

Comune di Cerda

Città Metropolitana di Palermo

Oggetto: Manutenzione straordinaria con adeguamento sismico della scuola materna di via Kennedy

ELABORATO

ANALISI PREZZI

Codice

G2

Scala disegno

-

Rev.	Data	Descrizione	Redazione	Controllo	Approvazione
0	Gennaio 2023	Prima Emissione	Ing. G. Macaluso	Ing. G. Macaluso	Ing. G. Macaluso

IL PROGETTISTA

Ing. Giuseppe Macaluso

IL RUP

Geom. Giuseppe Chiappone

Approvazioni



1) AN.ARM.M Fornitura ed installazione di armadio metallico, realizzato con lamiera di acciaio zincato spessore 20/10 mm, telaio di base realizzato con angolare in acciaio zincato 30x30x2 mm, sportello apribile con telaio di T in acciaio zincato, controtelaio di battuta con profilato di acciaio zincato 25x25x2 mm su tre lati, n. 2 cerniere in metallo, n.1 catenaccio di chiusura con occhielli, verniciato esternamente con 1 mano di primer anticorrosivo per superfici zincate e 2 mani di smalto sintetico nei colori a scelta della D.L., incluso collegamento EQP con cavo FS17 G/V da 16 mmq fino al nodo di terra, inclusi sistemi di fissaggio meccanico.
dimensioni esterne: 80x40xh125 cm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	0,25	6,02
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,25	6,71
OP.LIV.3	Operaio edile 3°livello	h	28,92	3	86,76
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	0,25	1,25
N41	Saldatrice elettrica compreso elettrodi	h	32,10	2	64,20
18M0046	Acciaio zincato 360N/mmm ²	kg	4,10	12	49,20
LAM2	Lamiera di acciaio zincato spessa 2 mm	m ²	35,00	3	105,00
11M0021	Antiruggine a base di olio di resina	l	19,26	2	38,52
11M0022	Smalto colorato a base di olio di	l	21,40	2	42,80
MIN	minuteria: cerniere, catenaccio di chiusura, fissaggi meccanici	a corpo	30,00	1	30,00

TOTALE

Costo manodopera € 99,48 incidenza 23,11%

15% Spese Generali su € 430,46

10% Utile Impresa su € 495,03

PREZZO

ARROTONDAMENTO

PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad

430,46

64,569

49,50

544,53

-0,03

544,50

2) AN.BOC-2 Fornitura e posa in opera di bocchettone antirigurgito in lamiera di rame spessore 6/10 mm, per sistema di scarico acque dalle coperture, da collegare al pluviale, costituito da una vaschetta a tenuta stagna, con dimensioni in pianta 30x30 cm ed altezza variabile da 3 a 10 cm, con innestato un tubo dn da 100 a 125 mm lungo da 25 a 50 cm circa, per quanto necessario a garantire l'innesto nel pluviale per almeno 15 cm, inclusi la sagomatura, la piegatura, le saldature a stagno, la sigillatura, i raccordi, le giunzioni allo strato impermeabilizzante, le opere murarie di demolizione e ripristino, il foro nella muratura o nel solaio di qualsiasi genere e quant'altro occorra per dare il lavoro completo a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	1	24,06
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	1	26,83
NOL.EL.UT	nolo di elettroutensile per lavori	h	5,00	1	5,00
BOC-2	Fornitura a piè d'opera di di	cad	105,00	1	105,00
MIN	minuteria: sigillante ecc	a corpo	5,00	1	5,00
TOTALE					165,89
Costo manodopera € 50,90 incidenza 30,68%					
15% Spese Generali su € 165,89					24,8835
10% Utile Impresa su € 190,77					19,08
PREZZO					209,85
ARROTONDAMENTO					0,05
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					209,90

3) AN.BV Fornitura e posa in opera, su superfici piane o inclinate, di barriera al vapore, costituita da un telo in polipropilene, in rotoli, 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 risvolti a parete per almeno 10 cm, i nastri adesivi di giunzione, le bandelle adesive perimetrali

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	0,01	0,241
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,01	0,268
BV	Fornitura a piè d'opera di barriera al	m ²	2,00	1,1	2,20
N.BV	Fornitura a piè d'opera di bandella	m	7,00	0,05	0,35
TOTALE					3,059
Costo manodopera € 0,509 incidenza 16,64%					
15% Spese Generali su € 3,06					0,4589
10% Utile Impresa su € 3,52					0,352
PREZZO					3,87
ARROTONDAMENTO					-0,07
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					3,80

4) AN.CAMP Fornitura ed installazione di campana badenia con corpo in bronzo, diametro di base 120 mm, elettrica con tensione di funzionamento 24 volts, inclusa staffa di montaggio, trasformatore elettrico, accessori e quanto altro occorra 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	h	18,82	1	18,82
CAMP	Fornitura a piè d'opera di campana	cad	180,00	1	180,00
MIN	minuteria	a corpo	2,00	1	2,00
TOTALE					200,82
Costo manodopera € 18,82 incidenza 9,37%					
15% Spese Generali su € 200,82					30,123
10% Utile Impresa su € 230,94					23,09
PREZZO					254,03
ARROTONDAMENTO					-0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					254,00

5) AN.CAV Fornitura e posa in opera di cavedio tecnico, realizzato con 1 lastra di gesso rivestito del tipo F e Euroclasse A2-s1,d0 secondo UNI EN 520 e classe di fumo F1 secondo AFNOR NF 16-101 e ISO5659-2, da 15 mm di spessore. Le lastre saranno fissate con viti autoperforanti fosfatate su orditura metallica di sostegno con rivestimento organico privo di cromo. La struttura in lamiera d'acciaio zincato da 0,6 mm di spessore, sarà costituita da profili montante a C, opportunamente inseriti in guide ad U orizzontali. I montanti saranno posati con interasse massimo di 600 mm. I giunti fra le lastre, orizzontali e verticali, saranno trattati con stucchi a base di gesso, nastri d'armatura, paraspigoli e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica della casa produttrice.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1° livello	h	24,06	0,08	1,92
OP.LIV.2	Operaio edile di 2° livello	h	26,83	0,08	2,15
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	0,16	0,80
CAV	Fornitura di elementi e materiale per	m ²	20,00	1	20,00
ST.G.	Stucco a base di gesso per superfici in	Kg	2,50	0,5	1,25
MIN	minuteria	a corpo	2,00	1	2,00

TOTALE

Costo manodopera € 4,07 incidenza 14,47%

15% Spese Generali su € 28,12

10% Utile Impresa su € 32,34

PREZZO

ARROTONDAMENTO

PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²

28,12

4,218

3,23

35,57

0,03

35,60

6) AN.CAV.SC Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di multicavo schermato antifiama, flessibile, sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero.
sez. 2x1 mmq

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,05	0,94
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	0,05	1,04
CAV.SCH	Fornitura a piè d'opera di multicavo	m	1,80	1,05	1,89
MIN	minuteria	a corpo	0,10	1	0,10
TOTALE					3,97
Costo manodopera € 1,98 incidenza 49,87%					
15% Spese Generali su € 3,97					0,5955
10% Utile Impresa su € 4,57					0,457
PREZZO					5,02
ARROTONDAMENTO					0,08
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					5,10

7) AN.CL.CF 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	h	18,82	0,5	9,41
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	0,5	10,42
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	0,5	2,50
14M0005	Scatola 503 da incasso	cad	0,48	1	0,48
CL.CF	Fornitura ed installazione di controllo	cad	1.200,00	1	1.200,00
MIN	minuteria: fissaggi, nastro isolante, connettori ecc	a corpo	2,00	1	2,00
TOTALE					1.224,81
Costo manodopera € 19,84 incidenza 1,62%					
15% Spese Generali su € 1.224,81					183,7215
10% Utile Impresa su € 1.408,53					140,85
PREZZO					1.549,38
ARROTONDAMENTO					-0,08
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					1.549,30

8) AN.CL.COL Fornitura e posa in opera di kit collettori a centralina per la distribuzione del gas refrigerante negli impianti di climatizzazione del tipo VRV, composto da n. 2 collettori a centralina in rame a tubi saldati, idonei al tipo di gas utilizzato nel sistema:

- n. 1 collettore con diametro esterno del tubo principale 28.58 mm, dotato di attacchi multipli per la tubazione principale (de 19.05 - 28.57 - 31.75) ed uscite per tubo con De 12.70 mm, con ringrossi e restringimenti per il collegamento di tubi con diametro differente;
- n. 1 collettore con diametro esterno del tubo principale 12.70 mm, ed uscite per tubo con De 9.52 e/o 6.35 mm, con ringrossi e restringimenti per il collegamento di tubi con diametro differente;

Sono inclusi nel prezzo: la saldatura dei tubi da collegare, la pulizia del collettore, la coibentazione, le valvole su tubo principale, le opere murarie necessarie alla realizzazione della nicchia ad incasso, incluso carico sul mezzo e trasporto a discarica degli sfabbricidi, la cassetta in lamiera di acciaio zincato, spessore 20/10 mm, verniciata a polvere con sportello di ispezione, quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.
Per kit collettori con uscite da 5 a 9.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	2	48,12
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	2	53,66
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	1	20,84
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	1	5,00
NOL.CANN	Nolo a freddo di cannello a gas per	h	5,00	1	5,00
24M0035	Quota parte cassetta metallica	cad	9,45	10	94,50
02M0007	Malta cementizia a q 4 di cemento	m3	167,35	0,05	8,37
CL.COL1	Fornitura di collettore a centralina	cad	600,00	1	600,00
TOTALE					835,49
Costo manodopera € 122,65 incidenza 14,68%					
15% Spese Generali su € 835,49					125,3235
10% Utile Impresa su € 960,81					96,08
PREZZO					1.056,89
ARROTONDAMENTO					-0,09
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					1.056,80

9) AN.CL.RC-1 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.
 Modalità di funzionamento automatica con commutazione tra modalità di recupero calore e modalità by pass per le stagioni intermedie.
 Valvola elettronica di espansione/regolazione pilotata da un sistema di controllo a microprocessore.
 Ventilatori con motore elettrico BLDC direttamente accoppiato.
 Funzione di regolazione lineare della velocità di rotazione del ventilatore per regolazione della prevalenza statica utile.
 Umidificatore di tipo evaporativo, capacità di umidificazione 5,4 kg/h
 - 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
 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	h	18,82	3	56,46
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	3	62,52
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	3	15,00
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,1	7,24
CL.RC-1000	Fornitura a piè d'opera di recuperatore	cad	3.250,00	1	3.250,00
MIN	minuteria	a corpo	20,00	1	20,00
TOTALE					3.411,22
Costo manodopera € 119,05 incidenza 3,49%					
15% Spese Generali su € 3.411,22					511,683
10% Utile Impresa su € 3.922,90					392,29
PREZZO					4.315,19
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					4.315,20

10) AN.CL.T6.35 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: 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	h	26,83	0,08	2,15
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	0,08	1,67
T.CU-6.35	Fornitura a piè d'opera di tubazione di	m	4,30	1,05	4,52
MIN	minuteria	a corpo	0,20	1	0,20
TOTALE					8,54
Costo manodopera € 3,82 incidenza 44,73%					
15% Spese Generali su € 8,54					1,281
10% Utile Impresa su € 9,82					0,98
PREZZO					10,80
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					10,80

11) AN.CL.T9.52 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: 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	h	26,83	0,08	2,15
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	0,08	1,67
T.CU-9.52	Fornitura a piè d'opera di tubazione di	m	6,30	1,05	6,62
MIN	minuteria	a corpo	0,20	1	0,20
TOTALE					10,64
Costo manodopera € 3,82 incidenza 35,90%					
15% Spese Generali su € 10,64					1,596
10% Utile Impresa su € 12,24					1,22
PREZZO					13,46
ARROTONDAMENTO					-0,06
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					13,40

12) AN.CL.T12.7 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: 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	h	18,82	0,04	0,75
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	0,04	0,83
T.CU-12.7	Fornitura a piè d'opera di tubazione di	m	8,90	1,05	9,35
MIN	minuteria	a corpo	0,20	1	0,20
TOTALE					11,13
Costo manodopera € 1,58 incidenza 14,20%					
15% Spese Generali su € 11,13					1,6695
10% Utile Impresa su € 12,80					1,28
PREZZO					14,08
ARROTONDAMENTO					-0,08
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					14,00

13) AN.CL.UE-1 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) : 1.240 × 1.690 × 760 mm Peso: 237 kg
- Alimentazione: 380-415 V, trifase, 50/60 Hz
- Livello di pressione sonora 60,5 dB(A) in raffr. 61,5 dB(A) in riscald.
- Potenza elettrica assorbita nominale in raffredd. 10,89 kW
- Potenza elettrica assorbita nominale in riscald. 10,28 kW
- Capacità nominale raff. 44,8 kW (EER 4,11) Certificati Eurovent
- Capacità nominale risc. 44,8 kW (COP 4,36) Certificati Eurovent
- Capacità massima riscaldamento 50,4 kW

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	h	18,82	8	150,56
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	8	166,72
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	1	72,40
N38	Autogrù da 35 t con operatore	h	91,90	0,5	45,95
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	4	20,00
UE-160	Fornitura a piè d'opera di unità	cad	12.000,00	1	12.000,00
MIN	minuteria	a corpo	50,00	1	50,00
TOTALE					12.505,63
Costo manodopera € 317,64 incidenza 2,54%					
15% Spese Generali su € 12.505,63					1.875,8445
10% Utile Impresa su € 14.381,47					1.438,15
PREZZO					15.819,62
ARROTONDAMENTO					-0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					15.819,60

14) AN.CL.UI-2. Fornitura ed installazione di unità interna pavimento a vista per sistema di climatizzazione VRV con gas R410A, così composta:

- Struttura in lamiera d'acciaio zincato rivestita di materiale termoacustico, mandata dell'aria verso l'alto e ripresa aria dal basso, filtro aria lavabile;
- Ventilatore di tipo sirocco con motore elettrico BLDC direttamente accoppiato;
- 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;
- Dimensioni indicative (LxPxA) : 1.067x203x635 mm
- Portata aria (H/M/L): 8,5/7,5/6,5 m³/min
- Livello di pressione sonora (H/M/L) 35/33/31 dB(A)
- Capacità nominale di raffreddamento 2,2 kW
- Capacità nominale di riscaldamento 2,5 kW

Sono inclusi i fissaggi, le opere murarie occorrenti, i collegamenti elettrici, idraulici, del sistema di scarico della condensa 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	h	18,82	1,5	28,23
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	1,5	31,26
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,1	7,24
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	1,5	7,50
CL.UI-2.2	Fornitura a piè d'opera di unità	cad	938,00	1	938,00
MIN	minuteria	a corpo	10,00	1	10,00

