse temperature ed ottima adesione su supporti costantemente bagnati in spinta negativa, ottima resistenza ai cicli gelo/disgelo, resistenza a pressioni idrostatiche positive e negative e con buona resistenza alla carbonatazione.

La malta deve essere marcata CE e essere certificata per applicazioni coerenti con la UNI EN 998-1 GP (Malte da intonaci interni ed esterni), ed essere certificata per applicazioni coerenti con la UNI EN 1504-3 (Prodotti e sistemi per la protezione delle strutture in cls / Riparazione strutturale e non strutturale).

La malta verrà applicata su un supporto sano, perfettamente pulito, non polveroso ed accuratamente umidificato nella condizione satura a superficie asciutta.

Il materiale da applicare a spatola, frattazzo o cazzuola in spessori da 4 a 12 mm con un consumo di circa 1,9 kg/mm²*mq, sarà miscelato meccanicamente per tre minuti con acqua pulita in ragione di 3,5 ÷ 4,0 litri d'acqua per 25 kg di malta in funzione del tipo di applicazione e della fluidità voluta. Sono inclusi i trasporti, carico e scarico, movimentazione in cantiere, lo sfrido, la pulizia dei supporti, la pulizia delle aree a fine lavorazione, compreso ogni altro onere occorrente per dare il prodotto in opera a perfetta regola d'arte.

Spessore della malta 5 mm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	0,15	3,61
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,15	4,02
N130	Idropulitrice	h	6,50	0,1	0,65
N.EL.UT	nolo di elettroutensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	0,1	0,50
ED.M-ICEM	Fornitura piè d'opera di sistema di impermeabilizzazione delle murature e/o cls con malta cementizia rasante monocomponente, tixotropica, di colore grigio, a base di leganti idraulici, filler superpozzolanici, aggregati selezionati ed agenti reattivi ad azione cristallina per rivestimenti protettivi ed impermeabilizzanti. La malta rasante dovrà avere le seguenti caratteristiche: diametro massimo dell'aggregato di 1,4 mm, un pH >12, lavorabilità a 20°C di 50-60 minuti con una quantità di acqua d'impasto consigliata del 14-16% in peso pari a 3,5 - 4,0 litri per sacco, impermeabilità secondo Darcy $K < 1 \cdot 10^{-10}$ cm/sec, modulo elastico 21.000 N/mm ² , aderenza di 2,18 N/mm ² , resistenza a compressione a 28 gg 50,8 N/mm ² , resistenza a flessione (a 28 gg) 6,6 N/mm ² , resistenza a cloruri e solfati, alle acque dilavanti, contenuto cloruri < 0,01%, utilizzabile nell'intervallo di temperature da +5 a +35 °C, inoltre la malta presenterà un rapido indurimento alle basse temperature ed ottima adesione su supporti costantemente bagnati in spinta negativa, ottima resistenza ai cicli gelo/disgelo, resistenza a pressioni idrostatiche positive e negative e con buona resistenza alla carbonatazione. La malta deve essere marcata CE e essere certificata per applicazioni coerenti con la UNI EN 998-1 GP (Malte da intonaci interni ed esterni), ed essere certificata per applicazioni coerenti con la UNI EN 1504-3 (Prodotti e sistemi per la protezione delle strutture in cls / Riparazione	Kg	3,20	8	25,60

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
02M0007	strutturale e non strutturale). Malta cementizia a q 4 di cemento	m3	167,35	0,015	2,51
TOTALE					36,89
Costo manodopera € 7,63 incidenza 20,68%					
15% Spese Generali su € 36,89					5,5335
10% Utile Impresa su € 42,42					4,24
PREZZO					46,66
ARROTONDAMENTO					0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					46,70

34) ED.MFR-6 Massetto di sottofondo per pavimentazioni in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, di classe C 25/30, armato con fibre alle poliolefine strutturali ed anti-ritiro in ragione di 0.8 kg/mc circa; caratteristiche delle fibre: peso specifico di 0,905 kg/dm³ circa, un diametro equivalente di 22 µm (EN 14889-2:2006), una lunghezza da 13 a 19 mm (EN 14889-2:2006), contenuto di umidità dell'1%, tensione di rottura 380 MPa (EN 14889-2:2006), con punto di rammollimento di circa 165° C; di spessore variabile da 6 a 8 cm, con superficie a vista frattazzata e lisciata, a mano o con elicottero, dato in opera a qualsiasi altezza, compresi additivi, il tiro in alto, il carico, il trasporto, lo scarico, la stesa e la livellatura, il getto anche con l'ausilio di pompa per calcestruzzi, nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Collocato all'interno degli edifici.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	0,1	2,41
OP.LIV.2	Operaio edile di 2° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,1	2,68
N6	Pompa autocarrata da 40 m con operatore	h	118,80	0,02	2,38
N78	Lisciatrice ad elicottero con operatore	h	44,00	0,08	3,52
03M0001	Conglomerato cl. XC3, XD1, XA1 cons. S4 o S5 C25/30	m3	134,10	0,08	10,73
FRC	Fornitura a piè d'opera di fibre alle poliolefine strutturali ed anti-ritiro, caratteristiche delle fibre: peso specifico di 0,905 kg/dm ³ circa, un diametro equivalente di 22 µm (EN 14889-2:2006), una lunghezza da 13 a 19 mm (EN 14889-2:2006), contenuto di umidità dell'1%, tensione di rottura 380 MPa (EN 14889-2:2006), con punto di rammollimento di circa 165° C;	Kg	10,00	0,05	0,50
TOTALE					22,22
Costo manodopera € 8,61 incidenza 38,75%					
15% Spese Generali su € 22,22					3,333
10% Utile Impresa su € 25,55					2,56
PREZZO					28,11
ARROTONDAMENTO					0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					28,15

35) ED.PSE Pavimentazione sportiva elastomerica, colorata, con linee segnaletiche per campi polivalenti, realizzata mediante:

- pulizia del supporto sia tramite spazzolatura che idrolavaggio, il supporto dovrà essere privo di asperità, avvallamenti, dossi, parti friabili, polveri;
- strato di base realizzato con resina elastomerica colorata, data a due mani, mono o poli-colore, a scelta della D.L., monocomponente, a base di resine stirolo-acriliche modificate in dispersione acquosa, caratterizzato da elevata resistenza all'abrasione, ottima adesione a diversi tipi di supporto, buona elasticità, ottimo potere coprente, elevata resistenza alle intemperie e raggi UV, con aggiunta di miscela di cariche quarzifere e additivi, tali da rendere antiscivolo la superficie, conforme alle norme UNI 13813;
- dopo la completa asciugatura dello strato di base, spazzolatura meccanica per l'eliminazione delle asperità;
- segnatura delle linee di gioco per campi polivalenti con pittura a base di copolimeri stirolo-acrilici modificati in emulsione acquosa con aggiunta di speciali pigmenti resistenti ai raggi UV, applicata a rullo o a spruzzo, secondo i grafici di progetto o le indicazioni della DL;
- strato di finitura protettivo, dato a due mani, con resina di finitura a base di copolimeri stirolo-acrilici modificati in emulsione acquosa, selezionati pigmenti e speciali cariche polimeriche, con aspetto opaco, nei colori RAL a scelta della DL, da applicare a rullo o a spruzzo.

