

COMUNE DI PALAU

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA -
COMPONENTE 1 -ISTRUZIONE E RICERCA - INVESTIMENTO 3.3: "PIANO DI MESSA IN
SICUREZZA E RIQUALIFICAZIONE DELLE SCUOLE"

OGGETTO:

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA
SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO DI VIA DEL FARO
PROGETTO DEFINITIVO

ELENCO PREZZI

TAVOLA

ALLEGATO
C

SCALA

COMMITTENTE

Comune di Palau
Piazza Popoli d'Europa, 1
07020 Palau

PROGETTISTA

dott. ing. Andrea Pippia
via G. Mazzini, 9
07026 Olbia
tel/fax 0789 26846

RESPONSABILE SETTORE TECNICO
dott. Giovanni Tiveddu

R.U.P.
dott. Giovanni Tiveddu

DATA Febbraio 2022

AGG.

FILE Scuola_via_del_faro_prog_definitivo_R2_def.dwg

ARCHIVIO IMP.2021.016

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<u>VOCI A MISURA</u>		
Nr. 1 A02.5.13.062 .c	VASI DI ESPANSIONE Vaso di espansione in acciaio saldato, per utilizzo acqua con soluzioni glicolate, pressione massima di esercizio 6 bar, precarica 1,5 bar, campo di temperatura sistema -10 ÷ 120 °C; campo di temperatura membrana -10 ÷ 70 °C, della capacità di: 80 l euro (centoquarantadue/28)	cad	142,28
Nr. 2 A02.5.14.064 .c	VALVOLE DI SICUREZZA E DI CONTROLLO Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco F, qualificata e tarata INAIL: Ø 1" x 1"1/4 euro (duecentoottantatre/08)	cad	283,08
Nr. 3 A02.5.14.066 .d	VALVOLE DI SICUREZZA E DI CONTROLLO Imbuto per scarico a vista con curva orientabile: Ø 1"1/4 euro (novantadue/27)	cad	92,27
Nr. 4 A02.5.16.075	MANOMETRI, TERMOMETRI E TERMOSTATI DI SICUREZZA Termometro con attacco posteriore e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico euro (ventisette/67)	cad	27,67
Nr. 5 A02.5.16.078 .b	MANOMETRI, TERMOMETRI E TERMOSTATI DI SICUREZZA Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, in opera su tubazione predisposta: posteriore centrale: Ø 60 mm, attacco 1/4" euro (quaranta/93)	cad	40,93
Nr. 6 A02.5.20.095 .d	TUBI IN POLIPROPILENE PP-R Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% ±2%) per impianti di riscaldamento e condizionamento, escluso il trasporto di acqua potabile, indice di dilatazione lineare alfa = 0,035 mm/mK, colore blu con strisce verdi, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: SDR 11: Ø 63 x 5,8 mm euro (ventuno/00)	m	21,00
Nr. 7 A02.5.20.095 .e	TUBI IN POLIPROPILENE PP-R Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% ±2%) per impianti di riscaldamento e condizionamento, escluso il trasporto di acqua potabile, indice di dilatazione lineare alfa = 0,035 mm/mK, colore blu con strisce verdi, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: SDR 11: Ø 75 x 6,8 mm euro (ventisette/47)	m	27,47
Nr. 8 A02.5.21.098 .d	ISOLANTI POLIMERICI Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron ≥= 7.000: spessore mm 19: Ø esterno tubo 42 mm euro (trentacinque/04)	m	35,04
Nr. 9 A02.5.21.098 .f	ISOLANTI POLIMERICI Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron ≥= 7.000: spessore mm 19: Ø esterno tubo 60 mm euro (quarantasette/17)	m	47,17
Nr. 10 A02.5.22.101 .g	ISOLANTI IN LANA DI VETRO Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppelle in lana di vetro trattata con resine termoidurenti, conducibilità = 0,037 W/mK: spessore 40 mm: Ø interno 76 mm euro (sedici/55)	m	16,55
Nr. 11 A02.5.26.133 .e	VALVOLE DI RITEGNO Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla in acciaio inox del tipo filettata, per installazione sia orizzontale che verticale, compreso il costo della filettatura e dei pezzi speciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 40 mm euro (sessantauno/63)	cad	61,63
Nr. 12 A02.5.26.133 .g	VALVOLE DI RITEGNO Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla in acciaio inox del tipo filettata, per installazione sia orizzontale che verticale, compreso il costo della filettatura e dei pezzi speciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 65 mm euro (centotredici/74)	cad	113,74
Nr. 13	VALVOLE E RUBINETTI A SFERA		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
A02.5.29.146 .j	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard: Ø 3" euro (centododici/51)	cad	112,51
Nr. 14 A02.5.29.148 .d	VALVOLE E RUBINETTI A SFERA Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 1" euro (diciassette/75)	cad	17,75
Nr. 15 A02.5.29.148 .e	VALVOLE E RUBINETTI A SFERA Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 1"1/4 euro (ventidue/37)	cad	22,37
Nr. 16 A02.5.29.148 .f	VALVOLE E RUBINETTI A SFERA Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 1"1/2 euro (ventinove/91)	cad	29,91
Nr. 17 A02.5.29.148 .g	VALVOLE E RUBINETTI A SFERA Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 2" euro (quarantauno/83)	cad	41,83
Nr. 18 A02.5.30.151 .g	FILTRI PER VALVOLE Filtro raccoglitore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ottone filettato, con cestello in acciaio inox, attacchi filettati, in opera completo seguenti diametri: 65 mm euro (centodiciassette/18)	cad	117,18
Nr. 19 A02.5.31.155 .e	DEFANGATORI Defangatore in ottone, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, PN 10, con attacchi filettati, dei seguenti diametri: Ø 2" euro (centocinquantasei/85)	cad	156,85
Nr. 20 A02.5.33.159 .d	SEPARATORI D'ARIA E DISAREATORI Separatore d'aria in ghisa, attacchi filettati, dei seguenti diametri: 2" euro (centotrentacinque/86)	cad	135,86
Nr. 21 A02.5.33.159 .e	SEPARATORI D'ARIA E DISAREATORI Separatore d'aria in ghisa, attacchi filettati, dei seguenti diametri: 3" euro (duecentoottantacinque/90)	cad	285,90
Nr. 22 A02.5.34.166 .d	COMPENSATORI E GIUNTI Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, flangiato PN 10/16, in opera: Ø 65 mm euro (centotrentaquattro/80)	cad	134,80
Nr. 23 A02.5.46.243 .b	AEROTERMI Aerotermostato in cassa di lamiera d'acciaio zincata a caldo e preverniciata, completo di presa d'aria e di alette anteriori regolabili singolarmente per dirigere il flusso dell'aria; elettroventilatore elicoidale con ventola a pale in alluminio equilibrato staticamente e dinamicamente, motore elettrico asincrono trifase del tipo chiuso, grado di protezione IP 44, alimentazione elettrica 230/400 V, alimentato ad acqua calda a temperatura 85 - 75 °C: polarità motore 4, 1400 giri/minuto, con batteria a tubi d'acciaio ed alette in alluminio: n. ranghi 2, resa termica con deltaTm 65 °C 11.170 W, portata d'aria 1.560 mc/h euro (cinquecentoquattordici/23)	cad	514,23
Nr. 24 A02.5.47.249	GRUPPI DI RIEMPIMENTO Gruppo di riempimento con attacchi da 1/2" FF con disconnettore preassemblato, per impianti di condizionamento e riscaldamento con potenzialità > 79 kW, in opera completo di due valvole d'intercettazione a sfera euro (trecentoventisei/26)	cad	326,26
Nr. 25 A03.5.13.125 .g	SERBATOI Serbatoio inerziale verticale in acciaio al carbonio, a pressione massima di 6 bar, per condizionamento e riscaldamento, con copertura esterna in pvc ed isolamento termico Tipo Armaflex non amovibile spessore 40 mm rivestimento in guaina PVC accoppiato, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti ed il trasporto, con esclusione delle opere murarie, dell'onere per la realizzazione della linea di alimentazione elettrica e di messa a terra, della capacità di: 1.500 l euro (duemilaottocentouno/97)	cad	2'801,97
Nr. 26 A11.5.05.023 .c	RIMOZIONI DI CALDAIE E CORPI SCALDANTI Rimozione di caldaia pressurizzata, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di: 203 ÷ 290,5 kW euro (centocinquanta/55)	cad	150,55
Nr. 27	RIMOZIONI DI CALDAIE E CORPI SCALDANTI		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
A11.5.05.025 .b	Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre: radiatori in ghisa e/o in alluminio: da 7 a 12 elementi, per radiatore euro (quindici/05)	cad	15,05