TOTALE

Costo manodopera € 59,49 incidenza 5,82%

15% Spese Generali su € 1.022,23

10% Utile Impresa su € 1.175,56

PREZZO

ARROTONDAMENTO

PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad

1.022,23

153,3345

117,56

1.293,12

0,08

1.293,20

15) AN.CL.UI-2. Fornitura ed installazione di unità interna pavimento a vista per sistema di climatizzazione VRV con gas R410A, così composta:

- Struttura in lamiera d'acciaio zincato rivestita di materiale termoacustico, mandata dell'aria verso l'alto e ripresa aria dal basso, filtro aria lavabile;
- Ventilatore di tipo sirocco con motore elettrico BLDC direttamente accoppiato;
- 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;
- Dimensioni indicative (LxPxA) : 1.067x203x635 mm
- Portata aria (H/M/L): 9,5/8,5/7,5 m³/min
- Livello di pressione sonora (H/M/L) 36/34/32 dB(A)
- Capacità nominale di raffreddamento 2,8 kW
- Capacità nominale di riscaldamento 3,2 kW

Sono inclusi i fissaggi, le opere murarie occorrenti, i collegamenti elettrici, idraulici, del sistema di scarico della condensa 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	h	18,82	1,5	28,23
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	1,5	31,26
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,1	7,24
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	1,5	7,50
CL.UI-2.8	Fornitura a piè d'opera di unità	cad	948,00	1	948,00
MIN	minuteria	a corpo	10,00	1	10,00

TOTALE

	1.032,23
Costo manodopera € 59,46 incidenza 5,76%	
15% Spese Generali su € 1.032,23	154,8345
10% Utile Impresa su € 1.187,06	118,71
PREZZO	1.305,77
ARROTONDAMENTO	0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad	1.305,80

16) AN.CL.UI-3. Fornitura ed installazione di unità interna pavimento a vista per sistema di climatizzazione VRV con gas R410A, così composta:

- Struttura in lamiera d'acciaio zincato rivestita di materiale termoacustico, mandata dell'aria verso l'alto e ripresa aria dal basso, filtro aria lavabile;
- Ventilatore di tipo sirocco con motore elettrico BLDC direttamente accoppiato;
- 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;
- Dimensioni indicative (LxPxA) : 1.067x203x635 mm
- Portata aria (H/M/L): 10,5/9,5/8,5 m³/min
- Livello di pressione sonora (H/M/L) 37/35/33 dB(A)
- Capacità nominale di raffreddamento 3,6 kW
- Capacità nominale di riscaldamento 4,0 kW

Sono inclusi i fissaggi, le opere murarie occorrenti, i collegamenti elettrici, idraulici, del sistema di scarico della condensa 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	h	18,82	1,5	28,23
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	1,5	31,26
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,1	7,24
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	1,5	7,50
CL.UI-3.6	Fornitura a piè d'opera di unità	cad	975,00	1	975,00
MIN	minuteria	a corpo	10,00	1	10,00

TOTALE

Costo manodopera € 59,53 incidenza 5,62%

15% Spese Generali su € 1.059,23

10% Utile Impresa su € 1.218,11

PREZZO

ARROTONDAMENTO

PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad

1.059,23

158,8845

121,81

1.339,92

0,08

1.340,00

17) AN.CL.UIP- Fornitura ed installazione di unità interna per installazione a Parete, a vista per sistema di climatizzazione VRV con gas R410A, così composta:

- telaio interno di supporto in acciaio zincato e scocca esterna in materiale plastico antiurto di colore bianco, design sobrio e compatto, dotata di ripresa dell'aria posizionata nella parte superiore del pannello frontale e mandata nella parte inferiore, filtro aria lavabile;
- scambiatore di calore a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio controllo del refrigerante tramite valvola d'espansione elettronica;
- ventilatore tipo flusso incrociato con motore elettrico di ventilazione BLDC ad accoppiamento diretto, con portata d'aria a tre velocità;
- 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;
- Dimensioni indicative (LxPxA) : 837x302x189 mm
- Portata aria (H/M/L): 7,2/6,8/8,9 m³/min
- Livello di pressione sonora (H/M/L) 32/30/28 dB(A)
- Capacità nominale di raffreddamento 2,2 kW
- Capacità nominale di riscaldamento 2,5 kW

Sono inclusi i fissaggi, le opere murarie occorrenti, i collegamenti elettrici, idraulici, del sistema di scarico della condensa 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	h	18,82	1,5	28,23
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	1,5	31,26
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,1	7,24
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	1,5	7,50
CL.UIP-2.2	Fornitura a piè d'opera di unità	cad	620,00	1	620,00
MIN	minuteria	a corpo	10,00	1	10,00

TOTALE					704,23
Costo manodopera € 59,51 incidenza 8,45%					
15% Spese Generali su € 704,23					105,6345
10% Utile Impresa su € 809,86					80,99
PREZZO					890,85
ARROTONDAMENTO					0,05
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					890,90

18) AN.COLL.1 Fornitura ed installazione di posto collettore realizzato con raccordi e pezzi speciali filettati in ottone cromato, quali TEE, gomiti, niples, riduzioni ecc., inclusa quota parte: della cassetta ad incasso in lamiera di acciaio zincata e verniciata a polvere, dello scasso della muratura con carico sul mezzo di trasporto degli sfabbricidi - raccordi DN da 1" a 1"1/2

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,25	4,71
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	0,25	5,21
NOL.EL.UT	nolo di elettro utensile per lavori	h	5,00	0,25	1,25
RACC.1"1/2	Fornitura di raccordi e pezzi speciali	cad	10,50	3	31,50
M-CEM	malta di cemento R32,5 e sabbia, dosata	m ³	85,00	0,05	4,25
24M0035	Quota parte cassetta metallica	cad	9,45	1	9,45
MIN	minuteria	a corpo	1,00	1	1,00
TOTALE					57,37
Costo manodopera € 9,92 incidenza 17,29%					
15% Spese Generali su € 57,37					8,6055
10% Utile Impresa su € 65,98					6,60
PREZZO					72,58
ARROTONDAMENTO					0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					72,60

19) AN.DIFF.160 Fornitura e posa in opera di diffusore circolare a coni regolabili mediante vite centrale, versione su piastra quadra 600x600 mm per l'integrazione in controsoffitti modulari. Caratteristiche: Idonei per elevati volumi d'aria; Idonei sia per la mandata che per la ripresa dell'aria; Montaggio a soffitto, altezze di installazione da 2,7 a 6,0 m; Adatti sia in riscaldamento che in raffreddamento; Coni regolabili manualmente per gestione del lancio in direzione orizzontale o verticale; Realizzati totalmente in alluminio o con corpo in alluminio e coni in ABS per la versione; Semplice integrazione in controsoffitti modulari 600x600 mm per la versione; Verniciatura a polvere colore bianco RAL 9003.

Per installazione su tubo circolare con diametro 160 mm, area netta di trasito non inferiore a 0,0026 mq.

Incluso il collegamento al canale d'aria, la rimozione del pannello da controsoffitto esistente, l'eventuale adeguamento del telaio del controsoffitto, ove necessario, le fascette metalliche, la prima regolazione, quanto altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,1	1,88
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	0,1	2,08
DIFF.160	Fornitura di diffusore circolare a	cad	122,00	1	122,00
MIN	minuteria	a corpo	5,00	1	5,00

TOTALE

Costo manodopera € 3,95 incidenza 3,02%

15% Spese Generali su € 130,96

10% Utile Impresa su € 150,60

PREZZO

ARROTONDAMENTO

PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad

130,96

19,644

15,06

165,66

0,04

165,70

20) AN.DIFF.200 Fornitura e posa in opera di diffusore circolare a coni regolabili mediante vite centrale, versione su piastra quadra 600x600 mm per l'integrazione in controsoffitti modulari. Caratteristiche: Idonei per elevati volumi d'aria; Idonei sia per la mandata che per la ripresa dell'aria; Montaggio a soffitto, altezze di installazione da 2,7 a 6,0 m; Adatti sia in riscaldamento che in raffreddamento; Coni regolabili manualmente per gestione del lancio in direzione orizzontale o verticale; Realizzati totalmente in alluminio o con corpo in alluminio e coni in ABS per la versione; Semplice integrazione in controsoffitti modulari 600x600 mm per la versione; Verniciatura a polvere colore bianco RAL 9003.

Per installazione su tubo circolare con diametro 200 mm, area netta di trasito non inferiore a 0,0042 mq

Incluso il collegamento al canale d'aria, la rimozione del pannello da controsoffitto esistente, l'eventuale adeguamento del telaio del controsoffitto, ove necessario, le fascette metalliche, la prima regolazione, quanto altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,1	1,88
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	0,1	2,08
DIFF.200	Fornitura di diffusore circolare a	cad	135,00	1	135,00
MIN	minuteria	a corpo	5,00	1	5,00

TOTALE

Costo manodopera € 3,96 incidenza 2,75%

15% Spese Generali su € 143,96

10% Utile Impresa su € 165,55

PREZZO

ARROTONDAMENTO

PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad

143,96

21,594

16,56

182,11

0,09

182,20

21) AN.DIV-AL Fornitura ed installazione di sistema modulare di pareti divisorie composte da pannelli in laminato print HPL stratificato spessore 13mm, con montanti in alluminio anodizzato, completo di porte come da progetto, il tutto completo di accessori, maniglie, guarnizioni e cerniere. Il laminato Print HPL stratificato sarà composto da un pannello autoportante con reazione al fuoco Euro classe Bs1-d0.
 Altezza minima della parete 200 cm di cui 15cm di piede in alluminio anodizzato e 185 cm circa di pannello HPL bisellato su tutto il perimetro e predisposto per l'inserimento della specifica ferramenta in alluminio anodizzato (piede regolabile in altezza, canalina per fissaggio a muro, cerniere con molla di ritorno, chiusino libero/occupato)
 Sono comprese le assistenze murarie e ogni accessorio necessario a dare l'opera finita a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	0,25	6,02
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,25	6,71
OP.LIV.3	Operaio edile 3°livello	h	28,92	0,25	7,23
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	0,5	2,50
DIV.ALL	Fornitura a piè d'opera di sistema	m ²	220,00	1	220,00
MIN	minuteria: fissaggi, siggillanti ecc	a corpo	2,00	1	2,00

TOTALE

Costo manodopera € 19,95 incidenza 8,16%

15% Spese Generali su € 244,46

10% Utile Impresa su € 281,13

PREZZO

ARROTONDAMENTO

PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²

244,46

36,669

28,11

309,24

0,06

309,30

22) AN.EQP Fornitura ed installazione di morsettiera equipotenziale con viti in acciaio zincato, inserto in ottone e guscio in poliammide, Temperatura d'esercizio da -30 a +85°C - Resistenza al calore + 150°C.
Installabile su guida DIN, a 7 fori + bandella 1x30x3.5 mm

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	0,1	2,08
EQP	Fornitura a piè d'opera di morsettiera	cad	25,00	1	25,00
TOTALE					27,08
Costo manodopera € 2,08 incidenza 7,68%					
15% Spese Generali su € 27,08					4,062
10% Utile Impresa su € 31,14					3,11
PREZZO					34,25
ARROTONDAMENTO					0,05
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					34,30

23) AN.FV Fornitura ed installazione di impianto fotovoltaico completo di:

- moduli fotovoltaici in silicio monocristallino ad alta efficienza con celle solari con tecnologia PERC e/o di tipo bifacciale, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con carichi resistenti fino a 475 kg/m² e trattamento antiriflesso della superficie. Scatola di connessione con 3 diodi di by-pass IP 67 secondo la IEC 62790, completa di cavo solare da 4 mm² e accoppiatori multicontact per cavo solare. Il pannello deve garantire una temperatura di esercizio tra -40°C e + 85°C, ed una tensione massima di sistema pari a 1000V. Il pannello deve essere garantito minimo per 20 anni e garantire al massimo un decadimento < 0,25% annuo, certificato secondo la IEC 61215 nonchè certificato in classe 1 secondo la UNI8457/9174;
- supporti metallici di adeguata struttura, per installazione non complanare al piano di copertura, con zavorre al piede;
- inverter dimensionati in funzione delle caratteristiche dei pannelli fotovoltaici installati, ibridi certificati CEI 0-21 "smart grid" progettati per essere integrati con idoneo sistema di accumulo. L'inverter è costituito da un sistema di conversione DC/AC costituito da IGBT con integrato un sistema di protezione contro l'inversione di polarità e fattore di distorsione <3,5%. Il sistema deve garantire la misurazione della corrente residua sul lato AC (RCMU) ed avere integrata la protezione per sovratensioni in classe 2 sul lato DC e in classe 3 sul lato AC a varistori o sistemi equivalenti per efficienza ed affidabilità. Deve essere integrato con il sistema di misurazione dell'isolamento del generatore fotovoltaico e avere il sistema di protezione di interfaccia integrato con comando di gestione del DDI che assicura la separazione dell'impianto di produzione dalla rete alternata. L'inverter deve avere un idoneo sistema di ventilazione con regolazione automatica per la dissipazione della temperatura, avere un grado di protezione almeno IP66 ed essere idoneo per il montaggio all'interno e all'esterno. L'inverter deve possedere almeno 2 MPPT con 2 ingressi DC ciascuno e range di tensione 70-480V (monofase), 80-800V (trifase) con caratteristiche idonee al campo fotovoltaico scelto. L'inverter deve essere dotato di antenna wifi integrata, presa ethernet LAN/TCP, e almeno 6 Ingresse/uscite digitali. Sono compresi gli oneri per il montaggio complessivo del cablaggio verso il campo e verso la rete;
- quadri elettrici di stringa completi di dispositivi di protezione e controllo in DC;
- quadri elettrici completi di dispositivi di protezione e controllo in AC;
- cavi elettrici di sezione e tipologia adeguata secondo schema di progetto;
- cablaggi, connessioni, installazione del sistema;
- dispositivo di controllo e programmazione remoto tramite app;
- cablaggi e programmazione;

Il sistema installato dovrà essere perfettamente funzionante, è onere dell'impresa fornire alla DL gli schemi dell'impianto in funzione delle caratteristiche dei componenti da installare, che dovrà essere oggetto di espressa approvazione, con congruo anticipo rispetto all'installazione.

Restano esclusi soltanto i conduttori elettrici per il collegamento del campo fotovoltaico al quadro di stringa ed il relativo sistema di protezione dei conduttori.

E' incluso il sollevamento al piano, anche di copertura, a qualsiasi altezza di materiali e componenti.