I prodotti utilizzati dovranno essere marcati CE.
Sono inclusi la pulizia del supporto, la movimentazione dei materiali, il tiro in alto, lo sfrido, la pulizia delle aree e dei locali, quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2	Operaio edile di 2° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,18	4,83
OP.LIV.3	Operaio edile 3° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	28,92	0,09	2,60
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,01	0,72
N.EL.UT	nolo di elettroutensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	0,1	0,50
N130	Idropulitrice	h	6,50	0,05	0,325
SP.FL	Fornitura a piè d'opera di resina elastomerica colorata, data a due mani, mono o poli-colore, a scelta della D.L., monocomponente, a base di resine stirolo-acriliche modificate in dispersione acquosa, caratterizzato da elevata resistenza all'abrasione, ottima adesione a diversi tipi di supporto, buona elasticità, ottimo potere coprente, elevata resistenza alle intemperie e raggi UV, con aggiunta di miscela di cariche quarzifere e additivi, tali da rendere antiscivolo la superficie, conforme alle norme UNI 13813;	Kg	17,00	2	34,00
SP.FL.F	Fornitura e posa in opera di resina di finitura a base di copolimeri stirolo-acrilici modificati in emulsione acquosa, selezionati pigmenti e speciali cariche polimeriche, con aspetto opaco, nei colori RAL a scelta della DL, da applicare a rullo o a spruzzo.	Kg	15,50	0,2	3,10
SP.LINE	Fornitura e posa in opera di pittura a base di copolimeri stirolo-acrilici modificati in emulsione acquosa con aggiunta di speciali pigmenti resistenti ai raggi UV, per segnatura di linee in campi da gioco.	Kg	15,50	0,02	0,31
TOTALE					46,385
Costo manodopera € 7,43 incidenza 16,02%					
15% Spese Generali su € 46,39					6,9578
10% Utile Impresa su € 53,34					5,33
PREZZO					58,67
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					58,70

36) ED.R.TRAC Ripristino delle tracce murarie realizzate per la posa sottotraccia delle tubazioni degli impianti, con intonaco premiscelato a base di gesso e strato di finitura con gesso scagliola, tonachina o altro tipo di finitura coerente con l'esistente, per tracce dove le tubazioni risultino già murate, per larghezza della traccia fino a 20 cm, eseguite su qualsiasi tipo di superficie ed a qualsiasi altezza, i ripristini dovranno essere complanari alle superfici esistenti, è ammessa la tolleranza di 0.5 mm, è incluso i ripristino delle superfici che contornano i bordi delle scatole e delle cassette di qualsiasi genere, quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte. per ogni m di traccia

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	0,03	0,72
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,03	0,80
M.GESSO	malta con premiscelato a base di gesso	Kg	0,40	2	0,80
TOTALE					2,32
Costo manodopera € 1,52 incidenza 65,52%					
15% Spese Generali su € 2,32					0,348
10% Utile Impresa su € 2,67					0,267
PREZZO					2,94
ARROTONDAMENTO					-0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					2,90

37) ED.SALI Trattamento superficiale di pareti in muratura messe a nudo, con impregnante antisale liquido, a base di silano monomero diluibile in acqua, da mettere in opera a pennello o a spruzzo, in due mani, previa asportazione delle parti friabili o incoerenti, spazzolatura e pulizia con acqua a pressione (inclusi nel prezzo) delle superfici.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	0,1	2,41
N130	Idropulitrice	h	6,50	0,05	0,325
ANT.S	Impregnante antisale	litro	140,00	0,015	2,10
MIN	minuteria: rulli, pennelli ecc	acorpo	1,00	1	1,00
TOTALE					5,835
Costo manodopera € 2,41 incidenza 41,30%					
15% Spese Generali su € 5,84					0,8753
10% Utile Impresa su € 6,71					0,67
PREZZO					7,38
ARROTONDAMENTO					0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					7,40

38) ED.SCOS		Fornitura ed installazione di scossaline, coprimuretti, coprigiunti, in lamiera in acciaio zincata e preverniciata, con spessore 6/10 mm, posta in opera con fissaggi meccanici o chimici, inclusi nel prezzo, sono inclusi i tagli, gli sfridi, le sovrapposizioni, le piegature, le sagomature, quanto altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte.			
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	0,25	6,02
OP.LIV.2	Operaio edile di 2° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,25	6,71
N.EL.UT	nolo di elettroutensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	0,25	1,25
LAM.6/10	Fornitura a piè d'opera di lamiera di acciaio zincata e preverniciata spessore 6/10 mm	m ²	20,00	1,1	22,00
MIN	minuteria: tasselli, viti, rivetti, sigillante ecc.	a corpo	2,00	1	2,00
TOTALE					37,98
Costo manodopera € 12,73 incidenza 33,52%					
15% Spese Generali su € 37,98					5,697
10% Utile Impresa su € 43,68					4,37
PREZZO					48,05
ARROTONDAMENTO					0,05
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					48,10

39) ED.SPORTI Rimozione e successiva re-installazione di attrezzature sportive fisse, quali spalliere, scale ortopediche e similari, di qualsiasi forma, materiale e dimensioni, a qualsiasi altezza, sia in verticale che comunque inclinate, inclusi la conservazione con cura in cantiere, la movimentazione, il tiro in alto e in basso, i fissaggi, i componenti fissati alle opere murarie, i ripristini murari, la ferramenta necessaria all'installazione, la riparazione o sostituzione di eventuali parti danneggiate, quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte. per ogni attrezzatura.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	0,2	4,81
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,2	5,37
N.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	0,25	1,25
N57	Furgone cassonato 15q con autista	h	54,10	0,05	2,71
MIN	minuteria: fissaggi ecc	a corpo	5,00	1	5,00