Nr. 28 A11.5.05.025 .c	RIMOZIONI DI CALDAIE E CORPI SCALDANTI Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre: radiatori in ghisa e/o in alluminio: da 13 a 20 elementi, per radiatore euro (diciannove/87)	cad	19,87
Nr. 29 B15205	Armatura aggiuntiva all'interno dell'intonaco di base in corrispondenza degli angoli delle aperture (porte, finestre e bucatore) con frecce presagomate o fazzoletti di dimensioni 20 x 30 cm in rete di fibra di vetro antialcalina, densità >=145 g/mq, applicata a 45° con il rasante cementizio utilizzato per l'intonaco di base armato. euro (sei/20)	m	6,20
Nr. 30 B15206	Angolare in PVC con rete in fibra di vetro coestrusa e dotato di profilo gocciolatoio per la definizione degli spigoli orizzontali degli architravi di aperture (porte, finestre e bucatore) applicato con rasante cementizio. euro (dodici/57)	m	12,57
Nr. 31 CIR.001	CIRCOLATORI A ROTORE BAGNATO Circolatore ad alta efficienza (EEI 0,19) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco flangiato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -20 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP X4 D, classe di isolamento F, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico, con funzioni Autoadapt e Flowadapt, Regolazione a pressione proporzionale, Regolazione pressione costante, Regolazione a temperatura costante, Regolazione a temperatura differenziale, Funzionamento a curva costante, Funzionamento a curva max. o min., Modalità notturna automatica, Gusci isolanti, Sensore integrato di pressione differenziale e di temperatura, Interfaccia utente estesa con display TFT, Pannello di controllo con pulsanti auto esplicativi in silicone di alta qualità, registro cronologia di funzionamento, Misuratore di energia termica, Funzione multi-pompa, data in opera funzionante e configurata sull'impianto, compresi collegamenti idraulici ed elettrici: interasse 180 mm, Ø attacchi 25 mm, potenza ingr. 21_320 W, corrente massima assorbita 0.22_1.48 A, tensione alimentazione 1x230V 50/60Hz, portata nominale 14,49 mc/h, prevalenza 4,974 m euro (quattromilaottocento/00)	cad	4'800,00
Nr. 32 DB1.5.07.10 8	LAVORAZIONI ACCESSORIE SU CAPPOTTI TERMICI Rivestimento acrisilossanico, fibrato, ad alta resistenza, con granulometria 1,2 ÷ 1,5 mm, con protezione del film secco dalla proliferazione di muffe e alghe, densità 1,75 kg/l, diffusione del vapore classe V1 secondo EN 1062, permeabilità all'acqua classe W2 secondo EN 1062, ad alta resa cromatica euro (ventisette/04)	mq	27,04
Nr. 33 F03.5.17.346 .b	QUADRI ELETTRICI Armadio da parete in poliestere, con portello cieco, grado di protezione IP 55, inclusi gli accessori di fissaggio per l'installazione di apparecchiature scatolate e modulari, delle dimensioni: 800 x 600 x 300 mm euro (seicentoquarantasette/05)	cad	647,05
Nr. 34 FV.001	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme CEI EN 50618. Sezione 1x6 mmq euro (tre/17)	metri	3,17
Nr. 35 FV.002	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme CEI EN 50618. Sezione 1x16 mmq euro (sei/44)	metri	6,44
Nr. 36 FV.003	Fornitura e montaggio di Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, tensione massima di sistema 1000 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi: installato su tetto a falda inclinata, misurato per watt di picco di potenza: maggiore di 350 kWp, efficienza del modulo maggiore del 20% euro (uno/79)	watt	1,79
Nr. 37 FV.004	Inverter di stringa trifase, conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, senza trasformatore, protezione contro l'inversione di polarità, protezione da sovratensione con scaricatori tipo 2 in ingresso e in uscita, dispositivo di distacco automatico dalla rete, MPPT range di tensione 480-850 V, massima tensione in ingresso 1000 V, monitoraggio corrente in ingresso, tensione di uscita 400 V - 480 V c.a. con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,99-1, distorsione armonica < 3%, efficienza > 90%, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi e uscite digitali programmabili, interfacce USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro in materiale metallico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto, completo di fusibili e sezionatore c.c., compresa l'attivazione dell'impianto, 3 MPPT indipendenti con 5 coppie di collegamento, potenza nominale in c.a. 50,0 kW, conforme CEI 0-21 euro (cinquemilaottocentosettantacinque/76)	cadauno	5'875,76
Nr. 38 ILL.001	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante Led a plafone mod. PANEL TECH High Performance A2 o equivalente avente le seguenti caratteristiche: Cornice: in alluminio Lastra interna: in PMMA Diffusore: Estruso in tecnopolimero prismaticizzato ad alta trasmittanza.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	Montaggio: A plafone, compresa Cornice R (rettangolare) 1200 mm x 300 mm - h=45 mm (per installazione a plafone). Cornice in alluminio verniciato bianco, per l'installazione del panel Tech rettangolare a plafone Cablaggio: rapido, non è necessario aprire l'apparecchio. Completo di connettore rapido. Led: sorgenti luminose ad alta efficienza per un'elevata qualità dei colori. I led sono posizionati sul perimetro della plafoniera, all'interno della cornice in alluminio che funge da dissipatore. L'illuminazione è diffusa in modo uniforme dallo schermo opalino per evitare la possibilità di abbagliamento diretto. Pannello completo di driver Dimmerabile DALI. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente Vita media dei led superiore a 50.000 ore. L80B20 Fattore di potenza: >0,95 Fascio di luce concentrato sul posto di lavoro. Accensione immediata con assenza di tremolio e assoluta silenziosità di funzionamento. Flicker -Free: Valore di Flicker molto contenuto per maggiore comfort e sicurezza visiva UGR <19 (in ogni situazione secondo norma EN 12464) Efficienza dei led (95%), protezione al surriscaldamento, controllo della corrente e possibilità di lavoro con tensioni non stabilizzate. I circuiti sono stati progettati in modo da rendere indipendente il funzionamento di ogni led così da non compromettere il funzionamento degli altri. Assenza di emissioni elettromagnetiche e interferenze RF . Nessun rischio per l'ambiente per l'assenza di materiali contenenti mercurio o piombo. Normativa: Prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21. Marchio ENEC. Sono protetti con il grado IP 40 - IK05. Installabili su superfici normalmente infiammabili. Flusso 4630 lm - 47 W - 4000K - CRI90 euro (duecentotrantacinque/33)	cadauno	285,33
Nr. 39 ILL.001.1	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante Led sospeso mod. PANEL TECH High Performance A2 o equivalente avente le seguenti caratteristiche: Cornice: in alluminio Lastra interna: in PMMA Diffusore: Estruso in tecnopolimero prismaticizzato ad alta trasmittanza. Montaggio: a sospensione, compreso sistema di sospensione semplice non elettrificata con cavo a Y - lunghezza 2,0 m Cablaggio: rapido, non è necessario aprire l'apparecchio. Completo di connettore rapido. Led: sorgenti luminose ad alta efficienza per un'elevata qualità dei colori. I led sono posizionati sul perimetro della plafoniera, all'interno della cornice in alluminio che funge da dissipatore. L'illuminazione è diffusa in modo uniforme dallo schermo opalino per evitare la possibilità di abbagliamento diretto. Pannello completo di driver Dimmerabile DALI. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente Vita media dei led superiore a 50.000 ore. L80B20 Fattore di potenza: >0,95 Fascio di luce concentrato sul posto di lavoro. Accensione immediata con assenza di tremolio e assoluta silenziosità di funzionamento. Flicker -Free: Valore di Flicker molto contenuto per maggiore comfort e sicurezza visiva UGR <19 (in ogni situazione secondo norma EN 12464) Efficienza dei led (95%), protezione al surriscaldamento, controllo della corrente e possibilità di lavoro con tensioni non stabilizzate. I circuiti sono stati progettati in modo da rendere indipendente il funzionamento di ogni led così da non compromettere il funzionamento degli altri. Assenza di emissioni elettromagnetiche e interferenze RF . Nessun rischio per l'ambiente per l'assenza di materiali contenenti mercurio o piombo. Normativa: Prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21. Marchio ENEC. Sono protetti con il grado IP 40 - IK05. Installabili su superfici normalmente infiammabili. Flusso 4630 lm - 47 W - 4000K - CRI90 euro (trecentocinque/57)	cadauno	305,57