Misurato per ogni kWp di potenza dei pannelli installati.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,5	9,41
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	0,5	10,42
FV	Fornitura a piè d'opera di materiali e	kW	1.400,00	1	1.400,00
N38	Autogrù da 35 t con operatore	h	91,90	0,5	45,95
MIN	minuteria	a corpo	20,00	1	20,00
TOTALE					1.485,78
Costo manodopera € 19,76 incidenza 1,33%					
15% Spese Generali su € 1.485,78					222,867
10% Utile Impresa su € 1.708,65					170,86
PREZZO					1.879,51
ARROTONDAMENTO					-0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/kW					1.879,50

24) AN.G.IS10-2 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 10 mm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,02	0,54
G.IS10-32	Fornitura a piè d'opera di guaina	m	3,80	1,05	3,99
TOTALE					4,53
Costo manodopera € 0,54 incidenza 11,92%					
15% Spese Generali su € 4,53					0,6795
10% Utile Impresa su € 5,21					0,52
PREZZO					5,73
ARROTONDAMENTO					0,07
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					5,80

25) AN.G.IS30-2 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	h	26,83	0,05	1,34
G.IS30-32	Fornitura a piè d'opera di guaina	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

26) AN.GP-1.1 Fornitura ed installazione di gruppo di pressurizzazione per acque bianche, composto da:

- elettropompa per acqua, centrifuga orizzontale, con corpo pompa in ghisa, girante in acciaio inox AISI 304, portata massima 5,5 mc/h, prevalenza massima 65 m, con motore elettrico monofase a due poli, tensione di esercizio 230 V, 1,1 KW, con convertitore di frequenza incorporato, tale da consentire una pressione costante nell'impianto, grado di protezione minimo IP55, completa di cavo per il collegamento elettrico;
- raccordo a 5 vie in ottone con valvola di non ritorno;
- serbatoio pressurizzato con capacità 2 litri;
- manometro;
- sensore di pressione;

completo di 2 giunti antivibranti in entrata ed uscita, gommini antivibrazione in gomma sui piedi da bloccare tramite perni e dadi a supporti inclusi nel prezzo, inclusi i fissaggi, i raccordi per i collegamenti idraulici, il collegamento elettrico, quanto altro necessario a dare l'opera funzionante a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	1,5	28,23
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	1,5	31,26
EPOMPA-0.75	Fornitura a piè d'opera di elettropompa	cad	205,00	1	205,00
EPOMPA-1.1	Fornitura a piè d'opera di gruppo di	cad	1.900,00	1	1.900,00
MIN	Minuteria: valvole, raccordi, giunti antivibranti	a cropo	20,00	1	20,00
TOTALE					2.184,49
Costo manodopera € 59,42 incidenza 2,72%					
15% Spese Generali su € 2.184,49					327,6735
10% Utile Impresa su € 2.512,16					251,22
PREZZO					2.763,38
ARROTONDAMENTO					0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					2.763,40

27) AN.GR-P Sovrapprezzo alle porte interne in legno tamburato, per fornitura ed installazione di n. 2 griglie di presa d'aria, una per ogni aspetto, in alluminio anodizzato con alette fisse, inclinate di 45°, fissaggio con viti a vista, incluso il foro da realizzare nella porta e l'irrigidimento del perimetro dello stesso con telaio in legno massello.
dimensioni della griglia 400x200 mm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	0,5	10,42
GR-P	Griglia di ripresa aria in alluminio	cad	50,00	2	100,00
MIN	minuteria: viti, sigillante, listelli in legno ecc	a corpo	2,00	1	2,00
TOTALE					112,42
Costo manodopera € 10,42 incidenza 9,27%					
15% Spese Generali su € 112,42					16,863
10% Utile Impresa su € 129,28					12,93
PREZZO					142,21
ARROTONDAMENTO					0,09
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					142,30

28) AN.GR160		Fornitura ed installazione di griglia circolare in alluminio anodizzato con rete, per canale con diametro 160 mm			
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,08	1,51
GR160	griglia circolare in alluminio	cad	24,00	1	24,00
MIN	minuteria	a corpo	2,00	1	2,00
TOTALE					27,51
Costo manodopera € 1,51 incidenza 5,49%					
15% Spese Generali su € 27,51					4,1265
10% Utile Impresa su € 31,64					3,16
PREZZO					34,80
ARROTONDAMENTO					-0,10
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					34,70

29) AN.I-PVC.F Fornitura e posa in opera di infisso e serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, nei colori RAL a scelta della DL, 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 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica C con trasmittanza termica U_w non superiore a $1,75 \text{ W/mqK}$, idoneo per zona climatica D 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.

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.

- per finestra ad anta singola a battente o vasistas, con vetro camera con 2 lastre di sicurezza cat. 1B1 secondo norme UNI7697 e EN12600 (6/7-16-8/9)

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,5	13,42
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,25	4,71
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	0,25	5,21
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,05	3,62
N14	Betoniera a bicchiere 17 m3/h con	h	46,00	0,01	0,46
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	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	7	14,14
07M0024	Zincatura a caldo per carpenteria	kg	1,25	7	8,75
08M0003	Accessori per serramenti esterni	corpo	8,03	1	8,03
PVC.F1	Fornitura di infisso e serramento	m ²	260,00	1	260,00
08M0058	Vetro camera stratificato 6/7 -16 - 8/9	m2	97,00	0,9	87,30
MIN	minuteria: sigillante, ecc	a corpo	1,00	1	1,00

TOTALE

Costo manodopera € 23,35 incidenza 5,66%

15% Spese Generali su € 412,49

10% Utile Impresa su € 474,36

PREZZO

PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²

412,49

61,8735

47,44

521,80

521,80

30) AN.I-PVC.F Fornitura e posa in opera di infisso e serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, nei colori RAL a scelta della DL, 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 portate 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 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica C con trasmittanza termica U_w non superiore a $1,75 \text{ W/mqK}$, idoneo per zona climatica D 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.

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.

- per finestra a due o più ante a battente o vasistas o scorrevole, con vetro camera con 2 lastre di sicurezza cat. 1B1 secondo norme UNI7697 e EN12600 (6/7-16-8/9)

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,3	8,05
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,2	3,76
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	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	h	46,00	0,01	0,46
NOL.EL.UT	nolo di elettrotenso per lavori	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	3,5	7,07
07M0024	Zincatura a caldo per carpenteria	kg	1,25	3,5	4,38
08M0003	Accessori per serramenti esterni	corpo	8,03	1	8,03
PVC.F2	Fornitura di infisso e serramento	m ²	240,00	1	240,00
08M0058	Vetro camera stratificato 6/7 -16 - 8/9	m2	97,00	0,85	82,45
MIN	minuteria: sigillante, ecc	a corpo	1,00	1	1,00

TOTALE

Costo manodopera € 15,97 incidenza 4,33%

15% Spese Generali su € 368,84

10% Utile Impresa su € 424,17

PREZZO

ARROTONDAMENTO

PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²

368,84

55,326

42,42

466,59

0,01

466,60

31) AN.I-PVC.P Fornitura e posa in opera di infisso e serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, nei colori RAL a scelta della DL, 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 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica C con trasmittanza termica U_w non superiore a $1,75 \text{ W/mqK}$, idoneo per zona climatica D 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.

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.

- per porta-finestra a due ante a battente o vasistas, con telaio su 4 lati e traverso orizzontale, con vetro camera con 2 lastre di sicurezza cat. 1B1 secondo norme UNI7697 e EN12600 (6/7-16-8/9)

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,3	8,05
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,2	3,76
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	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	h	46,00	0,01	0,46
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	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	3	6,06
07M0024	Zincatura a caldo per carpenteria	kg	1,25	3	3,75
08M0003	Accessori per serramenti esterni	corpo	8,03	1	8,03
PVC.P2	Fornitura di infisso e serramento	m ²	250,00	1	250,00
08M0058	Vetro camera stratificato 6/7 -16 - 8/9	m2	97,00	0,85	82,45
MIN	minuteria: sigillante, ecc	a corpo	1,00	1	1,00
TOTALE					377,20
Costo manodopera € 15,99 incidenza 4,24%					
15% Spese Generali su € 377,20					56,58
10% Utile Impresa su € 433,78					43,38
PREZZO					477,16
ARROTONDAMENTO					0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					477,20

32) AN.INGH-50 Installazione di barre in acciaio B450C di ripresa, con inghisaggio realizzato mediante perforazione del supporto esistente in c.a. o muratura di qualsiasi tipo, a rotazione, pulizia del foro mediante insufflaggio di aria a pressione, riempimento del foro con resina bicomponente ETAC2, o malta monocomponente conforme alla norma EN1504-6, le cui caratteristiche meccaniche dovranno essere preventivamente valutate ad insindacabile giudizio della Direzione dei lavori, e infissione della barra di acciaio (questa esclusa dal prezzo) da collegare alle strutture esistenti, il foro potrà essere cieco o passante in conformità al progetto strutturale.
E' inclusa la tracciatura dei fori, l'individuazione preventiva delle barre di armatura nell'elemento strutturale da forare.
- diametro del foro da 16 a 22 mm, profondità del foro compresa tra 20 e 50 cm

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	0,25	6,02
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,25	6,71
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	0,25	1,25
M.CC	Fornitura a piè d'opera di malta	Kg	10,25	0,2	2,05
MIN.	minuteria: elettrodi, usura punte, chiodi, tracciolina, ecc	a corpo	3,00	1	3,00
TOTALE					19,03
Costo manodopera € 12,73 incidenza 66,89%					
15% Spese Generali su € 19,03					2,8545
10% Utile Impresa su € 21,88					2,19
PREZZO					24,07
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					24,10

33) AN.KIT-A Fornitura ed installazione di kit audio citofonico monofamiliare, per impianto digitale a 2 fili, composto da:
 - posto esterno con grado di protezione minimo IP54, con pulsantiera a 1 o 2 pulsanti con grado di robustezza IK10, scatola dedicata per incasso, tetto anti-pioggia in acciaio inox, cover in acciaio inox, cartellino portanome con retroilluminazione;
 - posto interno con citofono a cornetta, dotato di 3 tasti per il comando delle principali funzioni - apertura della serratura, comando luci scale e attivazione del posto esterno/ ciclamento, con regolazione volume suoneria (con esclusione chiamata) tramite apposito selettore;
 - alimentatore citofonico, incluso di collegamenti elettrici.
 Sono inclusi le scatole da incasso, le staffe da parete, le viti, i fissaggi, gli accessori per montaggio, installazione, collegamenti elettrici, l'onere della programmazione, le eventuali opere murarie, quanto altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	4	75,28
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,25	6,71
KIT-A	Fornitura a piè d'opera di kit audio	cad	350,00	1	350,00
MIN	minuteria	a corpo	5,00	1	5,00

TOTALE					436,99
Costo manodopera € 81,98 incidenza 18,76%					
15% Spese Generali su € 436,99					65,5485
10% Utile Impresa su € 502,54					50,25
PREZZO					552,79
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					552,80

34) AN.LAV-DIS Fornitura e collocazione di lavabo ergonomico per disabili, in ceramica bianca delle dimensioni minime di 66x52 cm circa con troppo pieno corredato di miscelatore in ottone cromato con leva clinica, e mensola idraulica che permette la regolazione dell'inclinazione del lavabo, sifone flessibile. Il tutto compreso di collegamento ai punti idrici di adduzione e di scarico già predisposti, di ventilazione, compreso altresì le cannotte, i rosoni, le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	1	24,06
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	1	26,83
NOL.EL.UT	nolo di elettro utensile per lavori	h	5,00	0,5	2,50
NOL.IDR.	Nolo di attrezzatura per la	h	20,00	0,5	10,00
15M0016	Flessibili da cm 30 1/2"	cad	2,12	2	4,24
15M0010	Tubo flessibile per scarico	cad	5,30	1	5,30
15M0006	Gruppo miscelatore ottone cromato da	cad	47,70	1	47,70
15M0066	Lavabo ergonomico per disabili	cad	371,00	1	371,00
15M0068	Mensola idraulica per disabili	cad	424,00	1	424,00
MIN	minuteria	a corpo	10,00	1	10,00

TOTALE

Costo manodopera € 50,91 incidenza 5,50%

15% Spese Generali su € 925,63

10% Utile Impresa su € 1.064,47

PREZZO

ARROTONDAMENTO

PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad

925,63

138,8445

106,45

1.170,92

-0,02

1.170,90

35) AN.LED.440 Fornitura ed installazione di plafoniera a led lineare per installazione a plafone, corpo in lamiera di acciaio zincata e preverniciata, diffusore in policarbonato opale antiabbagliamento ed antiriflesso, completa di distanziali per fissaggio, con potenza massima di 50 watt, e con le seguenti caratteristiche tecniche minime: flusso luminoso in output 4400-4500 lm, temperatura di colore 4.000K, UGR<19, grado di protezione IP40, ed un efficienza luminosa minima dell'apparecchio di 120 lm/W, tensione di esercizio 220-240 V ac 50/60 HZ, conforme alla norma CEI EN 62722-2-1, inclusi i fissaggi, i collegamenti elettrici ed ogni altro onere necessario 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	h	20,84	1	20,84
LED.4400	Fornitura a piè d'opera di plafoniera a	cad	135,00	1	135,00
NOL.EL.UT	nolo di elettroutensile per lavori	h	5,00	1	5,00
MIN	minuteria: fissaggi, nastro isolante, fascette, morsetti ecc	a corpo	2,00	1	2,00
TOTALE					162,84
Costo manodopera € 20,84 incidenza 12,80%					
15% Spese Generali su € 162,84					24,426
10% Utile Impresa su € 187,27					18,73
PREZZO					206,00
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					206,00

36) AN.LED.E38 Fornitura ed installazione di plafoniera a led lineare per installazione a plafone, corpo in lamiera di acciaio zincata e preverniciata, diffusore in policarbonato opale antiabbagliamento ed antiriflesso, completa di distanziali per fissaggio, con potenza massima di 50 watt, e con le seguenti caratteristiche tecniche minime: flusso luminoso in output 3800-4000 lm, temperatura di colore 4.000K, UGR<19, grado di protezione IP40, ed un efficienza luminosa minima dell'apparecchio di 120 lm/W, tensione di esercizio 220-240 V ac 50/60 HZ, conforme alla norma CEI EN 62722-2-1, con kit di alimentazione in emergenza a funzionamento intermittente, inserito all'interno della plafoniera, dimensionato in modo da garantire la durata dell'illuminazione per almeno 1 ora ed il flusso luminoso ridotto al massimo al 20%;

inclusi i fissaggi, i collegamenti elettrici ed ogni altro onere necessario 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	h	20,84	1	20,84
LED.E3800	Fornitura a piè d'opera di plafoniera a	cad	180,00	1	180,00
NOL.EL.UT	nolo di elettroutensile per lavori	h	5,00	1	5,00
MIN	minuteria: fissaggi, nastro isolante, fascette, morsetti ecc	a corpo	2,00	1	2,00