TOTALE

Costo manodopera € 10,18 incidenza 53,19%

15% Spese Generali su € 19,14

10% Utile Impresa su € 22,01

PREZZO

ARROTONDAMENTO

PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad

19,14

2,871

2,20

24,21

0,04

24,25

40) EL.BUS-1.5 Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di multicavo BUS, schermato antifiama, flessibile, sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero.
sez. 2x1.5 mmq

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	18,82	0,05	0,94
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	20,84	0,05	1,04
MEL.BUS-1.5	Fornitura a piè d'opera di multicavo schermato antifiama, flessibile. sez. 2x1.5 mmq	m	1,90	1,05	2,00
MIN	minuteria	a corpo	0,10	1	0,10
TOTALE					4,08
Costo manodopera € 1,98 incidenza 48,53%					
15% Spese Generali su € 4,08					0,612
10% Utile Impresa su € 4,69					0,469
PREZZO					5,16
ARROTONDAMENTO					0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					5,20

41) EL.MC.D

Maggior compenso agli interruttori magnetotermici modulari su barra DIN per interruttori con caratteristica D, in sostituzione dell'equivalente con caratteristica C, qualunque sia la tipologia, il potere di interruzione, dell'interruttore da migliorare. Per interruttori con corrente regolata fino a 100 A.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
TOTALE					
PREZZO					
PREZZO DI APPLICAZIONE €/%					31,63

42) EL.RIFL.65 Fornitura ed installazione a soffitto, a qualsiasi altezza, di riflettore industriale e commerciale a sospensione con corpo in alluminio pressofuso verniciato con polvere termoindurente poliestere anticorrosione colore silver, vetro temperato trasparente spessore 4 mm, moduli led integrati ad alta efficienza superiore ai 150lm/W, temperatura di colore 4000°K, indice di resa cromatica CRI >80 3 step MacAdam, protezione contro gli urti IK08, grado di protezione IP66, indice di decadimento flusso L80-B20 (50.000h) - L80-B50 (75.000h), UGR<22. Con driver interno elettronico ad alto rendimento 220-240V 50/60Hz, con possibilità di dimmerazione 1-10V o DALI in opzione.
Prodotto costruito in conformità alle vigenti norme EN / IEC 60598-1:2015, gruppo di rischio foto-biologico esente secondo la norma IEC 62471.
Sono inclusi i collegamenti elettrici, il trasporto, la movimentazione in cantiere, i fissaggi meccanici e/o chimici, i cavi e gli accessori per la sospensione, il multicavo di tipo FG16(O)M16 per il collegamento elettrico.
Potenza apparecchio 65W, flusso luminoso led 11.800 lm o superiore, flusso luminoso in output 10.000 lm o superiore.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1.M	Operaio metalmeccanico 1 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	17,07	0,5	8,54
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	18,82	0,5	9,41
MEL.RIFL.65	Fornitura di riflettore industriale e commerciale a sospensione con corpo in alluminio pressofuso verniciato con polvere termoindurente poliestere anticorrosione colore silver, vetro temperato trasparente spessore 4 mm, moduli led integrati ad alta efficienza superiore ai 137lm/W, temperatura di colore 4000°K, indice di resa cromatica CRI >80 3 step MacAdam, protezione contro gli urti IK08, grado di protezione IP66, indice di decadimento flusso L80-B20 (50.000h) - L80-B50 (75.000h), UGR<22. Con driver interno elettronico ad alto rendimento 220-240V 50/60Hz, con possibilità di dimmerazione 1-10V o DALI in opzione. Prodotto costruito in conformità alle vigenti norme EN / IEC 60598-1:2015, gruppo di rischio foto-biologico esente secondo la norma IEC 62471. completo di cavi e accessori per la sospensione. Potenza apparecchio 65W, flusso nominale >=10.000 lm, flusso apparecchio >=11800 lm.	cad	227,00	1	227,00
N.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	0,5	2,50
N57	Furgone cassonato 15q con autista	h	54,10	0,01	0,54
MIN	minuteria: accessori di fissaggio, morsetti, nastro isolante, spezzoni di cavo ecc	a corpo	5,00	1	5,00
TOTALE					252,99
Costo manodopera € 17,96 incidenza 7,10%					
15% Spese Generali su € 252,99					37,9485
10% Utile Impresa su € 290,94					29,09
PREZZO					320,03
ARROTONDAMENTO					0,07
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					320,10

43) EL.RIFL.E65 Fornitura ed installazione a soffitto, a qualsiasi altezza, di riflettore industriale e commerciale a sospensione con corpo in alluminio pressofuso verniciato con polvere termoindurente poliestere anticorrosione colore silver, vetro temperato trasparente spessore 4 mm, moduli led integrati ad alta efficienza superiore ai 150lm/W, temperatura di colore 4000°K, indice di resa cromatica CRI >80 3 step MacAdam, protezione contro gli urti IK08, grado di protezione IP66, indice di decadimento flusso L80-B20 (50.000h) - L80-B50 (75.000h), UGR<22. Con driver interno elettronico ad alto rendimento 220-240V 50/60Hz, con possibilità di dimmerazione 1-10V o DALI in opzione.
Prodotto costruito in conformità alle vigenti norme EN / IEC 60598-1:2015, gruppo di rischio foto-biologico esente secondo la norma IEC 62471.
Sono inclusi i collegamenti elettrici, il trasporto, la movimentazione in cantiere, i fissaggi meccanici e/o chimici, i cavi e gli accessori per la sospensione, il multicavo di tipo FG16(O)M16 per il collegamento elettrico.
Con kit di alimentazione di emergenza funzionamento intermittente, integrato, dimensionato in modo da garantire la durata dell'illuminazione per almeno 1 ora ed il flusso luminoso ridotto al massimo al 20%;
Potenza apparecchio 65W, flusso luminoso led 11.800 lm o superiore, flusso luminoso in output 10.000 lm o superiore.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1.M	Operaio metalmeccanico 1 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	17,07	0,5	8,54
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	18,82	0,5	9,41
MEL.RIFL.E65	Fornitura di riflettore industriale e commerciale a sospensione con corpo in alluminio pressofuso verniciato con polvere termoindurente poliestere anticorrosione colore silver, vetro temperato trasparente spessore 4 mm, moduli led integrati ad alta efficienza superiore ai 137lm/W, temperatura di colore 4000°K, indice di resa cromatica CRI >80 3 step MacAdam, protezione contro gli urti IK08, grado di protezione IP66, indice di decadimento flusso L80-B20 (50.000h) - L80-B50 (75.000h), UGR<22. Con driver interno elettronico ad alto rendimento 220-240V 50/60Hz, con possibilità di dimmerazione 1-10V o DALI in opzione. Prodotto costruito in conformità alle vigenti norme EN / IEC 60598-1:2015, gruppo di rischio foto-biologico esente secondo la norma IEC 62471. completo di cavi e accessori per la sospensione. Con Kit di alimentazione in emergenza. Potenza apparecchio 65W, flusso nominale >=10.000 lm, flusso apparecchio >=11800 lm.	cad	429,00	1	429,00
N.EL.UT	nolo di elettroutensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	0,5	2,50
N57	Furgone cassonato 15q con autista	h	54,10	0,01	0,54
MIN	minuteria: accessori di fissaggio, morsetti, nastro isolante, spezzoni di cavo ecc	a corpo	5,00	1	5,00
TOTALE					454,99
Costo manodopera € 17,97 incidenza 3,95%					
15% Spese Generali su € 454,99					68,2485
10% Utile Impresa su € 523,24					52,32
PREZZO					575,56
ARROTONDAMENTO					0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					575,60