Nr. 40 ILL.002	Fornitura, posa in opera e programmazione di sensore automatico di presenza DIMM DALI composto da: rilevatore di presenza per regolazione di illuminazione in funzione della luce diurna. Interfaccia DALI per controllo dimmerabile come gruppo; possibilità di attivazione dimmeraggio manuale tramite pulsante; Ulteriori funzioni impostabili tramite telecomando opzionale. Gestione di max 50 alimentatori; Impostazione tempi: 1 - 30 min. euro (cinquecentotrentauno/62)	cadauno	531,62
Nr. 41 INT.001	Fornitura posa e cablaggio di interruttore automatico magnetotermico serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.;potere d'interruzione 10 kA curva caratteristica d'intervento C (CEI-EN 60947-2), tripolare 80 A euro (centonovantauno/71)	cadauno	191,71
Nr. 42 INT.002	Fornitura posa e cablaggio di modulo differenziale da associare a interruttore automatico magnetotermico serie modulare tripolare, tensione nominale 230/400 V c.a.; sensibilità 0,03 A, Tipo A per magnetotermici con portata da 80 a 125 A euro (centonovantanove/43)	cadauno	199,43
Nr. 43 ISO.002	Fornitura e posa in opera di sistema d'isolamento termico a cappotto rispondente ai requisiti ETAG 004 e in conformità alla UNI/TR11715, da applicarsi su murature vecchie e nuove opportunamente preparate, in interno ed esterno, in edifici di qualsiasi natura, forma e altezza, sia in verticale, sia in orizzontale (pilotis), da realizzarsi mediante la posa di pannelli in schiuma di resina fenolica conformi alla UNI EN 13166, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, con classe di reazione al fuoco B-s1d0 e conduttività termica $\lambda = 0,021 \text{ W/mK} - 0.019 \text{ W/mK}$ a seconda dello spessore. I pannelli isolanti dovranno essere incollati al sottofondo per cordoli e punti con adesivo-rasante conforme alla EN998-1 a base di leganti idraulici e fissati con idonei tasselli di diversa tipologia e applicazione conformi a ETAG014. I pannelli saranno successivamente rasati con adesivo-rasante, applicato in doppia mano, con interposizione di rete di armatura in fibra di vetro alcali-resistente. La superficie così rasata dovrà essere decorata e protetta con rivestimento		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 44 ISO.003	colorato acril-silossanico conforme alla EN 15824 che dovrà risultare idrorepellente, resistente alla formazione di alghe, muffe e funghi da applicarsi con frattazzo previa stesura di idoneo primer o fondo. Pannelli delle dimensioni 120 x 60, spessore 4 cm euro (settantaotto/00)	mq	78,00
Nr. 45 PAN.001	Fornitura e posa in opera di sistema d'isolamento termico a cappotto rispondente ai requisiti ETAG 004 e in conformità alla UNI/TR11715, da applicarsi su murature vecchie e nuove opportunamente preparate, in interno ed esterno, in edifici di qualsiasi natura, forma e altezza, sia in verticale, sia in orizzontale (pilotis), da realizzarsi mediante la posa di pannelli in schiuma di resina fenolica conformi alla UNI EN 13166, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, con classe di reazione al fuoco B-s1d0 e conduttività termica $\lambda = 0,021 \text{ W/mK} - 0.019 \text{ W/mK}$ a seconda dello spessore. I pannelli isolanti dovranno essere incollati al sottofondo per cordoli e punti con adesivo-rasante conforme alla EN998-1 a base di leganti idraulici e fissati con idonei tasselli di diversa tipologia e applicazione conformi a ETAG014. I pannelli saranno successivamente rasati con adesivo-rasante, applicato in doppia mano, con interposizione di rete di armatura in fibra di vetro alcali-resistente. La superficie così rasata dovrà essere decorata e protetta con rivestimento colorato acril-silossanico conforme alla EN 15824 che dovrà risultare idrorepellente, resistente alla formazione di alghe, muffe e funghi da applicarsi con frattazzo previa stesura di idoneo primer o fondo. Sovrapprezzo per ogni cm in più di di spessore del pannello isolante euro (cinque/96)	mq	5,96
Nr. 46 PDC.001	Pannelli garantiti anche per esterni composti come segue: supporto in direx spessore 10 mm ignifugo classe I con stampa pvc adesivo quadricromia alta risoluzione, con soggetto a scelta del committente e/o DL, compresa plastificazione opaca. Dati in opera collocato secondo indicazione del DL e/o tavola grafica di progetto, compresa incidenza opere provvisoria eventualmente occorrenti, tasselli, viti e copriviti per il fissaggio a parete ed ogni altro onere e magistero. Dimensioni da 400 x 500 mm a 800 x 600 mm a 1400 x 3000 euro (ottantaotto/55)	mq	88,55
Nr. 47 PF.0001.000 2.0028	Fornitura e posa di Pompa di calore aria/acqua reversibile ad alta efficienza con ventilatori assiali e compressori scroll per montaggio da esterno. Versione MT a media temperatura con due compressori in configurazione tandem su un unico circuito frigorifero. Refrigerante R410-A. Potenza termica nominale EN 14511 (A7/W35): 76.5 KW COP secondo EN 14511 (A7/W35): 4.18 Classe di efficienza energetica: A Potenza termica nominale EN 14511 (A7/W45): 72.2 KW COP secondo EN 14511 (A7/W45): 3.25 Classe di efficienza energetica: A Capacità condensatore l 10.4 Portata volumetrica DT=5K (A7/W35): l/h 13.156 Perdita di carico con portata volumetrica: mbar 360 Temp. max. uscita condensatore °C 60 (Con Test > -2°C) Temp. min. ingresso condensatore °C 30 Limiti funzionamento in caldo : -15 °C < Test < 40 °C Data in opera perfettamente funzionante conforme alle specifiche di capitolato euro (trentaottomilacinquecentoquattordici/00)	cadauno	38'514,00
Nr. 48 PF.0001.000 2.0029	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure euro (diciassette/52)	metri cubi	17,52
Nr. 49 PF.0001.000 2.0041	Sovrapprezzo per SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche- fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure PER INTERVENTI IN CITTA' E CENTRO STORICO euro (dodici/65)	metri cubi	12,65
Nr. 50 PF.0001.000 9.0002	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA risultanti dopo l'esecuzione dei manufatti di reti idriche-fognarie e di cavidotti di linee elettriche-telefoniche, eseguito con materiali idonei provenienti dagli scavi, compreso la rincalzatura e prima ricopratura, la formazione del colmo sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, le ricariche e il costipamento, valutato per la sezione teorica, con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere euro (otto/60)	metri cubi	8,60
Nr. 51 PF.0001.000 9.0005	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 01 - Cemento Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. euro (quindici/18)	tonnellate	15,18
	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17.01.07 - Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alle voci 17 01 06. Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. euro (quindici/82)	tonnellate	15,82