TOTALE

Costo manodopera € 20,85 incidenza 10,03%

15% Spese Generali su € 207,84

10% Utile Impresa su € 239,02

PREZZO

ARROTONDAMENTO

PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad

207,84

31,176

23,90

262,92

0,08

263,00

37) AN.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	h	24,06	0,25	6,02
OP.LIV.2	Operaio edile di 2° livello	h	26,83	0,25	6,71
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,01	0,72
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	0,25	1,25
LV-AT	Fornitura di ganci fissi in acciaio	cad	55,00	1	55,00
TOTALE					69,70
Costo manodopera € 12,73 incidenza 18,26%					
15% Spese Generali su € 69,70					10,455
10% Utile Impresa su € 80,16					8,02
PREZZO					88,18
ARROTONDAMENTO					0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					88,20

38) AN.LV-GS Fornitura e posa in opera di gancio scala fisso in acciaio zincato, per sistemi anticaduta in copertura, conforme alle norme tecniche di riferimento, inclusi i fissaggi, le opere murarie, il manuale di uso e manutenzione e quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	0,5	12,03
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,5	13,42
LV.GS	Fornitura a piè d'opera di gancio scala	cad	45,00	1	45,00
MIN	minuteria: barre filettate, ancorante chimico, dadi, rondelle	a corpo	10,00	1	10,00
TOTALE					80,45
Costo manodopera € 25,45 incidenza 31,63%					
15% Spese Generali su € 80,45					12,0675
10% Utile Impresa su € 92,52					9,25
PREZZO					101,77
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					101,80

39) AN.LV-KIT2 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 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. 7 torrette in acciaio zincato con piastra di fissaggio laterale per l'installazione in verticale con fissaggio a parete, altezza della torretta 75 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 linea 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	h	24,06	4	96,24
OP.LIV.2	Operaio edile di 2° livello	h	26,83	4	107,32
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	4	20,00
KIT.LV20	Fornitura a piè d'opera di kit per	cad	1.700,00	1	1.700,00
MIN	minuteria	a corpo	50,00	1	50,00
TOTALE					1.973,56
Costo manodopera € 203,47 incidenza 10,31%					
15% Spese Generali su € 1.973,56					296,034
10% Utile Impresa su € 2.269,59					226,96
PREZZO					2.496,55
ARROTONDAMENTO					0,05
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					2.496,60

40) AN.MANIG. 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, 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	cad	160,00	1	160,00
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	0,25	6,02
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,25	6,71
TOTALE					172,73
Costo manodopera € 12,73 incidenza 7,37%					
15% Spese Generali su € 172,73					25,9095
10% Utile Impresa su € 198,64					19,86
PREZZO					218,50
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					218,50

41) AN.MIS-P Fornitura e posa in opera di rubinetto miscelatore con attacchi a parete, in ottone cromato, con leva clinica, inclusi accessori, raccordi, rosacce e 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	h	26,83	0,5	13,42
OP.LIV.3	Operaio edile 3°livello	h	28,92	0,5	14,46
MIS-P	Fornitura piè d'opera di rubinetto	cad	50,00	1	50,00
MIN	minuteria: raccordi, sigillanti, rosacce ecc	a corpo	3,00	1	3,00
TOTALE					80,88
Costo manodopera € 27,88 incidenza 34,47%					
15% Spese Generali su € 80,88					12,132
10% Utile Impresa su € 93,01					9,30
PREZZO					102,31
ARROTONDAMENTO					-0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					102,30

42) AN.P-ALL1 Fornitura e posa in opera di serramenti esterni e/o interni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), non a taglio termico, sezione mm 45 ÷ 55, verniciati a polvere, nei colori RAL a scelta della D.L., con pannelli ciechi in stratificato; la verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1, altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. con giunto a battente, dotato di guarnizioni. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); i serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; controtelai in profilo d'acciaio zincato, compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti.

Sono inclusi la fornitura e la posa in opera dei pannelli ciechi in stratificato HPL spessore 5 mm, guarnizioni trasparenti o in tinta con i pannelli.

A uno o più battenti, comprese eventuali parti fisse (accessori: maniglia tipo cremonese o maniglione e cerniere).

Superficie minima di misurazione m² 0,90 per singolo battente.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	0,1	2,41
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,1	2,68
08M0003	Accessori per serramenti esterni	corpo	8,03	1	8,03
08M0007	Serramenti in alluminio sezione 50-60	m ²	240,75	1	240,75
HPL	Fornitura a piè d'opera di pannelli in	m ²	45,00	1	45,00
MIN	minuteria: viti, sigillante ecc	a corpo	1,00	1	1,00
TOTALE					299,87
Costo manodopera € 5,10 incidenza 1,70%					
15% Spese Generali su € 299,87					44,9805
10% Utile Impresa su € 344,85					34,49
PREZZO					379,34
ARROTONDAMENTO					-0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					379,30

43) AN.PAV.GR Pavimentazione in mattoni di gres fine porcellanato di 1^a scelta, per interni, con superficie ad effetto materico a scelta della DL, colorato in massa, rettificati e squadriati, ingelivi, resistenti all'urto ed agli attacchi fisici e chimici, e posti in opera con adesivo cementizio secondo le norme EN 12004 su pavimenti o superfici verticali.

Il prodotto deve avere le seguenti caratteristiche tecniche peculiari > dimensioni: lunghezza del lato più piccolo 60 cm o superiore, spessore nominale lastra: 9 mm o superiore; assorbimento d'acqua (ISO 10545-3): 0,05%; resistenza alla flessione (ISO 10545-4): ≥ 47 N/mm² (conforme); resistenza all'attacco chimico: resistente (ISO 10545-13); resistenza alle macchie: pulibile (ISO 10545-14); resistenza all'abrasione profonda (ISO 10545-6): < 145 mm³; sforzo di rottura (S): Sps $\geq 7,5$ mm, S ≥ 1300 N (ISO 10545-4); resistenza al gelo: resistente (ISO 10545-12).

Escluso il solo massetto di sottofondo compensato a parte, e compreso l'onere per la boiacatura, la stuccatura e la sigillatura dei giunti con prodotto idoneo ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,12	3,22
OP.LIV.3	Operaio edile 3°livello	h	28,92	0,12	3,47
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	0,12	0,60
PAV.GRES	Fornitura a piè d'opera di	m ²	30,00	1,1	33,00
COLL.CEM	collante cementizio cat. C2TE	Kg	0,70	4	2,80
CEM.FUG	Fornitura a piè d'opera di cemento	Kg	2,20	0,25	0,55
MIN	minuteria: crocette, accessori per la pulizia ecc	a corpo	1,00	1	1,00
TOTALE					44,64
Costo manodopera € 6,69 incidenza 14,99%					
15% Spese Generali su € 44,64					6,696
10% Utile Impresa su € 51,34					5,13
PREZZO					56,47
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					56,50

44) AN.PC.ACS- Fornitura ed installazione di pompa di calore per la produzione di acqua calda sanitaria, costituita da una pompa di calore e da un bollitore. La pompa di calore, alloggiata direttamente nella parte superiore del bollitore, usa l'energia termica dell'aria per riscaldare l'acqua del bollitore della capacità di 300 l. L'aria viene aspirata da un ventilatore centrifugo che permette il funzionamento in ricircolo, oppure attraverso una canalizzazione con sviluppo fino a 10 m di diametro DN 160. L'energia recuperata viene trasferita all'acqua da uno scambiatore esterno disposto circonferenzialmente sulla superficie esterna del bollitore, evitando oneri di manutenzione.

Compressore ad alto rendimento con Gas refrigerante R134A.
Bollitore con capacità di 300 litri corredato da resistenza elettrica ausiliaria da 1,5 kw.

Caratteristiche tecniche:

- temperatura minima di funzionamento: - 5°C
- Produzione ACS con temperature fino a 60 °C
- Bollitore con doppia vetrificazione (DIN 4753)
- possibilità di integrazione solare
- Anodo di magnesio anticorrosione
- Campo di lavoro -5°C/+32°C
- pressione massima di esercizio: 6 bar
- pressione massima circuito frigorifero: 25 bar
- potenza termica: 1950 watt
- efficienza energetica WH: 124%
- classe energetica A
- C.O.P. 2,92
- diametro canali per presa aria: 160 mm
- tempo di riscaldamento massimo: 8 ore

Sono inclusi i tubi in pvc DN 160 mm per la realizzazione dei canali di presa d'aria, le staffe, i supporti, il kit idraulico composto da:

- N.5 valvole a sfera a passaggio totale in ottone cromato, con leva, da 1"
- raccordi idraulici, quali riduzioni, curva, tee, ecc in ottone cromato da 1"
- vaso di espansione chiuso;
- n.1 manometro ad orologio;
- N.1 riduttore di pressione;
- N.1 valvola di sicurezza;
- N.1 valvola di non ritorno da 1".

Sono inclusi i collegamenti elettrici ed idraulici, le eventuali opere murarie necessarie, il trasporto in cantiere, il sollevamento al piano a qualunque altezza, 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	h	18,82	2	37,64
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	2	41,68
PC.ACS-300	Fornitura a piè d'opera di pompa di	cad	3.300,00	1	3.300,00
N38	Autogrù da 35 t con operatore	h	91,90	0,5	45,95
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,5	36,20
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	2	10,00
15M0140	Tubo PVC pesante UNI 302 D160 mm	m	10,33	15	154,95
15M0139	Pezzi speciali Tubo in PVC pesante UNI	corpo	3,18	6	19,08
MIN	minuteria	a corpo	30,00	1	30,00
TOTALE					3.675,50
Costo manodopera € 79,39 incidenza 2,16%					
15% Spese Generali su € 3.675,50					551,325
10% Utile Impresa su € 4.226,83					422,68
PREZZO					4.649,51
ARROTONDAMENTO					-0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					4.649,50

45) AN.PERF.20 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, per lunghezza complessiva della perforazione fino a 1,00 m e diametro da 80 a 200 mm in muratura di pietrame, mattoni, calcestruzzo armato e pietra da taglio, incluso il rivestimento del bordo del foro con tubo in pvc serie pesante.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	1	24,06
OP.LIV.3	Operaio edile 3°livello	h	28,92	1	28,92
N115	Carotatrice idraulica con operatore	h	30,90	1	30,90
13M0856	Tubo per fognatura in pvc DN 200mm SN2	m	11,02	1	11,02
TOTALE					94,90
Costo manodopera € 52,98 incidenza 55,83%					
15% Spese Generali su € 94,90					14,235
10% Utile Impresa su € 109,14					10,91
PREZZO					120,05
ARROTONDAMENTO					0,05
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					120,10

46) AN.PERF.31 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, per lunghezza complessiva della perforazione fino a 1,00 m e diametro da 201 a 315 mm in muratura di pietrame, mattoni, calcestruzzo armato e pietra da taglio, incluso il rivestimento del bordo del foro con tubo in pvc serie pesante.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	1,5	36,09
OP.LIV.3	Operaio edile 3°livello	h	28,92	1,5	43,38
N115	Carotatrice idraulica con operatore	h	30,90	1,5	46,35
13M0858	Tubo per fognatura in pvc DN 315mm SN2 tubo in pvc serie pesante con DN 110 mm	m	27,72	1	27,72
TOTALE					153,54
Costo manodopera € 79,47 incidenza 51,76%					
15% Spese Generali su € 153,54					23,031
10% Utile Impresa su € 176,57					17,66
PREZZO					194,23
ARROTONDAMENTO					-0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					194,20

47) AN.PERF.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	h	24,06	0,3	7,22
OP.LIV.3	Operaio edile 3°livello	h	28,92	0,3	8,68
N115	Carotatrice idraulica con operatore	h	30,90	0,3	9,27
15M0136	Tubo PVC pesante UNI 302 D125 mm	m	7,10	0,5	3,55
TOTALE					28,72
Costo manodopera € 15,90 incidenza 55,36%					
15% Spese Generali su € 28,72					4,308
10% Utile Impresa su € 33,03					3,30
PREZZO					36,33
ARROTONDAMENTO					0,07
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					36,40

48) AN.PF-40 Fornitura ed installazione di pozzetto prefabbricato in c.a. vibrato classe di resistenza C20/25, con fondo, spessore minimo pareti 5 cm, incluso il letto di posa con sabbia spesso almeno 5 cm, dimensioni interne 40x40xh40 cm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1° livello	h	24,06	0,25	6,02
OP.LIV.2	Operaio edile di 2° livello	h	26,83	0,25	6,71
PF-40	pozzetto con fondo in c.a. 40x40x40 cm	cad	50,00	1	50,00
06M0049	Sabbia lavata	m3	20,46	0,05	1,02
02M0007	Malta cementizia a q 4 di cemento	m3	167,35	0,05	8,37
TOTALE					72,12
Costo manodopera € 12,73 incidenza 17,65%					
15% Spese Generali su € 72,12					10,818
10% Utile Impresa su € 82,94					8,29
PREZZO					91,23
ARROTONDAMENTO					-0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					91,20

49) AN.PF-50 Fornitura ed installazione di pozzetto prefabbricato in c.a. vibrato classe di resistenza C20/25, con fondo, spessore minimo pareti 5 cm, incluso il letto di posa con sabbia spesso almeno 5 cm, dimensioni interne 50x50xh50 cm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	0,25	6,02
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,25	6,71
PF-50	pozzetto con fondo in c.a. 50x50x50 cm	cad	60,00	1	60,00
06M0049	Sabbia lavata	m3	20,46	0,05	1,02
02M0007	Malta cementizia a q 4 di cemento	m3	167,35	0,05	8,37
TOTALE					82,12
Costo manodopera € 12,73 incidenza 15,50%					
15% Spese Generali su € 82,12					12,318
10% Utile Impresa su € 94,44					9,44
PREZZO					103,88
ARROTONDAMENTO					-0,08
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					103,80

50) AN.PP-40.25 Fornitura ed installazione di elemento senza fondo per pozzetto prefabbricato in c.a. vibrato classe di resistenza C20/25, spessore minimo pareti 5 cm, incluso il letto di posa con sabbia spesso almeno 5 cm, è incluso nel prezzo l'eventuale taglio dell'elemento al fine di ottenere quota inferiore rispetto a quella ottenibile con l'elemento stesso, per dimensioni interne 40x40xh25 cm

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	0,1	2,41
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,1	2,68
PP-40.25	prolunga pozzetto c.a. 40x40xh25 cm	cad	25,00	1	25,00
06M0049	Sabbia lavata	m3	20,46	0,05	1,02
02M0007	Malta cementizia a q 4 di cemento	m3	167,35	0,05	8,37
TOTALE					39,48
Costo manodopera € 5,09 incidenza 12,89%					
15% Spese Generali su € 39,48					5,922
10% Utile Impresa su € 45,40					4,54
PREZZO					49,94
ARROTONDAMENTO					0,06
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					50,00

51) AN.PP-40.40 Fornitura ed installazione di elemento senza fondo per pozzetto prefabbricato in c.a. vibrato classe di resistenza C20/25, spessore minimo pareti 5 cm, incluso il letto di posa con sabbia spesso almeno 5 cm, è incluso nel prezzo l'eventuale taglio dell'elemento al fine di ottenere quota inferiore rispetto a quella ottenibile con l'elemento stesso, dimensioni interne 40x40x40 cm