44) EL.RIM.IE Dismissione completa di impianti elettrici, telefonici, citofonici, televisivi esistenti, in edifici residenziali, inclusi centralini elettrici, corpi illuminanti, apparecchi di comando, conduttori e cavi di qualsiasi tipo, tubazioni e cassette di derivazione di qualsiasi tipo, sia sottotraccia che esterne, antenne, citofoni, prese, e quanto altro necessario a garantire la completa rimozione dell'impianto, a qualsiasi altezza, incluse opere provvisoriale, sono inclusi il carico su mezzo idoneo e il trasporto a discarica autorizzata dei rifiuti prodotti.
Valutata al mq sulla superficie netta del locale.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	0,05	1,20
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,05	1,34
N.AUT.	nolo a freddo di autocarro cassonato o con scarrabile, con portata nominale a pieno carico compresa tra 35 e 60 q.li	h	80,00	0,01	0,80
N.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	0,05	0,25
TOTALE					3,59
Costo manodopera € 2,54 incidenza 70,75%					
15% Spese Generali su € 3,59					0,5385
10% Utile Impresa su € 4,13					0,413
PREZZO					4,54
ARROTONDAMENTO					0,06
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					4,60

45) EL.SG.BOB Fornitura e posa in opera di centralino stagno con pulsante di sgancio di sicurezza dell'interruttore generale di quadro completo di bobina elettromagnetica e pulsante NC, a due contatti, esterno di colore rosso con protezione in vetro compreso di posa, tubazione e cavi fino al quadro elettrico entro i 15 m di distanza, il collegamento, inclusi opere murarie per la posa sottotraccia dei tubi protettivi, il ripristino di intonaci e finiture, gli attraversamenti murari, e quanto altro necessario al fine di ottenere un'installazione a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	18,82	1	18,82
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	20,84	1	20,84
14M0002	Tubazione pieghevole D20mm	m	0,40	15	6,00
14M0045	Cavo FS17 sez 1x2,5mm ²	m	0,31	16	4,96
MEL.SG.B	Fornitura di centralino stagno con pulsante di sgancio di sicurezza dell'interruttore generale di quadro, a due contatti, completo di interruttore di sgancio con bobina elettromagnetica a lancio di corrente e pulsante NC esterno di colore rosso con protezione in vetro	cad	157,00	1	157,00
MIN	minuteria: tasselli, viti, fascette, faston, nastro isolante	acorpo	3,00	1	3,00
TOTALE					210,62
Costo manodopera € 39,66 incidenza 18,83%					
15% Spese Generali su € 210,62					31,593
10% Utile Impresa su € 242,21					24,22
PREZZO					266,43
ARROTONDAMENTO					-0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					266,40

46) ID.G.IS30-20/32 Fornitura ed installazione di guaina isolante per tubazioni in impianti idrici o di climatizzazione, da mettere in opera sia su tubazioni da installare che esistenti in retrofit, con conducibilità termica a 40°C inferiore o uguale a 0,04 W/mK, privo di CFC.
Sono inclusi i tagli, le unioni con nastro coibentante autoadesivo, gli sfridi, la coibentazione dei raccordi, delle valvole, dei pezzi speciali.
Per tubi con diametro esterno da 20 a 32 mm, spessore della guaina 30 mm

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2	Operaio edile di 2° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,05	1,34
G.IS30-32	Fornitura a piè d'opera di guaina isolante per tubazioni in impianti idrici o di climatizzazione, da mettere in opera sia su tubazioni da installare che esistenti in retrofit, con conducibilità termica a 40°C inferiore o uguale a 0,04 W/mK, privo di CFC. Per tubi con diametro esterno da 32 mm, spessore della guaina 30 mm	m	6,20	1,05	6,51
TOTALE					7,85
Costo manodopera € 1,34 incidenza 17,07%					
15% Spese Generali su € 7,85					1,1775
10% Utile Impresa su € 9,03					0,90
PREZZO					9,93
ARROTONDAMENTO					-0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					9,90

47) ID.SC.32 Fornitura e collocazione di punto di scarico per impianto scarico condensa realizzato dal punto di allaccio del macchinario e fino all'innesto nella colonna o tubo di scarico. Realizzato in tubi di polipropilene, compreso di pezzi speciali, curve e raccorderia, minuteria ed accessori, opere murarie (tracce, chiusura tracce ed attraversamenti di tramezzi, muri e solai), incluso sifone a secco per posa esterna o ad incasso, ispezionabile, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.
Con tubo di diametro di 32 mm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	0,8	19,25
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,8	21,46
02M0007	Malta cementizia a q 4 di cemento	m3	167,35	0,02	3,35
15M0093	Tubo in polipropilene PP-R80 D32x23,2mm	m	6,67	3	20,01
SIF.SECCO	Fornitura a piè d'opera di sifone a secco per scarico condensa	cad	22,00	1	22,00
MIN	minuteria	a corpo	3,00	1	3,00
TOTALE					89,07
Costo manodopera € 40,71 incidenza 45,71%					
15% Spese Generali su € 89,07					13,3605
10% Utile Impresa su € 102,43					10,24
PREZZO					112,67
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					112,70