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 52 PF.0001.000 9.0024	CARATTERIZZAZIONE TAL QUALE comprendente le analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti, compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento, per ciascun campione, escluso materiali contenenti amianto euro (trecentoquarantasette/88)	cadauno	347,88
Nr. 53 PF.0004.000 1.0011	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 37 N/mm² e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1. euro (duecentosedici/37)	metri cubi	216,37
Nr. 54 PF.0004.000 1.0032	MAGGIOR PREZZO DEL CALCESTRUZZO per la il confezionamento speciale a durabilità garantita con caratteristica SCC self compacting concrete- avente alta lavorabilità, autocompattante, confezionato con dimensione massima dell'aggregato inerte di 20 mm (Dmax 20), prodotto in conformità norma UNI 11040, UNI EN 206-1, UNI 11104, in grado di autocompattarsi e distribuirsi in modo omogeneo nelle casseforme o negli scavi senza ausilio di vibratori, pompabile, fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compreso l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche. Incremento percentuale da applicarsi ai calcestruzzi a durabilità garantita avente caratteristiche omogenee per resistenza caratteristica e classe di esposizione. euro (cento/00)	percentuale	100,00
Nr. 55 PF.0008.000 1.0005	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo amato per SCALE CURVE,PILASTRI CIRCOLARI, SOLETTE CURVE, STRUTTURE CIRCOLARI ETC, fino a m 4 di altezza dal sottostante piano di appoggio comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto euro (cinquantaquattro/93)	metri quadri	54,93
Nr. 56 PF.0008.000 2.0002	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450C, controllato in stabilimento, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge.PER STRUTTURE CIVILI di modesta entità, con impiego di barre fino al FI 12-14 euro (due/01)	kilogram mi	2,01
Nr. 57 PF.0009.000 1.0017	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 50 mm. euro (venti/42)	metri	20,42
Nr. 58 PF.0009.000 1.0053	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRUGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 90, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. euro (tre/34)	metri	3,34
Nr. 59 PF.0009.000 1.0068	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Canaletta in resina atostinguente per la distribuzione di impianti elettrici e di comunicazione a vista, completa di coperchio di chiusura 25x30 mm ad uno scomparto, data in opera a vista, completa di raccordi e accessori di fissaggio. euro (ventitre/76)	metri	23,76
Nr. 60 PF.0009.000 1.0072	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Canaletta in resina atostinguente per la distribuzione di impianti elettrici e di comunicazione a vista, completa di coperchio di chiusura 100x40 mm ad uno scomparto, data in opera a vista, completa di raccordi e accessori di fissaggio. euro (cinquanta/84)	metri	50,84
Nr. 61 PF.0009.000 2.0024	FORNITURA E POSA IN OPERA DI QUADRO DA PARETE in lamiera d'acciaio verniciata con resine epossidiche o con trattamenti similari, del tipo prefabbricato componibile e modulare, completo di profilati DIN per il fissaggio degli apparecchi, di pannelli preforati per la chiusura a protezione degli stessi apparecchi nonché di portello in cristallo monito di serratura. Dato in opera compreso l'assemblaggio della carpenteria, il montaggio del quadro compresi i materiali accessori, il collegamento delle linee in entrata e in uscita, ed esclusi la fornitura ed il cablaggio degli apparecchi e le eventuali opere murarie. Valutato per ogni decimetro quadrato, o frazione, di superficie frontale. per dimensioni fino a 70 dmq, con profondità 260 mm euro (diciotto/03)	dm²	18,03
Nr. 62 PF.0009.000 6.0005	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo per energia FS17 450/750 V isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colori: giallo/verde, blu, marrone, nero, grigio. Tensione nominale Uo/U: 450/750 V. Per installazioni entro tubazioni in vista o incassate o sistemi chiusi similari. Adatti per installazione fissa e protetta in apparecchi di illuminazione ed apparecchiature di interruzione e comando. Sezione 1x1,0 mmq euro (uno/16)	metri	1,16
Nr. 63 PF.0009.000 6.0026	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo unipolare FG16R16 0,6/1kV per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 1x16 mmq euro (cinque/13)	metri	5,13