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1° livello	h	24,06	0,1	2,41
OP.LIV.2	Operaio edile di 2° livello	h	26,83	0,1	2,68
PP-40.40	prolunga pozzetto c.a. 40x40x40 cm	cad	35,00	1	35,00
06M0049	Sabbia lavata	m3	20,46	0,05	1,02
02M0007	Malta cementizia a q 4 di cemento	m3	167,35	0,05	8,37
TOTALE					49,48
Costo manodopera € 5,09 incidenza 10,29%					
15% Spese Generali su € 49,48					7,422
10% Utile Impresa su € 56,90					5,69
PREZZO					62,59
ARROTONDAMENTO					-0,09
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					62,50

52) AN.PP-50.25 Fornitura ed installazione di elemento senza fondo per pozzetto prefabbricato in c.a. vibrato classe di resistenza C20/25, spessore minimo pareti 5 cm, incluso il letto di posa con sabbia spesso almeno 5 cm, è incluso nel prezzo l'eventuale taglio dell'elemento al fine di ottenere quota inferiore rispetto a quella ottenibile con l'elemento stesso, per dimensioni interne 50x50xh25 cm

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	0,1	2,41
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,1	2,68
PP-50.25	prolunga pozzetto c.a. 50x50xh25 cm	cad	35,00	1	35,00
06M0049	Sabbia lavata	m3	20,46	0,05	1,02
02M0007	Malta cementizia a q 4 di cemento	m3	167,35	0,05	8,37
TOTALE					49,48
Costo manodopera € 5,09 incidenza 10,29%					
15% Spese Generali su € 49,48					7,422
10% Utile Impresa su € 56,90					5,69
PREZZO					62,59
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					62,60

53) AN.PRO.500 Fornitura e posa in opera di proiettore illuminante led con flusso luminoso 5000 lm o superiore, temperatura di colore 4000K, tensione di funzionamento 230 V, frequenza di rete 50/60 Hz, fattore di potenza maggiore o uguale a 0,9, efficienza luminosa minima 120 lm/W, indice di resa cromatica >80, temperatura di funzionamento ambiente da -30°C a +50°C, corpo in alluminio pressofuso veniciato a polvere di colore bianco o similare, con diffusore in vetro temperato, indice di resistenza agli urti IK 07, grado di protezione IP55 o superiore, inclusa la staffa di montaggio, i fissaggi meccanici, il collegamento elettrico, con cavo multipolare non propagante l'incendio (incluso nel prezzo), il cavo dovrà essere collegato alla più vicina scatola di derivazione mediante pressacavo o nel caso di scatola incassata mediante foro trasversale realizzato sulla muratura fino alla stessa scatola, il foro dovrà poi essere sigillato con malta di gesso, incluso quanto altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,25	4,71
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	0,25	5,21
PRO.5000	Fornitura di proiettore illuminante led	cad	55,00	1	55,00
MIN	minuteria: tasselli, fascette, nastro isolante, morsetti ecc	a corpo	5,00	1	5,00
TOTALE					69,92
Costo manodopera € 9,92 incidenza 14,19%					
15% Spese Generali su € 69,92					10,488
10% Utile Impresa su € 80,41					8,04
PREZZO					88,45
ARROTONDAMENTO					0,05
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					88,50

54) AN.PS.160 Fornitura ed installazione di pezzo speciale, quale curva, raccordo, riduzione di sezione, aumento di sezione, per canale circolare in lamiera zincata spessore 6/10 mm, incluse giunzioni a tenuta, i raccordi F o M, quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.
Diametro esterno 160 mm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1.M	Operaio metalmeccanico 1 livello	h	17,07	0,08	1,37
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,08	1,51
PS.160	Fornitura di pezzo speciale, quale	cad	25,00	1	25,00
MIN	minuteria	a corpo	5,00	1	5,00
TOTALE					32,88
Costo manodopera € 2,88 incidenza 8,76%					
15% Spese Generali su € 32,88					4,932
10% Utile Impresa su € 37,81					3,78
PREZZO					41,59
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					41,60

55) AN.PS.200 Fornitura ed installazione di pezzo speciale, quale curva, raccordo, riduzione di sezione, aumento di sezione, per canale circolare in lamiera zincata spessore 6/10 mm, incluse giunzioni a tenuta, 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.1.M	Operaio metalmeccanico 1 livello	h	17,07	0,08	1,37
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,08	1,51
PS.200	Fornitura di pezzo speciale, quale	cad	30,00	1	30,00
MIN	minuteria	a corpo	5,00	1	5,00
TOTALE					37,88
Costo manodopera € 2,88 incidenza 7,60%					
15% Spese Generali su € 37,88					5,682
10% Utile Impresa su € 43,56					4,36
PREZZO					47,92
ARROTONDAMENTO					-0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					47,90

56) AN.PS.250 Fornitura ed installazione di pezzo speciale, quale curva, raccordo, riduzione di sezione, aumento di sezione, per canale circolare in lamiera zincata spessore 6/10 mm, incluse giunzioni a tenuta, i raccordi F o M, quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.
Diametro esterno 250 mm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1.M	Operaio metalmeccanico 1 livello	h	17,07	0,08	1,37
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,08	1,51
PS.250	Fornitura di pezzo speciale, quale	cad	35,00	1	35,00
MIN	minuteria	a corpo	5,00	1	5,00
TOTALE					42,88
Costo manodopera € 2,88 incidenza 6,72%					
15% Spese Generali su € 42,88					6,432
10% Utile Impresa su € 49,31					4,93
PREZZO					54,24
ARROTONDAMENTO					-0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					54,20

57) AN.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	h	24,06	0,03	0,72
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	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

58) AN.RACK-1 Fornitura ed installazione di quadro rack 16U o superiori, in lamiera di acciaio sp 15/10 mm, colore Ral (nero o grigio), grado di protezione IP20 o superiore, inclusi montanti, kit viti, dadi, rondelle, corredato di termostato per quadri, con Tmax 65°C, gruppo di ventilazione con due ventole, canalina 19" a 6 prese universali, ripiani fissi, pannelli passapermute, kit cavi e connessioni per messa a terra, pannello di permutazione 19" precaricato cat. 6 UTP, non schermato con 24 porte RJ45, completo di portella con vetro temperato di sicurezza da 4 mm o superiore, rispondente alla norma UNI EN 1288-3, con chiusura a 3 punti, corredata di cerniere a molla.

completo di:

- switch con 24 porte RJ45 10/100/1000 GB Ethernet con PoE, PoE protocol IEEE802.3af in PoE e IEEE802.3at in PoE+, switching capacity 8.8 Gpps o superiore, temperatura di esercizio 0°/50°C o range superiore, mac address table 4k o superiore, VLAN 802.1Q, link aggregation IEEE 802.3ad LACP.
- UPS di tipo on line a doppia conversione 230Vac 2200VA / 1350 W, classificazione secondo UNI EN 62040-3 VFI-SS-113, connessioni in uscita 4xIEC 10 A, 2 batterie con tensione 12 V, tempo di ricarica massimo 10 ore, autonomia a metà carico 20 min minimo, conforme alla UNI EN 62040/1-2 ed alla UNI EN 61000-3, con protezione da sovraccarico, cortocircuito, sovratemperatura, eccesso di carica, con allarmi di funzionamento, batterai in fine scarica, anomalia, attivazione protezioni, grado di protezione almeno IP20.

Sono inclusi cavi, alimentatori, fissaggi, staffe, e quanto altro occorra a dare l'opera completa e funzionante.

- cavi e connettori per tutti i collegamenti, sia elettrici che ethernet di cat. 6 o superiore.
- quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	2	37,64
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	2	41,68
14M0689	Cavo UtP Cat. 6 LShZ	m	0,51	15	7,65
RK-SW24	switch con 24 porte RJ45 10/100/1000 GB	cad	450,00	1	450,00
RK-UPS22	Fornitura a piè d'opera di UPS di tipo	cad	1.200,00	1	1.200,00
14M0682	Armadio Rack da parete fino a 17U	cad.	659,69	1	659,69
14M0686	Mensola interna	cad.	55,98	2	111,96
RK-VENT	Fornitura a piè d'opera di Gruppo 2	cad	220,00	1	220,00
RK-PR	Fornitura a piè d'opera di multipresa	cad	65,00	1	65,00
TOTALE					2.793,62
Costo manodopera € 79,34 incidenza 2,84%					
15% Spese Generali su € 2.793,62					419,043
10% Utile Impresa su € 3.212,66					321,27
PREZZO					3.533,93
ARROTONDAMENTO					-0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					3.533,90

59) AN.RIM.IE Dismissione 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, inclusa la cura nella rimozione e nella conservazione in cantiere per l'eventuale successivo riutilizzo dei componenti riutilizzabili ed il trasporto in luogo indicato dalla pubblica amministrazione per la conservazione, incluso il trasporto a discarica autorizzata dei componenti da gestire come rifiuti.
Valutata al mq sulla superficie netta del locale

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	0,05	1,20
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,05	1,34
NOL.AUT.	nolo a freddo di autocarro cassonato o	h	80,00	0,01	0,80
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	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

60) AN.RIM.IM Rimozione di imbottito con cassettoni incorporati di lamiera metallica, di qualsiasi forma e dimensione, inclusi i rulli, le tapparelle di qualsiasi materiale, le guide, l'avvolgibile, le corde, la demolizione della muratura di qualsiasi tipo e consistenza perimetrale, per una fascia di 5-20 cm circa ai fianchi e sottosoglia, fino all'architrave o alla trave superiore in testa, e quanto altro necessario per rimuovere nella sua interezza l'opera, è incluso il carico su mezzo idoneo ed il trasporto a discarica, misurata al mq vuoto per pieno.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1° livello	h	24,06	0,2	4,81
OP.LIV.2	Operaio edile di 2° livello	h	26,83	0,2	5,37
NOL.EL.UT	nolo di elettro utensile per lavori	h	5,00	0,5	2,50
NOL.AUT.	nolo a freddo di autocarro cassonato	h	80,00	0,1	8,00
TOTALE					20,68
Costo manodopera € 10,18 incidenza 49,23%					
15% Spese Generali su € 20,68					3,102
10% Utile Impresa su € 23,78					2,38
PREZZO					26,16
ARROTONDAMENTO					0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					26,20

61) AN.RIM.PI Rimozione di porta interna, di qualsiasi forma e materiale, e conservazione con cura per la successiva reinstallazione, inclusi coprifili, telai, controtelai, inclusa l'eventuale sostituzione del controtelaio, e della ferramenta, successiva reinstallazione della stessa.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2	Operaio edile di 2° livello	h	26,83	1	26,83
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	0,5	2,50
MIN	minuteria	a corpo	1,00	1	1,00
08M0066	Controtelaio in abete	cad	25,18	1	25,18
08M0067	Accessori per porte interne	corpo	6,42	1	6,42
TOTALE					61,93
Costo manodopera € 26,83 incidenza 43,32%					
15% Spese Generali su € 36,75					5,5125
10% Utile Impresa su € 42,26					4,23
PREZZO					71,67
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					71,70

62) AN.SCOSS 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	h	24,06	0,25	6,02
OP.LIV.2	Operaio edile di 2° livello	h	26,83	0,25	6,71
NOL.EL.UT	nolo di elettro utensile per lavori	h	5,00	0,25	1,25
LAM.6/10	Fornitura a piè d'opera di lamiera di	m ²	25,00	1,1	27,50
MIN	minuteria: tasselli, viti, rivetti, sigillante ecc.	a corpo	2,00	1	2,00
TOTALE					43,48
Costo manodopera € 12,73 incidenza 29,28%					
15% Spese Generali su € 43,48					6,522
10% Utile Impresa su € 50,00					5,00
PREZZO					55,00
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					55,00

63) AN.SPD Fornitura ed installazione entro quadro elettrico di limitatore di sovratensione modulare (SPD) autoprotetto
 3P+N Uc= 275Vac Up= 1.3kV, I_{max}= 10kA, I_n= 5kA, inclusi cablaggi e collegamenti elettrici, conforme alle norme EN 61643-11 -
 IEC 61643-1

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
SPD	Fornitura di limitatore di	cad	405,00	1	405,00
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,25	4,71
MIN	minuteria: spezzoni di cavo, nastro isolante, bussolotti, fascette in nylon	a corpo	1,00	1	1,00
TOTALE					410,71
Costo manodopera € 4,72 incidenza 1,15%					
15% Spese Generali su € 410,71					61,6065
10% Utile Impresa su € 472,32					47,23
PREZZO					519,55
ARROTONDAMENTO					0,05
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					519,60

64) AN.T.PP-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 piccola entità), 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	h	24,06	1	24,06
OP.LIV.2	Operaio edile di 2° livello	h	26,83	1	26,83
NOL.EL.UT	nolo di elettroutensile per lavori	h	5,00	1	5,00
02M0007	Malta cementizia a q 4 di cemento	m3	167,35	0,05	8,37
15M0093	Tubo in polipropilene PP-R80 D32x23,2mm	m	5,10	4	20,40
SIF.SECCO	Fornitura a piè d'opera di sifone a	cad	18,00	1	18,00
MIN	minuteria	a corpo	3,00	1	3,00
TOTALE					105,66
Costo manodopera € 50,89 incidenza 48,16%					
15% Spese Generali su € 105,66					15,849
10% Utile Impresa su € 121,51					12,15
PREZZO					133,66
ARROTONDAMENTO					-0,06
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					133,60

65) AN.TAM0.40 Fornitura ed installazione di tubo in acciaio al carbonio, zincato SS, norma UNI EN 10255, serie media, verniciato esternamente nei colori RAL su indicazioni della DL, fissato mediante collari, barre, guide ecc., anche in conformità alle norme UNI 10779 e UNI EN 12845, in qualsiasi condizione di posa, a parete, soffitto, attraversamento murario, entro controsoffitto, inclusi raccordi filettati e/o a saldare, e pezzi speciali, quali gomiti, curve, TEE, raccordi a croce, riduzioni, aumenti, nipples, manicotti ecc, sempre in acciaio zincato, è inclusa la guarnitura e sigillatura dei giunti, lo sfrido e quanto altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte.
DN 40 (1"1/2)

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1.M	Operaio metalmeccanico 1 livello	h	17,07	0,05	0,85
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,05	0,94
TUB.DN40	Fornitura di tubo in acciaio al	m	18,50	1	18,50
RACC.40	Fornitura di raccordi e pezzi speciali	cad	7,50	0,4	3,00
COLL.DN40	Collare in acciaio serie pesante per	cad	2,20	0,33	0,73
NOL.IDR.	Nolo di attrezzatura per la	h	20,00	0,08	1,60
MIN	minuteria	a corpo	1,00	1	1,00
TOTALE					26,62
Costo manodopera € 1,79 incidenza 6,72%					
15% Spese Generali su € 26,62					3,993
10% Utile Impresa su € 30,61					3,06
PREZZO					33,67
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					33,70