48) SA.LV-AT Fornitura ed installazione di ganci fissi in acciaio zincato a caldo, del tipo A e C, conforme alle norme UNI 795 e UNI 11578, formato da piastra piana forata ed asolata per permettere i fissaggi sia in verticale che in orizzontale, con elemento ortogonale asolato per permettere l'aggancio, incluso il trasporto, il tiro in alto, le opere murarie, i fissaggi con barre filettate in acciaio zincato di classe 8.8, i dadi autobloccanti, le rondelle, adeguatamente dimensionati secondo le indicazioni del produttore, il manuale d'uso e manutenzione, le dovute certificazioni di prodotto.
I fissaggi avranno lunghezza tale da permettere un efficace ancoraggio alla struttura sottostante.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	0,25	6,02
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,25	6,71
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,01	0,72
N.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	0,25	1,25
LV-AT	Fornitura di ganci fissi in acciaio zincato a caldo, del tipo A e C, conforme alle norme UNI 795 e UNI 11578, formato da piastra piana forata ed asolata per permettere i fissaggi sia in verticale che in orizzontale, con elemento ortogonale asolato per permettere l'aggancio, inclusi i dispositivi di fissaggio con barre filettate in acciaio zincato di classe 8.8, i dadi autobloccanti, le rondelle, adeguatamente dimensionati secondo le indicazioni del produttore, il manuale d'uso e manutenzione, le dovute certificazioni di prodotto.	cad	30,00	1	30,00
TOTALE					44,70
Costo manodopera € 12,73 incidenza 28,48%					
15% Spese Generali su € 44,70					6,705
10% Utile Impresa su € 51,41					5,14
PREZZO					56,55
ARROTONDAMENTO					0,05
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					56,60

49) SA.LVP-K5 Fornitura ed installazione di kit LINEA VITA per sistema anticaduta, conforme alle norme EN 795 e UNI 11578, costituito da:

- fune a trefoli in acciaio zincato dn 10 mm, lunghezza da 10 a 15 m;
- morsetti di bloccaggio;
- redance;
- n. 1 tenditore in acciaio zincato a canula aperta;
- grilli in acciaio zincato;
- n. 1 dissipatore di energia in acciaio zincato con indicatore di tensione;
- n. 2 piastre di ancoraggio di cat. C in acciaio zincato per fissaggio a parete;
- n.1 delimitatore di zona in acciaio zincato, installabile su fune;
- n. 1 targhetta identificativa;
- manuale d'uso e manutenzione;

sono inclusi viti, bulloni, dadi, barre filettate, piastre e contropiastre per fissaggio, ancorante chimico per fissaggi, il trasporto, la movimentazione, il tiro in alto e quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.
Sono inclusi nel prezzo il collaudo, il piano di uso e manutenzione, le dichiarazioni di conformità necessarie.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	2,5	60,15
OP.LIV.2	Operaio edile di 2° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	2,5	67,08
N.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	2,5	12,50
LV.K5	Fornitura a piè d'opera di kit per sistema anticaduta, conforme alle norme EN 795 e UNI 11578, costituito da: - fune a trefoli in acciaio zincato dn 10 mm, lunghezza da 5 a 10 m; - morsetti di bloccaggio; - redance; - n. 1 tenditore in acciaio zincato a canula aperta; - grilli in acciaio zincato; - n. 1 dissipatore di energia in acciaio zincato con indicatore di tensione; - n. 2 piastre di ancoraggio di cat. C in acciaio zincato per fissaggio a parete; - n.1 delimitatore di zona in acciaio zincato, installabile su fune; - n. 1 targhetta identificativa; - manuale d'uso e manutenzione; sono inclusi viti, bulloni, dadi, barre filettate, piastre e contropiastre per fissaggio, ancorante chimico per fissaggi.	cad	370,00	1	370,00
MIN	minuteria	a corpo	50,00	1	50,00
TOTALE					559,73
Costo manodopera € 127,23 incidenza 22,73%					
15% Spese Generali su € 559,73					83,9595
10% Utile Impresa su € 643,69					64,37
PREZZO					708,06
ARROTONDAMENTO					0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					708,10

50) SA.LVP-K10 Fornitura ed installazione di kit LINEA VITA per sistema anticaduta, conforme alle norme EN 795 e UNI 11578, costituito da:

- fune a trefoli in acciaio zincato dn 10 mm, lunghezza da 10 a 15 m;
- morsetti di bloccaggio;
- redance;
- n. 1 tenditore in acciaio zincato a canula aperta;
- grilli in acciaio zincato;
- n. 1 dissipatore di energia in acciaio zincato con indicatore di tensione;
- n. 2 piastre di ancoraggio di cat. C in acciaio zincato per fissaggio a parete;
- n.1 delimitatore di zona in acciaio zincato, installabile su fune;
- n. 1 targhetta identificativa;
- manuale d'uso e manutenzione;

sono inclusi viti, bulloni, dadi, barre filettate, piastre e contropiastre per fissaggio, ancorante chimico per fissaggi, il trasporto, la movimentazione, il tiro in alto e quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.
Sono inclusi nel prezzo il collaudo, il piano di uso e manutenzione, le dichiarazioni di conformità necessarie.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	2,5	60,15
OP.LIV.2	Operaio edile di 2° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	2,5	67,08
N.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	2,5	12,50
LV.K10	Fornitura a piè d'opera di kit per sistema anticaduta, conforme alle norme EN 795 e UNI 11578, costituito da: - fune a trefoli in acciaio zincato dn 10 mm, lunghezza da 10 a 15 m; - morsetti di bloccaggio; - redance; - n. 1 tenditore in acciaio zincato a canula aperta; - grilli in acciaio zincato; - n. 1 dissipatore di energia in acciaio zincato con indicatore di tensione; - n. 2 piastre di ancoraggio di cat. C in acciaio zincato per fissaggio a parete; - n.1 delimitatore di zona in acciaio zincato, installabile su fune; - n. 1 targhetta identificativa; - manuale d'uso e manutenzione; sono inclusi viti, bulloni, dadi, barre filettate, piastre e contropiastre per fissaggio, ancorante chimico per fissaggi.	cad	400,00	1	400,00
MIN	minuteria	a corpo	50,00	1	50,00
TOTALE					589,73
Costo manodopera € 127,20 incidenza 21,57%					
15% Spese Generali su € 589,73					88,4595
10% Utile Impresa su € 678,19					67,82
PREZZO					746,01
ARROTONDAMENTO					-0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					746,00