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 64 PF.0009.000 6.0028	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo unipolare FG16R16 0,6/1kV per energiaisolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 1x35 mmq euro (nove/21)	metri	9,21
Nr. 65 PF.0009.000 6.0030	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo unipolare FG16R16 0,6/1kV per energiaisolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; Colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 1x70 mmq euro (diciassette/20)	metri	17,20
Nr. 66 PF.0009.001 4.0001	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAVO BUS Trasmissione Dati protocollo EIA RS 485 Tipo simil Belden CEAM Y03107A 2x2x22/7AWG euro (sei/55)	metri	6,55
Nr. 67 PF.0009.001 9.0002	Fornitura e posa in opera di Struttura di supporto completa per campo fotovoltaico composta da profili universali montati su triangoli per orientamento orizzontale dei pannelli, morsetti di fissaggio e accessori. Compreso il trasporto, il montaggio e il collaudo. Inclinazione fino a 13 ° euro (centoquarantasette/21)	metri quadri	147,21
Nr. 68 PF.0009.002 3.0002	Fornitura e Montaggio di Quadro di campo C.C. due stringhe 25 A 660V OTDC Centralino di collegamento progettato e costruito in accordo alla Guida fotovoltaico CEI 82-25. Comprensivi del cablaggio completo lato DC (parallelo, protezione e sezionamento stringhe) e lato AC (protezione sezionamento con magnetotermico) verso inverter e contatore ENEL. Grado di protezione IP65. sono compresi nel lato DC: - Sezionatore - Limitatore di sovratensione per DC in configurazione Y. - Portafusibili con segnalazione a Led. - Morsetteria a vite per le connessioni - Connettori per ingresso stringhe - Pressacavi per uscite verso inverter. Lato AC - Pressacavi in ingresso da inverter (AC) - MagnetoTermico differenziale - Protezione con Scaricatori Varistore + Scaricatore a Gas euro (cinquecentosessantasette/96)	cadauno	567,96
Nr. 69 PF.0009.002 3.0011.M	Fornitura e Montaggio di Quadro elettrico in corrente alternata destinato alla protezione dell'uscita dei convertitori CC/CA. Costituito da uno o più interruttori magnetotermici differenziale, secondo il numero degli inverter, bipolari in sistemi monofase o quadripolari in sistemi trifase con curva di intervento e caratteristiche dimensionate in base all'impianto, potere di interruzione fino a 10 kA. Comprensivi del cablaggio completo Grado di protezione IP65. Sono compresi - Pressacavi in ingresso e in uscita - MagnetoTermici differenziali - Scaricatore di protezione da sovratensione Potenza installata fino a 50 kW euro (duemilaseicentotrenta/01)	cadauno	2'630,01
Nr. 70 PF.0009.002 3.0013	Fornitura e montaggio di Protezione di interfaccia per sistemi monofase e trifase con o senza neutro in bassa tensione. Protezione di massima e minima tensione a doppia soglia; Protezione di massima e minima frequenza a doppia soglia; Progettato secondo la norma CEI -021 euro (millecentonovantadue/11)	cadauno	1'192,11
Nr. 71 PF.0010.000 5.0152.M	CORREDO ACCESSORI PER CORPO SCALDANTE REGOLATO SINGOLARMENTE dati montati in opera e comprendente una valvola a doppia regolazione termostatica, un detentore a regolazione micrometrica, una valvola dritta o ad angolo DN 10, un tappo di testa cieco, una prolunga in rame ricotto cromato per il collegamento di valvola e detentore alla tubazione in rame preesistente e l'occorrente serie di riduzioni e raccordi filettati Per tubo rame da 1/2" x 12-14-16 euro (centouno/59)	cadauno	101,59
Nr. 72 PF.0012.000 5.0008	Demolizione di muratura in mattoni forati, anche voltata, di spessore fino a 12 cm, eseguita a mano o con l'ausilio di idonei attrezzi elettromeccanici (con la massima cautela e senza compromettere la stabilità di strutture o partizioni limitrofe), su manufatti di qualsiasi forma e spessore. Compresi la cernita e l'accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare ed ove necessarie, le eventuali puntellature delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutata per l'effettiva superficie di struttura demolita. euro (ventisei/83)	metri quadri	26,83
Nr. 73 PF.0012.000 5.0009	Demolizione di muratura in mattoni forati, anche voltata, di spessore fino a 8 cm, eseguita TOTALMENTE a mano (con la massima cautela e senza compromettere la stabilità di strutture o partizioni limitrofe), su manufatti di qualsiasi forma e spessore. Compresi la cernita e l'accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare ed ove necessarie, le eventuali puntellature delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutata per l'effettiva superficie di struttura demolita. euro (venti/15)	metri quadri	20,15
Nr. 74 PF.0012.000 6.0008	Taglio a sezione obbligatoria o apertura in breccia di muratura di mattoni pieni o semipieni, da eseguire con idonei mezzi secondo le sagome prestabilite, compresi le segnalazioni diurne e notturne, gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e di terzi, le eventuali armature per puntellare o per presidiare strutture o fabbricati circostanti, l'innaffiamento e il carico di materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto nonche' l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato; valutato per il volume effettivo di struttura da asportare: CON L'IMPIEGO DI MARTELLO PERFORATORE O ALTRO ATTREZZO ELETTROMECCANICO A PERCUSSIONE euro (duecentoquarantatre/29)	metri cubi	243,29