66) AN.TEE.160 Fornitura ed installazione di TEE per canale circolare in lamiera zincata spessore 6/10 mm, incluse giunzioni a tenuta, i raccordi F o M, quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.
Con tre attacchi per tubo con diametro principale, o anche con attacchi ridotti, secondo le disposizioni del progetto e/o della DL.
Diametro esterno principale 160 mm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,1	1,88
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	0,1	2,08
NOL.EL.UT	nolo di elettro utensile per lavori	h	5,00	0,1	0,50
TEE.160	Fornitura di TEE per canale circolare	cad	60,00	1	60,00
MIN.	minuteria	a corpo	5,00	1	5,00
TOTALE					69,46
Costo manodopera € 3,96 incidenza 5,70%					
15% Spese Generali su € 69,46					10,419
10% Utile Impresa su € 79,88					7,99
PREZZO					87,87
ARROTONDAMENTO					-0,07
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					87,80

67) AN.TEE.200 Fornitura ed installazione di TEE per canale circolare in lamiera zincata spessore 6/10 mm, incluse giunzioni a tenuta, i raccordi F o M, quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.
Con tre attacchi per tubo con diametro principale, o anche con attacchi ridotti, secondo le disposizioni del progetto e/o della DL.
Diametro esterno principale 200 mm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,1	1,88
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	0,1	2,08
NOL.EL.UT	nolo di elettro utensile per lavori	h	5,00	0,1	0,50
TEE.200	Fornitura di TEE per canale circolare	cad	70,00	1	70,00
MIN.	minuteria	a corpo	5,00	1	5,00
TOTALE					79,46
Costo manodopera € 3,96 incidenza 4,98%					
15% Spese Generali su € 79,46					11,919
10% Utile Impresa su € 91,38					9,14
PREZZO					100,52
ARROTONDAMENTO					-0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					100,50

68) AN.TEE.250 Fornitura ed installazione di TEE per canale circolare in lamiera zincata spessore 6/10 mm, incluse giunzioni a tenuta, i raccordi F o M, quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.
Con tre attacchi per tubo con diametro principale, o anche con attacchi ridotti, secondo le disposizioni del progetto e/o della DL.
Diametro esterno principale 250 mm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,1	1,88
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	0,1	2,08
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	0,1	0,50
TEE.250	Fornitura di TEE per canale circolare	cad	80,00	1	80,00
MIN.	minuteria	a corpo	5,00	1	5,00
TOTALE					89,46
Costo manodopera € 3,96 incidenza 4,43%					
15% Spese Generali su € 89,46					13,419
10% Utile Impresa su € 102,88					10,29
PREZZO					113,17
ARROTONDAMENTO					0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					113,20

69) AN.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.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,25	4,71
TES-200	Fornitura di tronchetto di	cad	55,00	1	55,00
MIN	minuteria: rivetti, sigillante ecc	a corpo	3,00	1	3,00
TOTALE					62,71
Costo manodopera € 4,71 incidenza 7,51%					
15% Spese Generali su € 62,71					9,4065
10% Utile Impresa su € 72,12					7,21
PREZZO					79,33
ARROTONDAMENTO					0,07
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					79,40

70) AN.TF.160 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 manicotti di raccordo, quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte. misurato ad installazione avvenuta tenuto conto dello stiramento, di curvature e pieghe.
Diametro esterno 160 mm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,05	0,94
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	0,05	1,04
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	0,05	0,25
TF.160	Fornitura a piè d'opera di tubo	m	3,00	1	3,00
MIN	minuteria: collari, barre filettate, ancorante chimico, tasselli ecc	a corpo	2,00	1	2,00

TOTALE

Costo manodopera € 1,98 incidenza 27,39%

15% Spese Generali su € 7,23

10% Utile Impresa su € 8,31

PREZZO

ARROTONDAMENTO

PREZZO DI APPLICAZIONE €/m

7,23

1,0845

0,83

9,14

-0,04

9,10

71) AN.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 manicotti di raccordo, quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte. misurato ad installazione avvenuta tenuto conto dello stiramento, di curvature e pieghe.
Diametro esterno 200 mm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,05	0,94
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	0,05	1,04
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	0,05	0,25
TF.200	Fornitura ed installazione di tubo	m	3,50	1	3,50
MIN	minuteria: collari, barre filettate, ancorante chimico, tasselli ecc	a corpo	2,00	1	2,00

TOTALE					7,73
Costo manodopera € 1,98 incidenza 25,61%					
15% Spese Generali su € 7,73					1,1595
10% Utile Impresa su € 8,89					0,89
PREZZO					9,78
ARROTONDAMENTO					-0,08
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					9,70

72) AN.TF.250 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 manicotti di raccordo, quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte. misurato ad installazione avvenuta tenuto conto dello stiramento, di curvature e pieghe.
Diametro esterno 250 mm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,05	0,94
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	0,05	1,04
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	0,05	0,25
TF.250	Fornitura ed installazione di tubo	m	4,20	1	4,20
MIN	minuteria: collari, barre filettate, ancorante chimico, tasselli ecc	a corpo	2,00	1	2,00

TOTALE

Costo manodopera € 1,98 incidenza 23,49%

15% Spese Generali su € 8,43

10% Utile Impresa su € 9,69

PREZZO

ARROTONDAMENTO

PREZZO DI APPLICAZIONE €/m

8,43

1,2645

0,97

10,66

0,04

10,70

73) AN.TL200 Fornitura ed installazione di canale circolare 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	h	18,82	0,1	1,88
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	0,1	2,08
NOL.EL.UT	nolo di elettro utensile per lavori	h	5,00	0,1	0,50
TL200	Fornitura di canale circolare in	m	45,00	1	45,00
MIN	minuteria: fissaggi, staffe, rivetti, sigillante	a corpo	4,50	1	4,50
TOTALE					53,96
Costo manodopera € 3,96 incidenza 7,34%					
15% Spese Generali su € 53,96					8,094
10% Utile Impresa su € 62,05					6,21
PREZZO					68,26
ARROTONDAMENTO					-0,06
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					68,20

74) AN.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 discarica 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	h	28,92	0,3	8,68
NOL.AUT.	nolo a freddo di autocarro cassonato o	h	80,00	0,3	24,00
TOTALE					32,68
Costo manodopera € 8,68 incidenza 26,56%					
15% Spese Generali su € 32,68					4,902
10% Utile Impresa su € 37,58					3,76
PREZZO					41,34
ARROTONDAMENTO					-0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m³					41,30

75) AN.V.RC-80 Fornitura ed installazione di Recuperatore di calore entalpico a flussi incrociati.
 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 800 mc/h
 - Alimentazione: 220*240 V monofase a 50 Hz
 - Potenza assorbita scambio/bypass (SH/H/L): 328/266/144 W- Portata aria (SH/H/L) 800/800/660 m³/h
 - Pressione statica utile (SH/H/L): 160/100/50 Pa
 - Efficienza scambio temperatura (SH/H/L): 82/82/83 %
 - Efficienza scambio entalpico risc. (SH/H/L): 73/73/76 %
 - Efficienza scambio entalpico raffr. (SH/H/L): 66/66/70 %
 - Pressione sonora mod.scambio (SH/H/L): 40/36/32 dB(A)
 - Pressione sonora mod.bypass (SH/H/L): 41/37/33 dB(A)
 - Dimensioni indicative (LxAxP) : 1.101x405x1.230 mm
 Completo di comando di controllo remoto a filo, con display LCD, con funzioni disponibili: accensione e spegnimento, regolazione della temperatura desiderata, della velocità del ventilatore e della modalità di funzionamento, impostazione differenza temperatura per cambio automatico modalità operativa con sistemi a recupero di calore, timer settimanale con impostazione di 2 intervalli di funzionamento giornaliero, funzione Holiday per l'esclusione del programma in caso di festività o periodi di assenza, funzione di blocco dei comandi principali (Child Lock), funzione di controllo dell'umidificatore, allarme pulizia filtri, sensore temperatura ambiente integrato, memoria di backup per la conservazione delle impostazioni in caso di assenza dell'alimentazione elettrica con durata fino a 3 ore.
 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	h	18,82	2,5	47,05
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	2,5	52,10
NOL.EL.UT	nolo di elettroutensile per lavori	h	5,00	2,5	12,50
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,1	7,24
V.RC-800	Fornitura di Recuperatore di calore	cad	2.400,00	1	2.400,00
MIN	minuteria	a corpo	20,00	1	20,00
TOTALE					2.538,89
Costo manodopera € 99,27 incidenza 3,91%					
15% Spese Generali su € 2.538,89					380,8335
10% Utile Impresa su € 2.919,72					291,97
PREZZO					3.211,69
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					3.211,70

76) AN.V.RC-10 Fornitura ed installazione di unità di ventilazione non canalizzata, con recuperatore di calore controcorrente in polipropilene con efficienza non inferiore al 90%.
 Con struttura autoportante in lamiera zincata e preverniciata di colore bianco, con isolamento termico ed acustico in lana di roccia.
 Con tubi per espulsione e presa d'aria esterna, DN max 315 mm, completo di plenum in lamiera di acciaio zincata e preverniciata con separatore centrale per evitare la commistione dei flussi d'aria all'esterno.
 Dotato di:
 - ventilatori EC, centrifughi a pale indietro a basso consumo;
 - filtri a bassa perdita di carico del tipo F7 (ePM1 70%), sia per flusso di rinnovo che di estrazione;
 - By pass integrato per free-cooling/free heating (azionamento motorizzato con comando automatico);
 - Protezione antigelo;
 - controllo remoto incluso, con scheda elettronica, display lcd, selezione velocità, allarmi filtri con contatore, protezione antigelo, comunicazione via cavo bus.
 Caratteristiche tecniche:
 - Portata nominale d'aria 1.000 mc/h;
 - Alimentazione: 220*240 V monofase a 50 Hz;
 - Livello di pressione sonora (Lpa in dB(A)): 34 dB(A), rilevata a 3 m di distanza con ventilatori al 70%
 - Dimensioni indicative (LxAxP) : 1.600x470x1400 mm
 - Condizioni di esercizio limite: temp. ambiente da 0° a 45°C, umidità < 80%
 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	h	18,82	2	37,64
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	2	41,68
NOL.EL.UT	nolo di elettroutensile per lavori	h	5,00	2	10,00
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,1	7,24
V.RC-1000	Fornitura di unità di ventilazione non	cad	4.800,00	1	4.800,00
MIN	minuteria	a corpo	20,00	1	20,00
TOTALE					4.916,56
Costo manodopera € 79,16 incidenza 1,61%					
15% Spese Generali su € 4.916,56					737,484
10% Utile Impresa su € 5.654,04					565,40
PREZZO					6.219,44
ARROTONDAMENTO					0,06
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					6.219,50

77) AN.VETR-F Fornitura e posa in opera di vetrata fissa costituita da telaio in legno douglas, fissato mediante viti al controtelaio in abete murato a cemento con sei robuste grappe di ferro su muratura di qualsiasi tipo e di qualsiasi spessore, vetro singolo stratificato di sicurezza di cat. 1B1 secondo norma UNI7697 e EN12600 (6/7-16-8/9).

Sono compresi e compensati nel prezzo: la battentatura (a profilo curvo e a squadra) doppia per i lati verticali e semplice per i lati orizzontali, la battentatura o la guida a canaletto nei riquadri interni per il fissaggio del vetro, i listelli copri filo opportunamente sagomati, eventuale guarnizione in gomma resistente all'invecchiamento ed ai raggi UV per la tenuta termoacustica, nonché la verniciatura con due mani di vernice trasparente, previa mano di antitarmico ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

al mq

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	0,25	6,02
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,25	6,71
NOL.EL.UT	nolo di elettroutensile per lavori	h	5,00	0,5	2,50
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,01	0,72
N14	Betoniera a bicchiere 17 m3/h con	h	46,00	0,01	0,46
02M0007	Malta cementizia a q 4 di cemento	m3	167,35	0,02	3,35
08M0066	Controtelaio in abete	cad	25,18	1	25,18
08M0055	Vetro stratificato 8/9	m2	46,00	0,9	41,40
LEG	Fornitura di lucernaio in legno	m2	65,00	1	65,00

TOTALE

Costo manodopera € 12,73 incidenza 8,41%

15% Spese Generali su € 126,16

10% Utile Impresa su € 145,08

PREZZO

ARROTONDAMENTO

PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²

151,34

18,924

14,51

184,77

0,03

184,80

78) AN.VMC-V Fornitura ed installazione di ventilatore centrifugo cassonato per condotto circolare, con involucro realizzato in lamiera di acciaio zincato. Rivestimento a doppia parete, isolamento in lana minerale 40 mm, rimovibile incl. gruppo ventilatore per pulizia e Manutenzione. Girante centrifuga a pale avanti in plastica. Girante acc. a VDI 2060, qualità di bilanciamento G 6.3, bilanciata dinamicamente su due piani.

Motore a rotore esterno controllabile in tensione (IP44), esente da manutenzione, il motore è posto all'interno del flusso d'aria per il raffreddamento. Thermocontatti integrali con ripristino automatico acc. secondo EN 60335-2-80, velocità controllata mediante riduzione della tensione tramite trasformatore o tiristore. Dotato di cavo di alimentazione, lunghezza =1,80 m. Per l'aria di ripresa e di mandata. Altezza di installazione per installazione in spazi ridotti. Installazione in qualsiasi posizione di montaggio. Per installazione interna.

Con attacchi circolari in aspirazione/espulsione DN 160 mm, con le seguenti caratteristiche tecniche:

- Portata aria max non inferiore a 734 mc/h
- max temperatura aria trasportata 70°C
- livello di pressione sonora a 3 m (20 mq Sabine) max 51 db
- Classe di protezione motore IP54
- motore monofase AC a 50-60 Hz, con Potenza elettrica non superiore a 120 W
- regolazione della velocità di tipo steppless con potenziometro

E' incluso nel prezzo il potenziometro per la regolazione manuale della velocità, da installare con semi-incasso, completo di scatola dedicata.

