

REGIONE SICILIANA
COMUNE DI SANTA NINFA

PROVINCIA REGIONALE DI TRAPANI

Settore L.P.P.

Oggetto: "Miglioramento energetico dell'CENTRO SOCIALE di Santa Ninfa.
Intervento mirato all'installazione di sistemi di produzione di energia da fonte
rinnovabile, efficientamento energetico, riduzione di consumi di energia primaria e
installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e
ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings)" - *Progetto approvato dal Consiglio Comunale
in data 12.07.2018 con deliberazione n. 12/18, modificata dal Consiglio Comunale in data 18.02.2022
con deliberazione n. 1/22.*



COMUNE DI SANTA NINFA (TP)

Progetto Esecutivo

STATI ESTER
Che il presente progetto è conforme agli strumenti
urbanistici e ai Regolamenti Edilizi e di Igiene vigenti in
questo Comune, ai sensi dell'art. 9 della L.R. 31/03/1972,
n°19 e dell'art. 134 della L.R. 01/09/1993, n°25.

01 DIC. 2017

TAV. REL - 04

REL-04 *Memoranda dei prezzi unitari*

Data 01 DIC. 2017

Aggiornamento n. 1

12 SET. 2018

Aggiornamento n. 2

18 FEB. 2022

IL RESPONSABILE DELL'AREA SERVIZI TECNICI
E GESTIONE DEL TERRITORIO
Servizio Lavori Pubblici e Protezione Civile
(Arch. Vincenzo Morreale)

IL VICE RESPONSABILE DELL'AREA
SERVIZI TECNICI E GESTIONE
DEL TERRITORIO
Geom. Giuseppe CARACCIA

Il Sindaco

(Dott. Giuseppe Lombardino)

Provincia
Trapani

ELENCO PREZZI

OGGETTO

Progetto di Miglioramento energetico del CENTRO SOCIALE di Santa Ninfa.
Intervento mirato all'Installazione di sistemi di produzione di energia da Fonte Rinnovabile, efficientamento energetico, riduzione di consumi di energia primaria ed installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings).