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 75 PF.0012.000 9.0036	Rimozione di rivestimenti esterni in marmo o pietra naturale, per uno spessore massimo di 5 cm, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato. Valutata per l'effettiva superficie rimossa ed eseguita con particolare cura compresi parziale recupero, cernita ed eventuale numerazione delle lastre da reimpiegare euro (trentacinque/09)	metri quadri	35,09
Nr. 76 PF.0012.001 4.0003	Rimozione di porta interna o esterna in legno, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compresi i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonche' l'eventuale onere per il conferimento a impianto autorizzato. Valutata per la superficie effettiva rimossa e per una superficie fino a 3 m2 euro (ventidue/87)	metri quadri	22,87
Nr. 77 PF.0012.001 4.0007	Rimozione di infissi in ferro o alluminio, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compresi i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonche' l'eventuale onere per il conferimento a impianto autorizzato. Valutata per la superficie effettiva rimossa e per una superficie fino a 3 m2 euro (ventidue/87)	metri quadri	22,87
Nr. 78 PF.0012.001 7.0002	Rimozione di apparecchio illuminante in genere (a soffitto o a parete) con relativi accessori, comprese tutte le precauzioni per evitare danni a persone o cose ed ogni altro magistero per consegnare l'opera finita a regola d'arte, compresi inoltre i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione e/o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonche' l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato. Valutata per ogni singolo pezzo euro (diciannove/12)	cadauno	19,12
Nr. 79 PF.0012.001 7.0014	Rimozione di serbatoio non interrato, di qualsiasi tipo e materiale, compreso ogni onere per lo smontaggio degli accessori, il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione, nonche' i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione e/o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonche' l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato; valutata per singolo pezzo di serbatoio rimosso del seguente tipo: capacità tra i 500 e i 1000 litri. euro (quattrocentosessantacinque/71)	cadauno	465,71
Nr. 80 PF.0012.001 8.0001	Carico di materiale sciolto su mezzo di trasporto di piccole dimensioni per movimentazione dello stesso fino al luogo di deposito provvisorio, adibito all'uopo, o di riutilizzo, entro l'ambito del cantiere: eseguito a mano euro (ventisei/73)	metri cubi	26,73
Nr. 81 PF.0012.001 8.0005	Movimentazione, entro l'ambito dell'area di cantiere, di materiale di risulta di qualsiasi natura e consistenza, con l'uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, pre trasporto fino a luogo di deposito provvisorio, in attesa di viaggio a rifiuto o di nuovo trasporto per reimpiego. euro (trentadue/13)	metri cubi	32,13
Nr. 82 PF.0012.001 8.0006	Scariolatura di materiale sciolto di qualsiasi natura e consistenza, proveniente da demolizioni, fino a luogo di deposito provvisorio, entro l'ambito dell'area di cantiere. Fino a 50 m euro (quaranta/08)	metri cubi	40,08
Nr. 83 PF.0012.001 8.0012	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con autocarro di portata fino a 100 quintali; compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalità previste per l'impianto, nonche' il viaggio di andata e di ritorno con percorrenza entro i limiti di 20 km, con la sola esclusione dei relativi oneri di smaltimento. euro (ottantaquattro/87)	metri cubi	84,87
Nr. 84 PF.0012.001 9.0011	Pulitura di superfici intonacate mediante uso di idropulitrice o sabbiatrice con pressione adatta allo stato dell'intonaco: con acqua euro (sette/62)	metri quadri	7,62
Nr. 85 PF.0012.002 4.0003	Risanamento di calcestruzzo mediante le seguenti lavorazioni: demolizioni di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale o meccanica delle armature ossidate con rimozioni di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalorate e sfarinanti; pulizia del sottofondo per eliminare polveri, tracce di olii grassi e disarmanti; applicazione di malta cementizia anticorrosiva per il trattamento anticorrosivo e la protezione di ferri di armatura da applicare a pennello dopo accurata spazzolatura, rispettando tutte le prescrizioni previste nelle schede tecniche allegate al prodotto; accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino volumetrico e strutturale con malta cementizia pronta all'uso per riprese e stuccature a spessore, fibrorinforzata con microfibre sintetiche priva di componenti metallici tixotropica con elevate caratteristiche meccaniche idonea per ripristini di travi, pilastri, ecc. e per ricostruzioni volumetriche su pareti verticali e su soffitti, posto in opera a cazzuola, rispettando tutte le prescrizioni previste nelle schede tecniche allegate al prodotto. Per spessori fino a 5 cm e trattamenti isolati di superfici superiori a 3 dm2 euro (centododici/44)	metri quadri	112,44
Nr. 86 PF.0012.003	Fornitura e posa in opera di un sistema di rinforzo strutturale FRCM costituito da una rete bidirezionale in fibra di PBO (del tipo RUREGOLD XR o similari) e da una matrice inorganica ecocompatibile (del tipo RUREGOLD MX Muratura o similari). Il sistema FRCM		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
1.0004	consente l'incremento della resistenza a taglio dei pannelli in muratura, della capacità portante di colonne e pilastri, eliminazione della formazione di cerniere su archi e volte, favorendo la redistribuzione delle tensioni all'interno della struttura, e la sostituzione della tradizionale lastra armata. Inoltre determina un elevato incremento della duttilità nell'elemento strutturale rinforzato, grande capacità di dissipazione dell'energia anche se sottoposto a sovraccarichi di tipo ciclico. Il sistema FRMC conforme al DT 200/2004 e DT n. 200 R1/2013 dovrà avere : La matrice (del tipo RUREGOLD MX Muratura o similari) conforme alla norma e alla Norma UNI EN 998-2 dovrà avere le seguenti caratteristiche: • resistenza a compressione: 20 MPa; • resistenza a flessione: 3,5 MPa; • modulo elastico a 28 giorni: 7.000 MPa La rete in fibra di PBO (del tipo RUREGOLD XR o similari) conforme al DT n. 200/2004 e DT n. 200 R1/2013 avrà le seguenti caratteristiche: • densità (g/cm3) : 1,56 • resistenza a trazione (GPa) : 5,8 • modulo elastico (GPa) : 270 • allungamento a rottura (%) : 2,15 • peso della fibra di PBO nella rete: 44 g/m² • spessore per il calcolo della sezione di PBO a 0 e 90° : 0,014 mm. Il sistema FRMC dovrà avere classificazione di reazione al fuoco, secondo UNI EN 13501-1: A2 - s1,d0. Inoltre il sistema FRMC dovrà essere sottoposto a prove di durabilità conformemente a quanto prescritto dalla AC 434. In particolare: • cicli di gelo e disgelo secondo ASTM D 2247-11 • immersione in acqua di mare (1000 e 3000 ore) • immersione in soluzione alcalina a 37°C (1000 e 3000 ore) • La resistenza a trazione dei provini trattati nelle condizioni sopra descritte, dovrà essere almeno pari all'85% di quella dei provini mantenuti in condizioni standard nel caso di esposizione per 1000 ore; e non inferiore all'80% di quella dei provini mantenuti in condizioni standard nel caso di esposizione per 3000 ore. Il sistema dovrà essere posto in opera secondo le seguenti fasi e metodologie : • Previa preparazione e pulizia del supporto (da computarsi a parte) applicazione di una specifica matrice inorganica (del tipo Ruregold MX Muratura o similari) per circa 3 -4 mm. • Annegare in rapida successione con la malta ancora fresca la rete in fibra di PBO (del tipo RUREGOLD XR Muratura della Ruredil o similari) • Ricoprire il tutto con un'altra mano di malta inorganica (del tipo Ruregold MX Muratura o similari) per circa 3-4 mm. • La rete deve essere stesa con cura esercitando una certa pressione al fine di permettere alla malta sottostante di penetrare attraverso la maglia. • Nei punti di giunzione si prevede una sovrapposizione non inferiore a 20 cm. Eventuale applicazione, su richiesta del progettista, di un secondo strato di rete orientato a 45° rispetto al precedente, completato dalla stesura di uno strato di malta, da computarsi a parte. La quantità di rete di PBO da utilizzare e il suo dimensionamento saranno stabiliti dal progettista secondo criteri di calcolo statico. Esclusa la successiva applicazione delle finiture. Incluso nel prezzo : applicazione del sistema di rinforzo FRMC . Esclusi dal prezzo : tutte le fasi di preparazione dei supporti, tutte le fasi di finitura, gli eventuali ponteggi. Per metro quadro di rinforzo strutturale posato in opera euro (centocinquantaotto/39)	metri quadri	158,39