Inclusi i collegamenti elettrici, l'installazione in qualunque condizione, a parete o soffitto, eventuali opere murarie necessarie, rimozione parziale e reinstallazione di controsoffitto di qualunque tipo, quanto altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	1,5	28,23
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	1,5	31,26
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,5	13,42
N57	Furgone cassonato 15q con autista	h	54,10	0,05	2,71
NOL.EL.UT	nolo di elettroensile per lavori	h	5,00	1	5,00
VMC-V160	Fornitura di ventilatore centrifugo	cad	600,00	1	600,00
MIN	minuteria: tasselli, staffe, barre filettate, ancorante chimico, nastro isolante, morsetti, fascette ecc	a corpo	5,00	1	5,00
TOTALE					685,62
Costo manodopera € 72,88 incidenza 10,63%					
15% Spese Generali su € 685,62					102,843
10% Utile Impresa su € 788,46					78,85
PREZZO					867,31
ARROTONDAMENTO					-0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					867,30

79) AN.VR125 Fornitura ed installazione di valvola di ripresa in polipropilene a regolazione manuale. Costituita da un corpo esterno circolare fisso e da uno centrale di forma tronco-conica regolabile. La variazione dello spessore della feritoia ottenuto tramite avvitamento del corpo centrale permette il raggiungimento delle condizioni di funzionamento desiderate garantendo prestazioni eccellenti per quanto riguarda i livelli di rumorosità, perdita di carico e caratteristiche fluidodinamiche.
Realizzata in polipropilene riciclabile, materiale resistente fino a temperature di 100°C e alla maggior parte dei prodotti chimici in piccole concentrazioni. Finitura bianca RAL 9010-80.
Per attacco su condotto circolare DN 125 mm, inclusa la realizzazione del foro nel controsoffitto, gli accessori per il fissaggio ed il collegamento a tenuto al condotto aeraulico, quanto altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,15	2,82
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	0,15	3,13
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	0,16	0,80
VR125	Fornitura di valvola di ripresa in	cad	24,00	1	24,00
MIN	minuteria	a corpo	2,00	1	2,00
TOTALE					32,75
Costo manodopera € 5,95 incidenza 18,17%					
15% Spese Generali su € 32,75					4,9125
10% Utile Impresa su € 37,66					3,77
PREZZO					41,43
ARROTONDAMENTO					0,07
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					41,50

80) AN.WC Fornitura e collocazione di vaso igienico in porcellana vetrificata a pianta ovale delle dimensioni di 55x35 cm circa del tipo a cacciata con sifone incorporato, completo di sedile in bachelite con coperchio, compresa la fornitura e collocazione di cassetta esterna di scarico in PVC a zaino con comando a doppio pulsante da 3 e 6 l compreso il pezzo da incasso, i rosoni, l'attacco al pavimento con viti e bulloni cromati, le opere murarie, il collegamento al punto di adduzione d'acqua (fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	1	26,83
OP.LIV.3	Operaio edile 3°livello	h	28,92	1	28,92
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	0,5	2,50
NOL.IDR.	Nolo di attrezzatura per la	h	20,00	0,5	10,00
15M0022	Sedile in bachelite nera	cad	10,60	1	10,60
15M0021	Vaso igienico in porcellana vetrificata	cad	63,60	1	63,60
C.SCA.3-6	Cassetta di scarico a zaino con doppio	cad	98,00	1	98,00
MIN	minuteria	a corpo	5,00	1	5,00
TOTALE					245,45
Costo manodopera € 55,74 incidenza 22,71%					
15% Spese Generali su € 245,45					36,8175
10% Utile Impresa su € 282,27					28,23
PREZZO					310,50
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					310,50

81) AN.WC-DIS Fornitura ed installazione di vaso ergonomico per disabili, in porcellana bianca vetrificata, con apertura frontale, con sifone incorporato, corredato di fissaggi, coprivaso in bachelite bianco, conforme alla norma EN 997, dimensioni indicative 550x380 mm, altezza 480 mm, compresa la cassetta a zaino con doppio pulsante capacità 3-6 litri, i tubi, i raccordi idraulici.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	1	24,06
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	1	26,83
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	0,5	2,50
NOL.IDR.	Nolo di attrezzatura per la	h	20,00	0,5	10,00
WC-DIS	Fornitura a piè d'opera di vaso	cad	150,00	1	150,00
C.SCA.3-6	Cassetta di scarico a zaino con doppio	cad	98,00	1	98,00
MIN	minuteria	a corpo	10,00	1	10,00
TOTALE					321,39
Costo manodopera € 50,88 incidenza 15,83%					
15% Spese Generali su € 321,39					48,2085
10% Utile Impresa su € 369,60					36,96
PREZZO					406,56
ARROTONDAMENTO					0,04
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					406,60

82) AN.WCB Fornitura e collocazione di vaso igienico in porcellana vetrificata a pianta ovale, per bambini da 2 a 5 anni, delle dimensioni di 30x42xh31 cm circa del tipo a cacciata con sifone incorporato, completo di sedile in bachelite con coperchio, compresa la fornitura e collocazione di cassetta esterna di scarico in PVC a zaino con comando a doppio pulsante da 3 e 6 l compreso il pezzo da incasso, i rosoni, l'attacco al pavimento con viti e bulloni cromati, le opere murarie, il collegamento al punto di adduzione d'acqua (fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	1	26,83
OP.LIV.3	Operaio edile 3°livello	h	28,92	1	28,92
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	0,5	2,50
NOL.IDR.	Nolo di attrezzatura per la	h	20,00	0,5	10,00
WCB	Fornitura a piè d'opera di vaso	cad	150,00	0	
C.SCA.3-6	Cassetta di scarico a zaino con doppio	cad	98,00	1	98,00
MIN	minuteria	a corpo	5,00	1	5,00

TOTALE

171,25

Costo manodopera € 29,71 incidenza 17,35%

15% Spese Generali su € 171,25

25,6875

10% Utile Impresa su € 196,94

19,69

PREZZO

216,63

ARROTONDAMENTO

189,77

PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad

406,40

83) AN.XPS+ Sovrapprezzo per ogni cm di spessore oltre gli 8 cm, per fornitura e posa in opera su superfici piane o inclinate, di pannelli isolanti in polistirene estruso a celle chiuse, con battente perimetrale, con conducibilità termica uguale o inferiore a 0,035 W/mK, conforme ai decreti C.A.M., conforme alle norme EN 822-823, con marchio CE, conforme alla norma EN 13164, reazione al fuoco classe E secondo la norma EN 13501-1, resistenza alla compressione al 10% superiore a 300 KPA, resistenza al vapore acqueo 150 secondo norma EN 12086, incluso il taglio, le giunzioni, lo sfrido, quanto altro occorra a dare l'opera completa a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	0,005	0,12
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,005	0,134
XPS-8	Fornitura a piè d'opera di pannelli	m ²	25,00	0,1	2,50
TOTALE					2,754
Costo manodopera € 0,254 incidenza 9,22%					
15% Spese Generali su € 2,75					0,4131
10% Utile Impresa su € 3,17					0,317
PREZZO					3,48
ARROTONDAMENTO					-0,08
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					3,40

84) AN.XPS-8 Fornitura e posa in opera, su superfici piane o inclinate, di pannelli isolanti in polistirene estruso a celle chiuse, con battente perimetrale, con conducibilità termica uguale o inferiore a 0,035 W/mK, conforme ai decreti C.A.M., conforme alle norme EN 822-823, con marchio CE, conforme alla norma EN 13164, reazione al fuoco classe E secondo la norma EN 13501-1, resistenza alla compressione al 10% superiore a 300 KPA, resistenza al vapore acqueo 150 secondo norma EN 12086, incluso il taglio, le giunzioni, lo sfrido, quanto altro occorra a dare l'opera completa a regola d'arte.
spessore del pannello 80 mm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	0,02	0,481
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,02	0,54
XPS-8	Fornitura a piè d'opera di pannelli	m ²	25,00	1,1	27,50
TOTALE					28,521
Costo manodopera € 1,02 incidenza 3,58%					
15% Spese Generali su € 28,52					4,2782
10% Utile Impresa su € 32,80					3,28
PREZZO					36,08
ARROTONDAMENTO					-0,08
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					36,00

85) AP.PAN.COP Fornitura e posa in opera di pannelli sandwich composti da 3 strati, lamiera/isolante/lamiera, per copertura con estradosso effetto coppo, strato esterno in lamiera di acciaio zincata e preverniciata, spessore 5/10 mm, verniciata nei colori a scelta della DL, isolamento termico con formulazioni poliuretatiche esenti da CFC e HCFC che producono schiume isolanti anigrospiche, antimuffa e ad alto contenuto di celle chiuse > 95% con altissima aderenza ai supporti, pannello interno in lamiera di acciaio zincata e preverniciata, spessore 5/10 mm, di colore a scelta della DL.
Sono inclusi i fissaggi, le unioni, le guarnizioni, i tagli, gli sfridi e quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.
Spessore nominale del pannello 40 mm.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	0,15	3,61
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,15	4,02
NOL.EL.UT	nolo di elettro utensile per lavori	h	5,00	0,1	0,50
PAN.COP	Fornitura a piè d'opera di pannelli	m ²	35,00	1,1	38,50
MIN.	minuteria: viti, guarnizioni, sigillante, ecc.	acorporo	5,00	1	5,00
TOTALE					51,63
Costo manodopera € 7,63 incidenza 14,78%					
15% Spese Generali su € 51,63					7,7445
10% Utile Impresa su € 59,37					5,94
PREZZO					65,31
ARROTONDAMENTO					-0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					65,30

86) AN.OD.PIL3 Lavori complementari di preparazione per il consolidamento di pilastri in c.a. esistenti, consistente in:

- taglio a sezione obbligata delle murature di qualsiasi tipo e spessore, inclusi i tramezzi, a fianco del pilastro, per lo spazio minimo di 50 cm circa per lato, e per tutta l'altezza del pilastro;
- rimozione di intonaco sia interno che esterno, di qualsiasi spessore e tipo sia sulle murature che sul pilastro in c.a., che sulla porzione di trave sovrastante, fino al rinvenimento della struttura;
- rimozione di rivestimenti, sia interni che esterni quali zoccolini, battiscopa, piastrelle ecc, presenti sulle murature da demolire e sui pilastri oggetto di intervento;
- rimozione di pavimenti di qualunque genere;
- rimozione di marmi, sottofondo, massetti di qualsiasi spessore e tipo nell'intorno del pilastro oggetto di intervento entro 50 cm di distanza dal pilastro stesso;
- rimozione di massetti e gretonati, anche armati, fino al rinvenimento dell'estradosso della fondazione;
- trasporto all'interno del cantiere degli sfabbricidi prodotti;
- pulizia dei luoghi di intervento;
- tiro in alto e discesa dei materiali;
- rimozione anche temporanea degli impianti tecnici interferenti;

compreso quanto altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte.
Per pilastri di altezza massima 5 m, compresi in pareti lineari o angolari di muratura di compagno, su due o più lati.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	3	72,18
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	3	80,49
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,5	9,41
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	6	30,00
N57	Furgone cassonato 15q con autista	h	54,10	0,1	5,41

TOTALE					197,49
Costo manodopera € 162,08 incidenza 82,07%					
15% Spese Generali su € 197,49					29,6235
10% Utile Impresa su € 227,11					22,71
PREZZO					249,82
ARROTONDAMENTO					0,08
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					249,90

87) AN.OD.PIL4 Lavori complementari di preparazione per il consolidamento di pilastri in c.a. esistenti, consistente in:

- taglio a sezione obbligata delle murature di qualsiasi tipo e spessore, inclusi i tramezzi, a fianco del pilastro, per lo spazio minimo di 50 cm circa per lato, e per tutta l'altezza del pilastro;
- rimozione di intonaco sia interno che esterno, di qualsiasi spessore e tipo sia sulle murature che sul pilastro in c.a., che sulla porzione di trave sovrastante, fino al rinvenimento della struttura;
- rimozione di rivestimenti, sia interni che esterni quali zoccolini, battiscopa, piastrelle ecc, presenti sulle murature da demolire e sui pilastri oggetto di intervento;
- rimozione di marmi, sottofondo, massetti di qualsiasi spessore e tipo nell'intorno del pilastro oggetto di intervento entro 50 cm di distanza dal pilastro stesso;
- rimozione di massetti e gretonati, anche armati, fino al rinvenimento dell'estradosso della fondazione;
- rimozione di pavimenti di qualunque genere;
- trasporto all'interno del cantiere degli sfabbricidi prodotti;
- pulizia dei luoghi di intervento;
- tiro in alto e discesa dei materiali;
- rimozione anche temporanea degli impianti tecnici interferenti;

compreso quanto altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte.
Per pilastri di altezza massima 5 m, con tramezzi interni con spessore fino a 20 cm, su uno o più lati o liberi

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	2,5	60,15
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	2,5	67,08
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,5	9,41
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	5	25,00
N57	Furgone cassonato 15q con autista	h	54,10	0,1	5,41

TOTALE					167,05
Costo manodopera € 136,65 incidenza 81,80%					
15% Spese Generali su € 167,05					25,0575
10% Utile Impresa su € 192,11					19,21
PREZZO					211,32
ARROTONDAMENTO					0,08
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					211,40

88) AN.OR.PIL3 Lavori complementari di ripristino per il consolidamento di pilastri esistenti in c.a., consistenti in:
 -ricostruzione delle murature di tomagno della stessa tipologia e spessore pari all'esistente,
 -ripristino dell'intonaco per esterni, sestato e traversato con malta cementizia fibrorinforzata;
 -ripristino dell'intonaco interno con intonaco premiscelato antincendio a base di gesso, incluso lo strato di finitura;
 -fornitura e posa in opera di rete portaintonaco in fibra di vetro certificata ETAG con peso unitario non inferiore a 140g/mq, su tutti gli intonaci da ripristinare;
 -ripristino dei massetti, della stessa tipologia e spessore dell'esistente;
 -trasporto all'interno del cantiere dei materiali;
 -pulizia dei luoghi di intervento;
 -tiro in alto e discesa dei materiali;
 -ripristino impianti tecnici interferenti precedentemente rimossi;
 compreso quanto altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte.
 Per pilastri di altezza massima 5,00 m, compresi in pareti lineari o angolari di muratura di tomagno, su due o più lati.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	5	120,30
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	5	134,15
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,5	9,41
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	3	15,00
N14	Betoniera a bicchiere 17 m3/h con	h	46,00	1	46,00
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,1	7,24
02M0025	Blocco laterizio porizzato 30 cm	m2	39,44	5	197,20
02M0002	Malta bastarda calce/cemento 3/1	m3	163,72	0,5	81,86
INT.P.GREZ	Intonaco pronto grezzo a base di gesso	Kg	0,50	150	75,00
09M0015	Finitura bianca gesso	kg	0,59	25	14,75
09M0026	Rete porta intonaco	m2	1,80	20	36,00
09M0030	Intonaco premiscelato per esterni a	kg	0,17	200	34,00
02M0007	Malta cementizia a q 4 di cemento	m3	167,35	0,2	33,47