51) SA.LVT-K25 Fornitura ed installazione di kit per sistema anticaduta, conforme alle norme EN 795 e UNI 11578, costituito da:

- fune a trefoli in acciaio zincato dn 10 mm, lunghezza da 25 a 30 m;
- morsetti di bloccaggio;
- redance;
- n. 1 tenditore in acciaio zincato a canula aperta;
- grilli in acciaio zincato;
- n. 1 dissipatore di energia in acciaio zincato con indicatore di tensione;
- n. 3 torrette in acciaio zincato con piastra di fissaggio asolata, altezza della torretta 50 cm, con piastra asolata saldata in testa per l'aggancio della fune sulle torrette terminali e passatore aperto che trattienga la fune dando la possibilità di proseguire il percorso all'operatore senza sganciarsi della lina vita;
- n. 1 targhetta identificativa;
- manuale d'uso e manutenzione;

sono inclusi viti, bulloni, dadi, barre filettate, piastre e contropiastre per fissaggio, ancorante chimico per fissaggi, il trasporto, la movimentazione, il tiro in alto e quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.
Sono inclusi nel prezzo il collaudo, il piano di uso e manutenzione, le dichiarazioni di conformità necessarie.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	3	72,18
OP.LIV.2	Operaio edile di 2° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	3	80,49
N.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	3	15,00
LVT.K25	Fornitura a piè d'opera di kit per sistema anticaduta, conforme alle norme EN 795 e UNI 11578, costituito da: - fune a trefoli in acciaio zincato dn 10 mm, lunghezza da 20 a 25 m; - morsetti di bloccaggio; - redance; - n. 1 tenditore in acciaio zincato a canula aperta; - grilli in acciaio zincato; - n. 1 dissipatore di energia in acciaio zincato con indicatore di tensione; - n.1 delimitatore di zona in acciaio zincato, installabile su fune; - n. 3 torrette in acciaio zincato con piastra di fissaggio asolata, altezza della torretta 50 cm, con piastra asolata saldata in testa per l'aggancio della fune sulle torrette terminali e passatore aperto che trattienga la fune dando la possibilità di proseguire il percorso all'operatore senza sganciarsi della lina vita; - n. 1 targhetta identificativa; - manuale d'uso e manutenzione; sono inclusi viti, bulloni, dadi, barre filettate, piastre e contropiastre per fissaggio, ancorante chimico per fissaggi.	cad	1.000,00	1	1.000,00
MIN	minuteria	a corpo	20,00	1	20,00
TOTALE					1.187,67
Costo manodopera € 152,62 incidenza 12,85%					
15% Spese Generali su € 1.187,67					178,1505
10% Utile Impresa su € 1.365,82					136,58
PREZZO					1.502,40
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					1.502,40

52) SA.SCG.6 Fornitura e posa in opera di scala in alluminio da fissare a parete mediante n. 2 staffe in alluminio, da installare con inclinazione di 68° rispetto all'orizzontale, con gradini piani zigrinati antisdrucchiolo profondi 10 cm saldati ai montanti, rinforzati con traversini, passo tra i gradini 28 cm circa, provvista di n. 2 corrimani tubolari e guarda corpo allo sbarco, completa di tamponi di appoggio superiori ed inferiori in pvc, etichetta, manuale d'uso e manutenzione, certificato di collaudo.

Altezza del parapetto di sbarco almeno 89 cm.

La scala dovrà essere conforme al D.Lgs 81/2008 ss.mm.ii. ed alla norma tecnica UNI EN 131.

Sono inclusi il trasporto, la movimentazione, il tiro in alto a qualsiasi altezza, la pulizia, i fissaggi meccanici, le traverse di fissaggio e di distanziamento dalla parete, quanto altro necessario a dare l'opea completa a regola d'arte.

Larghezza della rampa 60 cm, con 6 gradini, tali da permettere il superamento del dislivello di 1,55 m circa.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	0,25	6,02
OP.LIV.2	Operaio edile di 2° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,25	6,71
N.EL.UT	nolo di elettroutensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	0,25	1,25
SCG.6	Fornitura a piè d'opera di scala in alluminio da fissare a parete mediante n. 2 staffe in alluminio, da installare con inclinazione di 68° rispetto all'orizzontale, con gradini piani zigrinati antisdrucchiolo profondi 10 cm saldati ai montanti, rinforzati con traversini, passo tra i gradini 28 cm circa, provvista di n. 2 corrimani tubolari e guarda corpo allo sbarco, completa di tamponi di appoggio superiori ed inferiori in pvc, etichetta, manuale d'uso e manutenzione, certificato di collaudo.	cad	240,00	1	240,00
MIN	Altezza del parapetto di sbarco almeno 89 cm. La scala dovrà essere conforme al D.Lgs 81/2008 ss.mm.ii. ed alla norma tecnica UNI EN 131. Sono incluse le traverse di fissaggio e di distanziamento dalla parete. Larghezza della rampa 60 cm, con 6 gradini, tali da permettere il superamento del dislivello di 1.55 m circa. minuteria: fissaggi ecc	a corpo	10,00	1	10,00
TOTALE					263,98
Costo manodopera € 12,72 incidenza 4,82%					
15% Spese Generali su € 263,98					39,597
10% Utile Impresa su € 303,58					30,36
PREZZO					333,94
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					333,95