Nr. 87 PF.0012.003 1.0005	Fornitura e posa in opera di un sistema di rinforzo strutturale FRMC costituito da una rete bidirezionale in fibra di PBO (del tipo PBO 44 FRMC o similari) e da una matrice inorganica ecocompatibile (del tipo RUREGOLD MX Muratura o similari). Il sistema FRMC consente l'incremento della resistenza a taglio dei pannelli in muratura, della capacità portante di colonne e pilastri, eliminazione della formazione di cerniere su archi e volte, favorendo la redistribuzione delle tensioni all'interno della struttura, e la sostituzione della tradizionale lastra armata. Inoltre determina un elevato incremento della duttilità nell'elemento strutturale rinforzato, grande capacità di dissipazione dell'energia anche se sottoposto a sovraccarichi di tipo ciclico. Il sistema FRMC conforme al DT 200/2004 e DT n. 200 R1/2013 dovrà avere : La matrice (del tipo RUREGOLD MX Muratura o similari) conforme alla norma e alla Norma UNI EN 998-2 dovrà avere le seguenti caratteristiche: • resistenza a compressione: 20 MPa; • resistenza a flessione: 3,5 MPa; • modulo elastico a 28 giorni: 7.000 MPa La rete in fibra di PBO (del tipo PBO 44 FRMC o similari) conforme al DT n. 200/2004 e DT n. 200 R1/2013 avrà le seguenti caratteristiche: • densità (g/cm3) : 1,56 • resistenza a trazione (GPa) : 5,8 • modulo elastico (GPa) : 270 • allungamento a rottura (%) : 2,15 • peso della fibra di PBO nella rete: 44 g/m² • spessore per il calcolo della sezione di PBO a 0 e 90° : 0,014 mm. Il sistema FRMC dovrà avere classificazione di reazione al fuoco, secondo UNI EN 13501-1: A2 - s1,d0. Inoltre il sistema FRMC dovrà essere sottoposto a prove di durabilità conformemente a quanto prescritto dalla AC 434. In particolare: • cicli di gelo e disgelo secondo ASTM D 2247-11 • immersione in acqua di mare (1000 e 3000 ore) • immersione in soluzione alcalina a 37°C (1000 e 3000 ore) • La resistenza a trazione dei provini trattati nelle condizioni sopra descritte, dovrà essere almeno pari all'85% di quella dei provini mantenuti in condizioni standard nel caso di esposizione per 1000 ore; e non inferiore all'80% di quella dei provini mantenuti in condizioni standard nel caso di esposizione per 3000 ore. Il sistema dovrà essere posto in opera secondo le seguenti fasi e metodologie : • Previa preparazione e pulizia del supporto (da computarsi a parte) applicazione di una specifica matrice inorganica (del tipo Ruregold MX Muratura o similari) per circa 3 -4 mm. • Annegare in rapida successione con la malta ancora fresca la rete in fibra di PBO (del tipo PBO 44 FRMC Muratura della Ruredil o similari) • Ricoprire il tutto con un'altra mano di malta inorganica (del tipo Ruregold MX Muratura o similari) per circa 3-4 mm. • La rete deve essere stesa con cura esercitando una certa pressione al fine di permettere alla malta sottostante di penetrare attraverso la maglia. • Nei punti di giunzione si prevede una sovrapposizione non inferiore a 20 cm. Eventuale applicazione, su richiesta del progettista, di un secondo strato di rete orientato a 45° rispetto al precedente, completato dalla stesura di uno strato di malta, da computarsi a parte. La quantità di rete di PBO da utilizzare e il suo dimensionamento saranno stabiliti dal progettista secondo criteri di calcolo statico. Esclusa la successiva applicazione delle finiture. Incluso nel prezzo : applicazione del sistema di rinforzo FRMC . Esclusi dal prezzo : tutte le fasi di preparazione dei supporti, tutte le fasi di finitura, gli eventuali ponteggi. Per metro di rinforzo strutturale posato in opera e una larghezza di cm. 25 euro (cinquantauno/29)	metri	51,29
Nr. 88 PF.0012.003 1.0006	Fornitura e posa in opera di un sistema di connessione strutturale FRMC costituito da fibre di PBO unidirezionali (del tipo RUREGOLD JX Joint 3.0 o similari) e da una matrice inorganica stabilizzata (del tipo RUREGOLD MJ Joint o similari) ecocompatibile per la realizzazione di connessioni d'aggancio fra le strutture esistenti e/o i sistemi di rinforzo strutturali di tipo FRMC (del tipo RUREGOLD Calcestruzzo o RUREGOLD Muratura o similari) e realizzare, laddove richiesto, la continuità necessaria del rinforzo. Il sistema FRMC dovrà essere conforme al DT n. 200/2004 e DT n. 200 R1/2013e avere : La matrice inorganica stabilizzata (del tipo Ruregold MJ Joint o similari) dovrà avere : • resistenza a compressione: 40 MPa; • resistenza a flessione: 3,0 MPa; • modulo elastico a 28 giorni: 18.500 MPa Il connettore in fibra di PBO (del tipo RUREGOLD JX Joint 3.0 o similari) : • Densità (g/cm3) : 1,56 • Resistenza a trazione (GPa) : 5,8 • Modulo elastico (GPa) : 270 • Allungamento a rottura (%) : 2,15 • Diametro : 3 mm • Tensione di rottura a trazione : > = 1500 MPa • Dilatazione di delaminazione per calcestruzzo : 4% • Dilatazione di delaminazione per muratura : 5% • Il sistema FRMC dovrà avere classificazione di reazione al fuoco, secondo UNI EN 13501-1: A2 - s1,d0. Il sistema dovrà essere posto in opera secondo le seguenti fasi e metodologie : • preparazione e pulizia del supporto (da computarsi a parte) ; • perforazione del muro ; • pulizia e umidificazione del foro ; • inghisaggio mediante l'applicazione di una specifica matrice inorganica (del tipo Ruregold Mj Joint o similari) ; • sfioccatura sul rinforzo asciutto FRMC (del tipo RUREGOLD Calcestruzzo o Muratura o similari) del connettore (del tipo RUREGOLD JX Joint o similari); • ricoprimento del connettore in PBO (del tipo RUREGOLD JX Joint 3.0 o similari) con un'altra mano di malta inorganica (del tipo Ruregold Mj Joint Muratura o similari). La quantità di rete di PBO da utilizzare e il suo dimensionamento saranno stabiliti dal progettista secondo criteri di calcolo statico. Esclusa la successiva applicazione delle finiture. Incluso nel prezzo : perforazione e pulizia del foro, applicazione del connettore. Esclusi dal prezzo : tutte le fasi di preparazione dei supporti, tutte le fasi di finitura, gli eventuali ponteggi. Per 30 cm. di lunghezza (15 nel muro e 15 sfioccati) e per una larghezza del foro di mm 20 euro (trentaquattro/66)	cadauno	34,66
Nr. 89 PF.0012.003	Fornitura e posa in opera di un sistema di rinforzo flessionale FRP (del tipo X Quadriwrap 380 o similari), di confinamento o taglio (placcaggio con fasce di carbonio) per l'adeguamento o il miglioramento sismico di elementi in cemento armato mediante l'applicazione di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
1.0009	compositi in natura fibrosa FRP costituiti da fasce in fibra di carbonio quadri direzionali, primer epossidico (del tipo X Wrap Primer o similari) e resina epossidica (del tipo X Wrap Resin o similari) aventi le seguenti caratteristiche : Il primer (del tipo X Wrap Primer o similari) dovrà avere : • Rapporto di catalisi (A:B) 2:1 • Peso specifico (A+B) a 17 °C 1,00 - 1,10 kg/litro • Lavorabilità (EN ISO 9514) a 23 °C 25 minuti (su massa da 150g) • Resistenza a compressione (EN 12190) = 40 MPa • Forza di adesione (EN 12188) = 16 MPa • Reazione al fuoco (EN 13501-1) Euroclasse E • Temperatura transizione vetrosa (DSC ISO 11357-2) 45°C La resina (del tipo X Wrap Resin o similari) dovrà avere : • Rapporto di catalisi (A:B) 2:1 • Peso specifico (A+B) a 17 °C - 0,90 - 0,96 kg/litro • Lavorabilità (EN ISO 9514) a 23 °C 25 minuti (su massa da 150g) • Resistenza a compressione (EN 12190) = 50 MPa • Forza di adesione (EN 12188) = 16 MPa • Reazione al fuoco (EN 13501-1) Euroclasse E • Temperatura transizione vetrosa (DSC ISO 11357-2) 45°C La fibra in carbonio quadri direzionale (del tipo X Quadriwrap 380 o similari) : • Tensione di rottura a trazione: 4.800 MPa • Modulo elastico a trazione: 230 Gpa • Allungamento a rottura: 2,1% • Densità: 1,79 gr. / cmc Caratteristiche tecniche della tessuto (riferite al composito - tessuto + matrice - secondo le raccomandazioni del DT200/2004) • Grammaturo del tessuto non impregnato = 380 g/m² • Spessore equivalente per ognuna delle 4 direzioni = 0,052 mm • Area resistente per unità di larghezza per ognuna delle 4 direzioni = 51,93 mm²/m • Resistenza a rottura del composito (MPa)(0° - 296) - (90°-252) (+/- 45° - 198) • Modulo elastico del composito (MPa) (0° - 18.670) (90°-16.563) (+/-45° -14.743) • Allungamento a rottura del composito forbici o un tagliarino la fascia di carbonio (del tipo X Quadriwrap 380 o similari), attenendosi al disegno specifico del progetto strutturale, e avendo cura di non sporcarla con polvere o altro, ovvero maneggiandola e stoccandola con cura ; • Sul supporto precedentemente ricostruito e omogeneo, applicare a rullo o a pennello uno specifico primer bicomponente(del tipo X Wrap Primer o similari) ; • A completa asciugatura del primer, procedere all'applicazione a rullo della resina bicomponente (del tipo X Wrap Resin o similari); • Procedere quindi alla stesura delle fasce in fibra di carbonio (del tipo X Quadriwrap 380 o similari) precedentemente tagliate, esercitando una leggera pressione con le mani al fine di far aderire la fibra alla struttura e poi premendo con un apposito rullino di gomma per permettere la fuoriuscita d'eventuali bolle d'aria ; • Attendere 30 minuti ed apporre un altro strato di resina (del tipo X Wrap Resin o similari); • Qualora siano previsti più strati, si devono ripetere le ultime due operazioni fino al raggiungimento del numero di strati previsti in progetto. Sulle superfici rinforzate dal sistema ed esposte all'azione dei raggi U.V., e su quelle da ricoprire con eventuali intonaci, applicare uno spolvero di sabbia o uno strato di malta speciale bicomponente (del tipo Rasocem Grip o similari) (il tutto da computarsi a parte). Incluso nel prezzo : la fornitura e la posa in opera del sistema ; Escluso dal prezzo : tutte le fasi di preparazione dei supporti, tutte le fasi di finitura, gli eventuali ponteggi. Per metro quadro di rinforzo strutturale posato in opera euro (duecentoventiotto/82)	metri quadri	228,82
Nr. 90 PF.0013.000 3.0062	MURATURA IN MATTONI LATERIZI FORATI, retta o curva, in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per m³ 1.00 di sabbia, compreso la formazione di stipiti, sguinci, architravi, lesene e spigoli, lo sfrido e il tiro in alto spessore 8 cm euro (trentaquattro/16)	metri quadri	34,16
Nr. 91 PF.0013.000 3.0064	MURATURA IN MATTONI LATERIZI FORATI, retta o curva, in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per m³ 1.00 di sabbia, compreso la formazione di stipiti, sguinci, architravi, lesene e spigoli, lo sfrido e il tiro in alto spessore 12 cm euro (quarantadue/09)	metri quadri	42,09
Nr. 92 PF.0013.000 4.0011	RINZAFFO PER ESTERNI SU PARETI VERTICALI, costituito da uno strato di malta dello spessore variabile da 1.0 a 1.5 cm, applicato su superfici piane o curve in muratura, per stuccare le connessioni e regolarizzare le superfici da intonacare, dato in opera a qualsiasi altezza, compreso il tiro in alto con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per m³ 1.00 di sabbia euro (dieci/45)	metri quadri	10,45
Nr. 93 PF.0013.000 4.0057	INTONACO LISCIO IN MALTA PER INTERNI PREMISCLATA, costituito da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato della stessa malta a base di cemento premiscelato con inerti calcarei selezionati per purezza e granulometria con l'aggiunta di regolatori di lavorabilità, tirato in piano con regolo e lisciato con frattazzo, spessore complessivo mm 15, dato in opera su superfici piane o curve, fino a m 4.00 di altezza dal sottostante piano di appoggio delle pareti, compreso il ponteggio e il tiro in alto su superfici interne verticali euro (ventiuno/29)	metri quadri	21,29