TOTALE

Costo manodopera € 263,84 incidenza 32,80%

15% Spese Generali su € 804,38

10% Utile Impresa su € 925,04

PREZZO

ARROTONDAMENTO

PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad

804,38

120,657

92,50

1.017,54

0,06

1.017,60

89) AN.OR.PIL4 Lavori complementari di ripristino per il consolidamento di pilastri esistenti in c.a., consistenti in:
 -ricostruzione delle porzioni di tramezzi demoliti di pari tipologia e spessore dell'esistente;
 -ripristino dell'intonaco interno con intonaco premiscelato antincendio a base di gesso, incluso lo strato di finitura;
 -fornitura e posa in opera di rete portaintonaco in fibra di vetro certificata ETAG con peso unitario non inferiore a 140g/mq, su tutti gli intonaci da ripristinare;
 -ripristino dei massetti, della stessa tipologia e spessore dell'esistente;
 -trasporto all'interno del cantiere dei materiali;
 -pulizia dei luoghi di intervento;
 -tiro in alto e discesa dei materiali;
 -ripristino impianti tecnici interferenti precedentemente rimossi;
 compreso quanto altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte.
 Per pilastri di altezza massima 5 m, con tramezzi interni con spessore fino a 20 cm, su uno o più lati o liberi

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	3	72,18
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	3	80,49
OP.LIV.2.M	Operaio metalmeccanico 2 Livello	h	18,82	0,5	9,41
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	3	15,00
N14	Betoniera a bicchiere 17 m3/h con	h	46,00	1	46,00
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,1	7,24
02M0017	Tavelle cemento pomice da cm 8x25x50	m2	9,52	5	47,60
02M0002	Malta bastarda calce/cemento 3/1	m3	163,72	0,6	98,23
INT.P.GREZ	Intonaco pronto grezzo a base di gesso	Kg	0,50	150	75,00
09M0015	Finitura bianca gesso	kg	0,59	30	17,70
09M0026	Rete porta intonaco	m2	1,80	15	27,00
02M0007	Malta cementizia a q 4 di cemento	m3	167,35	0,2	33,47
TOTALE					529,32
Costo manodopera € 162,08 incidenza 30,62%					
15% Spese Generali su € 529,32					79,398
10% Utile Impresa su € 608,72					60,87
PREZZO					669,59
ARROTONDAMENTO					0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					669,60

90) AN.R.CALD Rimozione di caldaia a basamento di qualsiasi forma, dimensione e peso, comprensiva di rimozione selettiva di bruciatore di qualsiasi tipo ed alimentazione, componenti quali valvole, tubi, giunti flessibili, attacchi alle canne fumarie, filtri, collegamenti idraulici ed elettrici, dispositivi di controllo e manovra. Sono inclusi: la demolizione dell'eventuale basamento in calcestruzzo o altro materiale murario, le opere murarie necessarie alla rimozione di tubi e componenti annegati nelle murature ed il loro successivo ripristino, il sollevamento, il trasporto in cantiere, il carico su mezzo autorizzato, il trasporto a discarica o centro di recupero autorizzato, lo svuotamento dell'acqua, lo svuotamento preventivo del carburante residuo da trattare come rifiuto speciale qualora non riutilizzabile, avendo cura di prevenire il riversamento al suolo, quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.
Per caldaie a basamento con potenza termica nominale compresa tra 30 e 116 kw.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	2	48,12
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	2	53,66
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	1	20,84
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	2	144,80
N38	Autogrù da 35 t con operatore	h	91,90	0,5	45,95
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	4	20,00
02M0002	Malta bastarda calce/cemento 3/1	m3	163,72	0,05	8,19
09M0030	Intonaco premiscelato per esterni a	kg	0,17	10	1,70
06M0049	Sabbia lavata	m3	20,46	0,1	2,05

TOTALE					345,31
Costo manodopera € 122,62 incidenza 35,51%					
15% Spese Generali su € 345,31					51,7965
10% Utile Impresa su € 397,11					39,71
PREZZO					436,82
ARROTONDAMENTO					0,08
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					436,90

91) AN.R.SGA Rimozione di serbatoio contenitore per gasolio, installato fuori terra, di qualsiasi materiale, forma, dimensione e peso, previo svuotamento dell'eventuale carburante residuo, da immagazzinare in altro serbatoio autorizzato al contenimento e trasporto dello stesso, comprensivo della rimozione selettiva di apparecchi, tubi, componenti, valvole, dispositivi di sicurezza. Sono inclusi: la demolizione dell'eventuale basamento e/o vasca di contenimento alla base in calcestruzzo o altro materiale murario, le opere murarie necessarie alla rimozione di tubi e componenti annegati nelle murature ed il loro successivo ripristino, il sollevamento, il trasporto in cantiere, il carico su mezzo autorizzato, il trasporto a discarica o centro di recupero autorizzato, lo svuotamento preventivo del carburante residuo da trattare come rifiuto speciale qualora non riutilizzabile, avendo cura di prevenire il riversamento al suolo, quanto altro necessario a dare l'opera completa a regola d'arte.

L'intervento comprende altresì il trasporto in altro sito indicato dalla DL, ubicato nello stesso comune, del carburante residuo prelevato e lo scarico in altro serbatoio installato in altro edificio o struttura.

per serbatoi con capacità da 500 a 3000 litri.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	1,5	36,09
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	1,5	40,25
OP.LIV.3.M	Operaio metalmeccanico 3 livello	h	20,84	1	20,84
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	1	5,00
N38	Autogrù da 35 t con operatore	h	91,90	0,25	22,98
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	2	144,80
02M0002	Malta bastarda calce/cemento 3/1	m3	163,72	0,1	16,37
06M0049	Sabbia lavata	m3	20,46	0,1	2,05
TOTALE					288,38
Costo manodopera € 97,18 incidenza 33,70%					
15% Spese Generali su € 288,38					43,257
10% Utile Impresa su € 331,64					33,16
PREZZO					364,80
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					364,80

92) AN.R.CAMI Rimozione accatastamento imballo e smaltimento di canne di aerazione e fumarie, tubazioni ecc. di qualunque sezione, sia interrate e/o murate che a vista, orizzontali o verticali, compresa la pulizia dell'area di cantiere, l'incapsulamento del materiale mediante applicazione a spruzzo di due mani di diverso colore di idoneo prodotto fissativo in dispersione acquosa ad elevata penetrazione e potere legante; inclusi apprestamenti ed opere provvisori fino a 3.50 m di altezza, il piano di lavoro, le opere murarie, la demolizione delle strutture murarie nelle quali potrebbero essere anche parzialmente inglobate, l'imballaggio con teli di polietilene, la movimentazione e lo stoccaggio provvisorio in apposita area del cantiere, il carico, il trasporto, lo stoccaggio e lo smaltimento secondo legge, quanto altro necessario a dare l'opera ultimata a regola d'arte.

Le operazioni dovranno avvenire secondo quanto previsto dal DM 06/09/1994 ss.mm.ii. e in ottemperanza a qualsiasi altra norma, anche sopravvenuta, che abbia competenza in materia.

Il prezzo include inoltre: elaborazione e presentazione del piano di lavoro all'ASP competente per territorio, la comunicazione all'ASP di inizio lavori, la pulizia delle zone operative post intervento, rilascio certificazioni.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2	Operaio edile di 2° livello	h	26,83	2,5	67,08
OP.LIV.3	Operaio edile 3° livello	h	28,92	2,5	72,30
N38	Autogrù da 35 t con operatore	h	91,90	0,1	9,19
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	0,25	18,10
NOL.EL.UT	nolo di elettro utensile per lavori	h	5,00	2,5	12,50
G-INCAP	guaina elastomerica per incapsulamento	Kg	15,00	1	15,00
SMA	smaltimento autorizzato	m	30,00	1	30,00

TOTALE					224,17
Costo manodopera € 139,38 incidenza 62,18%					
15% Spese Generali su € 224,17					33,6255
10% Utile Impresa su € 257,80					25,78
PREZZO					283,58
ARROTONDAMENTO					0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					283,60

93) AN.R.SAMI Rimozione accatastamento imballo e smaltimento di serbatoi in fibro cemento contenenti amianto, di qualunque dimensione, posati a vista o anche in parte murati, su qualsiasi superficie ed a qualunque altezza, compresa la pulizia dell'area di cantiere, l'incapsulamento del materiale mediante applicazione a spruzzo di due mani di diverso colore di idoneo prodotto fissativo in dispersione acquosa ad elevata penetrazione e potere legante; inclusi l'eventuale coperchio, apprestamenti ed opere provvisori fino a 3.50 m di altezza, il piano di lavoro, le opere murarie, la demolizione delle strutture murarie nelle quali potrebbero essere anche parzialmente inglobate, l'imballaggio con teli di polietilene, la movimentazione e lo stoccaggio provvisorio in apposita area del cantiere, il carico, il trasporto, lo stoccaggio e lo smaltimento secondo legge, quanto altro necessario a dare l'opera ultimata a regola d'arte.

Le operazioni dovranno avvenire secondo quanto previsto dal DM 06/09/1994 ss.mm.ii. e in ottemperanza a qualsiasi altra norma, anche sopravvenuta, che abbia competenza in materia.

Il prezzo include inoltre: elaborazione e presentazione del piano di lavoro all'ASP competente per territorio, la comunicazione all'ASP di inizio lavori, la pulizia delle zone operative post intervento, rilascio certificazioni.

per serbatoi con capacità compresa tra 50 e 500 litri.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,5	13,42
OP.LIV.3	Operaio edile 3°livello	h	28,92	0,5	14,46
N26	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	1	72,40
NOL.EL.UT	nolo di elettrotensile per lavori	h	5,00	0,5	2,50
G-INCAP	guaina elastomerica per incapsulamento	Kg	15,00	10	150,00
SMA	smaltimento autorizzato	acorporo	70,00	1	70,00
TOTALE					322,78
Costo manodopera € 27,88 incidenza 8,64%					
15% Spese Generali su € 322,78					48,417
10% Utile Impresa su € 371,20					37,12
PREZZO					408,32
ARROTONDAMENTO					0,08
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					408,40

94) AN.C.S+ Sovrapprezzo all'art. 21.1.17, per la maggior cura nella dismissione, pulitura, accatastamento, nell'ambito del cantiere o nei luoghi indicati dalla Amministrazione, e successiva collocazione in opera su apposita struttura in alluminio preverniciato con profili a T (rovescia), il tutto compreso pendini, accessori, il tiro in alto, le opere murarie, l'incidenza dei ponti di servizio posti fino ad una altezza di 3,50 ml ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	0,1	2,41
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,1	2,68
OR_CONTR	Struttura metallica per installazione	m ²	15,00	1	15,00
TOTALE					20,09
Costo manodopera € 5,09 incidenza 25,34%					
15% Spese Generali su € 20,09					3,0135
10% Utile Impresa su € 23,10					2,31
PREZZO					25,41
ARROTONDAMENTO					0,09
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					25,50

95) RIM.GUAIN Rimozione di impermeabilizzazione di copertura piana o inclinata, composta da guaina bituminosa, di qualsiasi tipo e spessore e numero di strati. E' compreso e compensato nel prezzo l'onere per lo stoccaggio, la discesa e la posa nel cassone/mezzo per il trasporto a discarica (quest'ultimo escluso).

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	0,1	2,41
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,1	2,68
TOTALE					5,09
Costo manodopera € 5,09 incidenza 100,00%					
15% Spese Generali su € 5,09					0,7635
10% Utile Impresa su € 5,85					0,59
PREZZO					6,44
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					6,44

96) AN.INGH.PI Inghisaggio di barre di acciaio in fori predisposti tramite perforazione a rotazione, eseguita sia orizzontalmente che verticalmente e comunque inclinata, a qualsiasi altezza, compreso il noleggio del macchinario ed in qualsiasi tipo di materiale (pietrame calcareo, tufo, mattoni pieni, cemento armato, etc), mediante malta epossidica bicomponente a consistenza tissotropica o colabile, conforme ai requisiti richiesti dalla Norma EN 1504-4, per incamiciature, ancoraggi strutturali, ringrossi etc., compresa l'accurata pulizia del foro con aria compressa, la pulitura del materiale in eccesso, ogni materiale occorrente. La procedura prevede:

- esecuzione del foro diametro 30 mm e perfetta pulizia dello stesso;
- riempimento del foro con resina;
- inserimento della barra con leggera rotazione in modo che la resina possa distribuirsi uniformemente, compresa la fornitura della barra in acciaio ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento del diametro di 16 mm e lunghezza minima di 70 cm infissi nelle strutture esistenti;
- fissaggio mediante bullonatura dei tirafondi al collare e/o piastra in acciaio.

E' compreso e compensato nel prezzo qualsiasi altro onere e magistero per dare il tutto completo e a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.1	Operaio edile di 1°livello	h	24,06	0,1	2,41
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	0,1	2,68
N106	Perforatore elettrico con operatore	h	27,00	0,3	8,10
03M0016	Acciaio B450C ad aderenza migliorata	kg	1,32	1,1	1,45
21M0159	Resina per epossidica per inghisaggio	kg	34,32	0,1	3,43
BULL16	Bullone M16 e rondella	cad	0,95	2	1,90
TOTALE					19,97
Costo manodopera € 5,09 incidenza 25,49%					
15% Spese Generali su € 19,97					2,9955
10% Utile Impresa su € 22,97					2,30
PREZZO					25,27
ARROTONDAMENTO					-0,01
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					25,26

97) APS.1 Partecipazione a riunioni di coordinamento tra imprese appaltatrici, tra queste ultime e imprese sub-appaltatrici, e lavoratori autonomi di uno stesso cantiere o tra imprese a vario titolo presenti nei cantieri interferenti adiacenti, per dare attuazione a specifiche misure di coordinamento previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, da parte dei Direttori Tecnici di Cantiere, del Capo Cantiere, dei capi squadra o preposti. Misurato per ogni ora o frazione

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
M1	Tecnico Specializzato	h	29,80	1	29,80
TOTALE					29,80
Incidenza Oneri Sicurezza € 34,27 (100 %)					4,47
15% Spese generali e Utile impresa su € 29,80					
PREZZO					34,27
PREZZO DI APPLICAZIONE €/h					34,27

98) APS.3 Partecipazione a riunioni di informazione e formazione dei lavoratori sui contenuti di specifiche procedure di sicurezza previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento al fine della loro corretta esecuzione. Misurato per ogni ora. Capo squadra o preposto

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.LIV.3	Operaio edile 3°livello	h	28,92	1	28,92
TOTALE					28,92
Incidenza Oneri Sicurezza € 33,26 (100 %)					4,338
15% Spese generali e Utile impresa su € 28,92					
PREZZO					33,26
PREZZO DI APPLICAZIONE €/h					33,26

99) 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	h	24,06	6	144,36
OP.LIV.2	Operaio edile di 2°livello	h	26,83	6	160,98
NOL.AUT.	nolo a freddo di autocarro cassonato o	h	80,00	0,5	40,00
NOL.TRAB.	Nolo di Trabattello in acciaio e/o	mese	120,00	2	240,00
TOTALE					585,34
Incidenza Oneri Sicurezza € 673,14 (100 %)					
15% Spese generali e Utile impresa su € 585,34					87,801
PREZZO					673,14
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					673,14