53) SA.SCG.10 Fornitura e posa in opera di scala in alluminio da fissare a parete mediante n. 2 staffe in alluminio, da installare con inclinazione di 68° rispetto all'orizzontale, con gradini piani zigrinati antisdrucciolo profondi 10 cm saldati ai montanti, rinforzati con traversini, passo tra i gradini 28 cm circa, provvista di n. 2 corrimani tubolari e guarda corpo allo sbarco, completa di tamponi di appoggio superiori ed inferiori in pvc, etichetta, manuale d'uso e manutenzione, certificato di collaudo.
 Altezza del parapetto di sbarco almeno 89 cm.
 La scala dovrà essere conforme al D.Lgs 81/2008 ss.mm.ii. ed alla norma tecnica UNI EN 131.
 Sono inclusi il trasporto, la movimentazione, il tiro in alto a qualsiasi altezza, la pulizia, i fissaggi meccanici, le traverse di fissaggio e di distanziamento dalla parete, quanto altro necessario a dare l'opea completa a regola d'arte.
 Larghezza della rampa 60 cm, con 10 gradini, tali da permettere il superamento del dislivello di 2.50 m circa.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	0,25	6,02
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,25	6,71
N.EL.UT	nolo di elettroutensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	0,25	1,25
SCG.10	Fornitura a piè d'opera di scala in alluminio da fissare a parete mediante n. 2 staffe in alluminio, da installare con inclinazione di 68° rispetto all'orizzontale, con gradini piani zigrinati antisdrucciolo profondi 10 cm saldati ai montanti, rinforzati con traversini, passo tra i gradini 28 cm circa, provvista di n. 2 corrimani tubolari e guarda corpo allo sbarco, completa di tamponi di appoggio superiori ed inferiori in pvc, etichetta, manuale d'uso e manutenzione, certificato di collaudo. Altezza del parapetto di sbarco almeno 89 cm. La scala dovrà essere conforme al D.Lgs 81/2008 ss.mm.ii. ed alla norma tecnica UNI EN 131. Sono incluse le traverse di fissaggio e di distanziamento dalla parete. Larghezza della rampa 60 cm, con 10 gradini, tali da permettere il superamento del dislivello di 2.50 m circa.	cad	325,00	1	325,00
MIN	minuteria: fissaggi ecc	a corpo	10,00	1	10,00
TOTALE					348,98
Costo manodopera € 12,74 incidenza 3,65%					
15% Spese Generali su € 348,98					52,347
10% Utile Impresa su € 401,33					40,13
PREZZO					441,46
ARROTONDAMENTO					-0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					441,45

54) SA.SCM.5.5 Fornitura e posa in opera di scala di sicurezza alla marinara, in alluminio, con le seguenti caratteristiche:
 - larghezza utile del gradino 50-55 cm;
 - gabbia di protezione in alluminio, installata a partire da 1.90 m dal pavimento di partenza;
 - maniglioni di protezione per lo sbarco alla quota superiore;
 - botola inferiore, con chiusura a lucchetto, che garantisce la sicurezza sia per chi usa la scala, ma anche per evitare intrusioni da parte di persone non autorizzate.
 Conforme alle norma UNI EN ISO 14122, inclusi i fissaggi meccanici, le viti, i bulloni, incluso trasporto ed il conferimento a discarica degli sfabbricidi prodotti e quant'altro occorra a dare l'opera completa e funzionante.
 Per scale che permettono il superamento del dislivello compreso tra 5.00 e 5.50 m.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	2	48,12
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	2	53,66
N.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosega, saldatrice, ecc.	h	5,00	2	10,00
SCM.5.5	Fornitura a piè d'opera di scala di sicurezza alla marinara, in alluminio, con le seguenti caratteristiche: - larghezza utile del gradino 50-55 cm; - gabbia di protezione in alluminio, installata a partire da 1.90 m dal pavimento di partenza; - maniglioni di protezione per lo sbarco alla quota superiore; - botola inferiore che garantisce la sicurezza sia per chi usa la scala, ma anche per evitare intrusioni da parte di persone non autorizzate. Conforme alle norma UNI EN ISO 14122, inclusi i fissaggi meccanici, le viti, i bulloni, incluso trasporto ed il conferimento a discarica degli sfabbricidi prodotti e quant'altro occorra a dare l'opera completa e funzionante. Per scale che permettono il superamento del dislivello compreso tra 5.00 e 5.50 m.	cad	1.200,00	1	1.200,00
MIN	minuteria: fissaggi ecc.	a corpo	20,00	1	20,00
TOTALE					1.331,78
Costo manodopera € 101,75 incidenza 7,64%					
15% Spese Generali su € 1.331,78					199,767
10% Utile Impresa su € 1.531,55					153,15
PREZZO					1.684,70
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					1.684,70

55) SE.ATT Fornitura ed installazione di attuatore elettromeccanico per serramenti con catena a doppia maglia, ideale per finestre a sporgere, vasistas e cupole, con le seguenti caratteristiche: grado di protezione IP 20 o superiore, alimentazione elettrica 203 V AC, forza di spinta almeno 150 N, forza di trazione almeno 300 N, corse regolabili da 90 a 400 mm, velocità di traslazione almeno 40 mm/s. Sono inclusi i fissaggi, i collegamenti elettrici, la movimentazione, il tiro in alto, il trasporto, le eventuali opere muarie, la viteria, quanto altro occorra a dare l'opera completa a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	20,84	0,5	10,42
MSE.ATT	Fornitura a piè d'opera di attuatore elettromeccanico per serramenti con catena a doppia maglia, ideale per finestre a sporgere, vasistas e cupole, con le seguenti caratteristiche: grado di protezione IP 20 o superiore, alimentazione elettrica 203 V AC, forza di spinta almeno 150 N, forza di trazione almeno 300 N, corse regolabili da 90 a 400 mm, velocità di traslazione almeno 40 mm/s.	cad	60,00	1	60,00
MIN	minuteria	a corpo	2,00	1	2,00
TOTALE					72,42
Costo manodopera € 10,42 incidenza 14,39%					
15% Spese Generali su € 72,42					10,863
10% Utile Impresa su € 83,28					8,33
PREZZO					91,61
ARROTONDAMENTO					0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					91,65

56) SE.MAN.S Fornitura ed installazione su porta o serramento esterno di qualsiasi materiale e dimensione, di maniglione antipanico con barra a spinta o a contatto a scelta della D.L., completo di ferramenta, interna o esterna al telaio, kit aste e scrocci per chiusura su tre punti, da installare anche su anta esistente previa rimozione dell'eventuale ferramenta, inclusa la maniglia per il comando estremo con serratura. Per ogni anta.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
MAN.	Fornitura di maniglione antipanico con barra a spinta o a contatto a scelta della D.L., completo di ferramenta, interna o esterna al telaio, inclusa la maniglia per il comando estremo con serratura. Per ogni anta.	cad	220,00	1	220,00
OP.LIV.1	Operaio edile di 1° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	0,25	6,02
OP.LIV.2	Operaio edile di 2° livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,25	6,71
TOTALE					232,73
Costo manodopera € 12,73 incidenza 5,47%					
15% Spese Generali su € 232,73					34,9095
10% Utile Impresa su € 267,64					26,76
PREZZO					294,40
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					294,40