Nr. 94 PF.0013.000 4.0059	INTONACO LISCIO IN MALTA PREMISCELATA, costituito da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato della stessa malta a base di cemento premiscelato con inerti calcarei selezionati per purezza e granulometria con l'aggiunta di regolatori di lavorabilità, tirato in piano con regolo e lisciato con frattazzo, spessore complessivo mm 15, dato in opera su superfici piane o curve, fino a m 4.00 di altezza dal sottostante piano di appoggio delle pareti, compreso il tiro in alto su superfici esterne verticali od orizzontali euro (ventiquattro/42)	metri quadri	24,42
Nr. 95 PF.0013.000 5.0005	TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI INTERNI CON DUE MANI DI IDROPITTURA LAVABILE TRASPIRANTE E RESISTENTE ALL'INVECCHIAMENTO, a base di resine sintetiche, in tinte chiare correnti di cartella, data in opera su superfici intonacate a civile o lisciate, previo preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante, compreso, l'onere del ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto euro (undici/78)	metri quadri	11,78
Nr. 96 PF.0013.001 3.0087	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MARMO BIANCONE TIRRENO, spessore cm 1,7-2 in lastre lavorate già levigate e lucidate in stabilimento nelle facce in vista, per soglie, alzate di scale, spallette e simili, poste in opera con malta cementizia dosata a 400 Kg/m³ d'impasto o idoneo collante; comprea la sigillatura; la formazione dei biselli e dei gocciolatoi; la ripresa dell'intonaco a ridosso delle lastre; sono compresi i trasporti, sia verticali che orizzontali, l'avvicinamento al punto di posa, gli sfridi, i tagli o le eventuali lavorazioni che si rendessero necessarie in cantiere per la posa in opera e qualunque altro onere e magistero per dare il tutto realizzato a perfetta regola d'arte secondo le necessita e le indicazioni della D.L. e dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (centoquarantasei/67)	metri quadri	146,67
Nr. 97 PF.0014.000 3.0002	Recinzione provvisoria realizzata con pannelli di legno, a incollaggio fenolico, sorretti da morali e sottomisure, rispondente alle indicazioni contenute nel regolamento edilizio comunale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; i montanti di sostegno dei pannelli delle dimensioni non inferiori a cm 10 x 10; l'infissione dei montanti nel terreno o incastrati in adeguata base di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	appoggio; le tavole sottomisure poste sul basso, in sommità ed al centro del pannello, inchiodate o avvitate al pannello medesimo e ai montanti di sostegno comprese le saette di controventatura; i pannelli in legno aventi spessore non inferiore a cm 2,5; compresa la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo o riparando le parti non più idonee; la rimozione, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Il tutto realizzato a perfetta regola d'arte. Tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della recinzione provvisoria. Misurata a metro quadrato di pannello posto in opera, per l'intera durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza del luogo di lavoro. euro (venticinque/88)	metri quadri	25,88
Nr. 98 RAD.001	RADIATORI IN ACCIAIO - Radiatore multicolonna in acciaio, interasse 600 Mm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 3 colonne, emiss. termica 70.8 ± 5% W ad elemento: a 15 elementi euro (duecentotrentadue/23)	cad	232,23
Nr. 99 RAD.002	RADIATORI IN ACCIAIO - Radiatore multicolonna in acciaio, interasse 600 Mm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 3 colonne, emiss. termica 70.8 ± 5% W ad elemento: a 16 elementi euro (duecentoquarantasette/53)	cad	247,53
Nr. 100 RAD.003	RADIATORI IN ACCIAIO - Radiatore multicolonna in acciaio, interasse 600 Mm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 3 colonne, emiss. termica 70.8 ± 5% W ad elemento: a 18 elementi euro (duecentosettantaotto/15)	cad	278,15
Nr. 101 RAD.004	RADIATORI IN ACCIAIO - Radiatore multicolonna in acciaio, interasse 600 Mm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 4 colonne, emiss. termica 91.6 ± 5% W ad elemento: a 5 elementi euro (novantasei/24)	cad	96,24
Nr. 102 RAD.005	RADIATORI IN ACCIAIO - Radiatore multicolonna in acciaio, interasse 600 Mm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 4 colonne, emiss. termica 91.6 ± 5% W ad elemento: a 10 elementi euro (centoottantanove/85)	cad	189,85
Nr. 103 RAD.006	RADIATORI IN ACCIAIO - Radiatore multicolonna in acciaio, interasse 600 Mm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 4 colonne, emiss. termica 91.6 ± 5% W ad elemento: a 13 elementi euro (duecentoquarantasei/02)	cad	246,02
Nr. 104 RAD.007	RADIATORI IN ACCIAIO - Radiatore multicolonna in acciaio, interasse 600 Mm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 4 colonne, emiss. termica 91.6 ± 5% W ad elemento: a 15 elementi euro (duecentoottantatre/46)	cad	283,46
Nr. 105 RAD.008	RADIATORI IN ACCIAIO - Radiatore multicolonna in acciaio, interasse 600 Mm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 5 colonne, emiss. termica 111.0 ± 5% W ad elemento: a 12 elementi euro (trecentoquarantacinque/70)	cad	345,70
Nr. 106 RAD.009	RADIATORI IN ACCIAIO - Radiatore multicolonna in acciaio, interasse 600 Mm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 5 colonne, emiss. termica 111.0 ± 5% W ad elemento: a 14 elementi euro (quattrocentodue/88)	cad	402,88
Nr. 107 RAD.010	RADIATORI IN ACCIAIO - Radiatore multicolonna in acciaio, interasse 600 Mm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 5 colonne, emiss. termica 111.0 ± 5% W ad elemento: a 15 elementi euro (quattrocentotrentauno/46)	cad	431,46
Nr. 108 RAD.011	RADIATORI IN ACCIAIO - Radiatore multicolonna in acciaio, interasse 600 Mm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 5 colonne, emiss. termica 111.0 ± 5% W ad elemento: a 16 elementi euro (quattrocentosessanta/05)	cad	460,05
Nr. 109 RAD.012	RADIATORI IN ACCIAIO - Radiatore multicolonna in acciaio, interasse 600 Mm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 5 colonne, emiss. termica 111.0 ± 5% W ad elemento: a 17 elementi euro (quattrocentoottantaotto/64)	cad	488,64
Nr. 110 RAD.013	RADIATORI IN ACCIAIO - Radiatore multicolonna in acciaio, interasse 600 Mm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 5 colonne, emiss. termica 111.0 ± 5% W ad elemento: a 19 elementi euro (cinquecentoquarantacinque/82)	cad	545,82
Nr. 111 RAD.014	RADIATORI IN ACCIAIO - Radiatore multicolonna in acciaio, interasse 600 Mm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 5 colonne, emiss. termica 111.0 ± 5% W ad elemento: a 20 elementi		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (cinquecentosettantaquattro/41)	cad	574,41
Nr. 112 RAD.015	RADIATORI IN ACCIAIO - Radiatore multicolonna in acciaio, interasse 600 Mm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 5 colonne, emiss. termica 134.5 ± 5% W ad elemento: a 21 elementi	cad	603,00
	euro (seicentotre/00)	cad	603,00
Nr. 113 RAD.016	RADIATORI IN ACCIAIO - Radiatore multicolonna in acciaio, interasse 600 Mm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 5 colonne, emiss. termica 111.0 ± 5% W ad elemento: a 23 elementi	cad	660,18
	euro (seicentosessanta/18)	cad	660,18
Nr. 114 RAD.017	RADIATORI IN ACCIAIO - Radiatore multicolonna in acciaio, interasse 600 Mm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 5 colonne, emiss. termica 134.5 ± 5% W ad elemento: a 5 elementi	cad	145,57
	euro (centoquarantacinque/57)	cad	145,57
Nr. 115 RAD.018	RADIATORI IN ACCIAIO - Radiatore multicolonna in acciaio, interasse 600 Mm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 5 colonne, emiss. termica 111.0± 5% W ad elemento: a 11 elementi	cad	317,11
	euro (trecentodiciassette/11)	cad	317,11
Nr. 116 RAD.019	RADIATORI IN ACCIAIO - Radiatore multicolonna in acciaio, interasse 600 Mm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 6 colonne, emiss. termica 134.5 ± 5% W ad elemento: a 12 elementi	cad	412,49
	euro (quattrocentododici/49)	cad	412,49
Nr. 117 RAD.020	RADIATORI IN ACCIAIO - Radiatore multicolonna in acciaio, interasse 600 Mm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 6 colonne, emiss. termica 134.5 ± 5% W ad elemento: a 17 elementi	cad	583,26
	euro (cinquecentoottantatre/26)	cad	583,26
Nr. 118 RAD.021	RADIATORI IN ACCIAIO - Radiatore multicolonna in acciaio, interasse 600 Mm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 6 colonne, emiss. termica 134.5 ± 5% W ad elemento: a 25 elementi	cad	856,50
	euro (ottocentocinquantasei/50)	cad	856,50
Nr. 119 VAL.001	Valvola di bilanciamento con flussometro. Lettura diretta della portata. Corpo valvola e flussometro in ottone. Valvola a sfera per regolazione portata. Flussometro a scala graduata con indicatore portata a movimento magnetico. Con coibentazione. Pmax d'esercizio: 10 bar. Campo di temperatura: -10÷110°C. Max percentuale di glicole: 50%. PATENT. Diametro 1 1/4"	cadauno	88,39
	euro (ottantaotto/39)	cadauno	88,39
Nr. 120 VAL.002	Valvola di bilanciamento con flussometro. Lettura diretta della portata. Corpo valvola e flussometro in ottone. Valvola a sfera per regolazione portata. Flussometro a scala graduata con indicatore portata a movimento magnetico. Con coibentazione. Pmax d'esercizio: 10 bar. Campo di temperatura: -10÷110°C. Max percentuale di glicole: 50%. PATENT. Diametro 2"	cadauno	161,35
	euro (centosessantauno/35)	cadauno	161,35

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 121 SIC.SPCL	<u>COSTI SICUREZZA (SPECIALI)</u> La presente VOCE scaturisce dalla stima analitica dei soli costi della sicurezza degli apprestamenti, espressamente previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) per lo specifico cantiere, denominati "Costi Speciali". Tali "Costi Speciali" della SICUREZZA NON sono compresi nei prezzi unitari delle lavorazioni e NON sono soggetti a Ribasso d'Asta. euro (trentanovemilasette/99) Data, 08/02/2022 Il Tecnico	%	39'007,99