57) SE.PVC.F4	<p>Fornitura e posa in opera di infisso e serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, nei colori a scelta della DL ad esclusione di effetto legno, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco; sistema caratterizzato da profili formati da 5 camere interne, dimensione minima in profondità 70 mm, trasmittanza termica del nodo $U_f = 1,30 \text{ W/mqK}$, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, 2 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli; montato su controtelaio, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, riscontro inferiore antiscasso, con carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere inferiori e superiori portata 130 kg simmetriche e quant'altro necessario per il funzionamento, anta dormiente (no ribalta) con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anta-telaio, con vetrocamera doppio vetro con canalina, con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4A secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 9A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C5 B5 secondo la norma UNI 12210, con trasmittanza termica U_w non superiore a $1,67 \text{ W/mqK}$, prestazione acustica $R_w = 36 \text{ dB}$, copriprofili interni sui 3 lati delle dimensioni di $60 \times 7 \text{ mm}$. Dovranno essere dotati di precamera esterna di ventilazione e drenaggio e, con il piano della base interna inclinato per meglio favorire eventuali evacuazioni dell'acqua verso l'esterno. Predisposti di sede continua per l'alloggiamento di guarnizioni in EPDM di tenuta sull'anta mobile e sul telaio.</p> <p>Incluso il trasporto, il tiro al piano, il controtelaio metallico, in legno o pvc, le opere murarie, la ferramenta, quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.</p> <p>superficie minima misurabile per l'intero serramento 0,9 mq</p> <p>- per finestra a più riquadri, con parti fisse ed almeno 1 anta a battente o vasistas o scorrevole, con vetro camera con 2 lastre di sicurezza cat. 1B1 secondo norme UNI7697 e EN12600 (6/7-15-6/7), lastra interna selettiva</p>
---------------	---

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	0,3	8,05
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	18,82	0,2	3,76
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello (tabella Min.Lav. Giugno 2020 allegata al DD 37-2021)	h	20,84	0,2	4,17
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,05	3,62
N14	Betoniera a bicchiere 17 m3/h con operatore	h	46,00	0,01	0,46
N.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori edili o similari, quali smerigliatrice di qualsiasi dimensione, martello demolitore fino a 15 kg di peso operativo, scanalatrice, trapano, avvitatore, elettrosegga, saldatrice, ecc.	h	5,00	0,5	2,50
02M0007	Malta cementizia a q 4 di cemento	m3	167,35	0,02	3,35
07M0002	Ferro scatolare	kg	2,02	2,5	5,05
07M0024	Zincatura a caldo per carpenteria leggera	kg	1,25	2,5	3,13
08M0003	Accessori per serramenti esterni	corpo	9,23	1	9,23
PVC.F4	Fornitura e posa in opera di infisso e serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, nei colori a scelta della DL ad esclusione di effetto legno, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco; sistema caratterizzato da profili formati da 5 camere interne, dimensione minima in profondità 70 mm, trasmittanza termica del nodo $U_f = 1,30 \text{ W/mqK}$, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, 2 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli; montato su controtelaio, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, riscontro inferiore antiscasso, con carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere inferiori e superiori portata 130 kg simmetriche e quant'altro necessario per il funzionamento, anta dormiente (no ribalta) con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anta-telaio, con vetrocamera doppio vetro con canalina, con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4A secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 9A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C5 B5 secondo la norma UNI 12210, con	m²	320,00	1	320,00

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
MIN	trasmittanza termica U_w non superiore a 1,67 W/mqK, prestazione acustica $R_w = 36$ dB, copriprofili interni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm. Dovranno essere dotati di precamera esterna di ventilazione e drenaggio e, con il piano della base interna inclinato per meglio favorire eventuali evacuazioni dell'acqua verso l'esterno. Predisposti di sede continua per l'alloggiamento di guarnizioni in EPDM di tenuta sull'anta mobile e sul telaio. - per finestra a più riquadri, con parti fisse ed almeno 1 anta a battente o vasistas o scorrevole, con vetro camera con 2 lastre di sicurezza cat. 1B1 secondo norme UNI7697 e EN12600 (6/7-15-6/7), lastra interna selettiva minuteria: sigillante, ecc	a corpo	1,00	1	1,00
TOTALE					364,32
Costo manodopera € 15,99 incidenza 4,39%					
15% Spese Generali su € 364,32					54,648
10% Utile Impresa su € 418,97					41,90
PREZZO					460,87
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					460,90

58) APS.7 Trabattello in acciaio e/o alluminio, modulare, completo di scalette interne, piani di lavoro, parapetti, tavole fermapiede, stabilizzatori, ruote con freni, con portata di 200 kg/mq o superiore, con dimensioni in pianta idonee per contere sul piano di lavoro almeno due lavoratori, altezza dell'ultimo piano di lavoro protetto fino a 5 m.
Apprestamento, nolo, smontaggi e rimontaggi per tutta la durata dei lavori e per ogni livello dell'edificio al quale le lavorazioni vengono svolte. (cad x liv.edificio)

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	24,06	4	96,24
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello (tabella manodopera ANCE dal 01/03/2022 prov.PA)	h	26,83	4	107,32
N.AUT.	nolo a freddo di autocarro cassonato o con scarrabile, con portata nominale a pieno carico compresa tra 35 e 60 q.li	h	80,00	0,5	40,00
N.TRAB.	Nolo di Trabattello in acciaio e/o alluminio, modulare, completo di scalette interne, piani di lavoro, parapetti, tavole fermapiede, stabilizzatori, ruote con freni, con portata di 200 kg/mq o superiore, con dimensioni idonee per contere sul piano di lavoro almeno due lavoratori, altezza dell'ultimo piano di lavoro protetto fino a 5 m.	mese	100,00	2	200,00
TOTALE					443,56
Incidenza Oneri Sicurezza € 510,09 (100 %)					66,534
15% Spese generali e Utile impresa su € 443,56					
PREZZO					510,09
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					510,09