COMMITTENTE

Comune di Santa Ninfa

IL PROGETTISTA

Arch. Morreale Vincenzo



N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite senza Analisi		
18.1.5.2		<p>Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), a taglio termico, sezione mm 60 ÷ 70, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. 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. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i ; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U.del 22/12/97. 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 alloggiamento dei serramenti. Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri. A uno o più battenti (accessori: maniglia tipo cremonese o maniglione e cerniere); a vasistas (accessori: cricchetto, cerniere e aste d'arresto); scorrevole (accessori: chiusura con maniglia, carrello fisso più un carrello regolabile per ogni anta):-Superficie minima di misurazione m² 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole.</p> <p>con trasmittanza termica complessiva non superiore a 1,5 W/(m²/K) con vetro camera 4-6-4 alta efficienza con argon</p> <p>EURO QUATTROCENTOQUARANTACINQUE/12</p>	€/metro quadrato	445,12
28.5.1.1		<p>Fornitura e collocazione di avvolgibile con marcatura CE secondo UNI EN 13659, completo di rullo con cuscinetti a sfera, cinghie, guide, etc., compreso opere murarie, accessori e tutto quanto altro occorre ed ogni magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>in plastica del tipo pesante (peso non inferiore a 4,5 kg per ogni m²) di qualsiasi colore.</p> <p>EURO CINQUANTACINQUE/89</p>	€/metro quadrato	55,89
39.1.8		<p>Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da malta premiscelata cementizia per intonaci a base di inerti calcarei selezionati (diametro massimo dell'inerte 1,4 mm) additivata con idrofugo, applicato con macchina intonacatrice tra predisposti sesti, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>EURO VENTITRE/27</p>	€/metro quadrato	23,27
410.1.3.2		<p>Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 3 cm, con superfici a coste in vista levigate, poste in opera con malta bastarda o idonei collanti, previo livellamento del piano di posa ed esecuzione di ogni opera muraria necessaria, stuccatura e stilatura dei giunti, su superfici orizzontali e verticali escluse le pavimentazioni, comprese anche di ancoraggio o perni di fissaggio, l'eventuale predisposizione o esecuzione di fori per il fissaggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>perlato di Sicilia e simili</p> <p>EURO CENTOCINQUANTA/23</p>	€/metro quadrato	150,23
510.1.9		<p>Formazione di bisellatura fino a 10 mm eseguita a macchina su lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 o 3 cm, di cui agli artt. 10.1.1 – 10.1.2 – 10.1.3 – 10.1.4, compresi pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>EURO TRE/80</p>	€/metro	3,80
610.1.10		<p>Formazione di gocciolatoio eseguito a macchina su lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 o 3 cm, di cui agli artt. 10.1.1 – 10.1.2 – 10.1.3 –</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		10.1.4, avente sezione retta non inferiore a 5x5 mm, compresa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO TRE/17	€/metro	3,17
7	12.1.3	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con guaina prefabbricata a base di bitume dello spessore minimo di 4 mm, con armatura in poliestere e una flessibilità al freddo certificata di - 10 °, con destinazione d'uso certificata dal produttore come : strato intermedio, strato a finire , multistrato a vista. La membrana sarà posta a qualsiasi altezza, per superfici orizzontali od inclinate, in unico strato, in opera a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm, compresa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compresi risvolti di raccordo con le pareti per una altezza minima di 20 cm, tiri in alto, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO QUATTORDICI/32	€/metro quadrato	14,32
8	12.1.6	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con membrana bituminosa a base di bitume distillato e copolimeri poliolefinici "metallocene" (POE) formulati in modo tale da conferire al compound una flessibilità al freddo di - 25 ° .La membrana avrà una armatura composita a tre strati (triarmata) ed uno spessore minimo di 4 mm e rivestita con scaglie di ardesia e dovrà essere certificata dal produttore come membrana con destinazione d'uso ; monostrato a finire . Inoltre sarà dotata di apposita certificazione di resistenza al fuoco secondo le norme Broof (T2) La membrana, dello spessore minimo di 4 mm, sarà messa in opera a qualsiasi altezza e per superfici orizzontali od inclinate, a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm e previa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compreso i risvolti di raccordo con le pareti per un'altezza minima di 20 cm, tiri in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO DICIANNOVE/61	€/metro quadrato	19,61
9	12.2.14.1	Fornitura, trasporto e messa in opera di sistema a cappotto minerale realizzato con termointonaci, aventi caratteristiche deumidificanti e fonoassorbenti, macroporoso, costituiti da premiscelato di calce idraulica naturale NHL 3,5 -5, alleggerito a base di sughero, silice amorfa espansa, perlite e pomice combinati in idonea curva granulometrica, o perle vergini di polisterene espanso, o pozzolana amorfa e inerti minerali, o botticino, caolino, caseina calcica, sale di Vichy, carbonato di calcio, acido tartarico, sali di ammonio, con proprietà antibatteriche, traspirante, per la prevenzione della formazione di muffe e condense, isolamento termico lambda compreso fra 0,035 W/mK e 0,080 W/mK, dotato di certificazioni sul contenuto di materiale riciclato (pre-consumo e post-consumo) e sulle emissioni di composti organici volatili, per uno spessore non inferiore a 5 cm, compresa la posa preliminare di apposito rinzafo di aggrappo traspirante, la posa ogni 3 cm di spessore di apposita rete portaintonaco in fibra di vetro del peso non inferiore a 150 gr/mq, dato a macchina con apposite intoncatrici, compreso sfridi e quant'altro necessario per garantire le prestazioni termiche di progetto.- Con finitura a base di pitture silossaniche o acril-silossaniche Spessore cm 5 EURO CENTOTRENTATRE/63	€/metro quadrato	133,63
10	12.3.3	Fornitura e posa in opera di controsoffitti in pannelli di gesso dello spessore di mm 15 costituiti da impasto gessoso armato con tondini di acciaio zincato e rinforzato con fibra vegetale, posti in opera accostati e bloccati sul retro con fibra vegetale e gesso, da agganciare alle sovrastanti strutture mediante tiranti e filo di ferro zincato dello spessore di 1,4 mm, compresa la stuccatura dei giunti e la loro mascheratura, nonché gli sfridi e quanto altro occorre per rendere la superficie in vista perfettamente liscia e pronta a ricevere la coloritura. EURO TRENTASETTE/09	€/metro quadrato	37,09
11	14.1.9.2	Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase o trifase con neutro, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o da altri punti di alimentazione del locale in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissata su supporti ogni 30 cm; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, compreso il conduttore di protezione. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. monofase, conduttori tipo FS17 di sezione 2,5mm ² EURO CINQUANTATRE/60	€/cadauno	53,60
12	14.3.4.1	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in elastomero reticolato di qualità G9, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a bassissima emissione di gas tossici, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 1,5 mm ² . EURO UNO/09	€/metro	1,09
13	14.3.4.2	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in elastomero reticolato di qualità G9, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a bassissima emissione di gas tossici, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 2,5 mm ² . EURO UNO/58	€/metro	1,58
14	14.3.4.3	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in elastomero reticolato di qualità G9, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a bassissima emissione di gas tossici, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 4,0 mm ² . EURO DUE/16	€/metro	2,16
15	14.8.3.2	Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED da incasso per montaggio a scomparsa in controsoffitto o a vista a plafone. L'efficienza minima dell'apparecchio dovrà essere di 120 lm/W (t=25°C) e dovrà essere garantita dal produttore una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale. In caso di ottica con luminanza ridotta (LRO), l'apparecchio dovrà garantire un UGR<19 e le caratteristiche tecniche imposte dalla Norma UNI EN 12464-1. Gli apparecchi potranno essere con ottica microprismatica o lenticolare e diffusore in PMMA, sia a luminanza ridotta (LRO - UGR<19) che opale, o LED PANEL con diffusore opale in PMMA e pellicola antiabbagliamento a luminanza ridotta UGR<19. Il diffusore opale in polimetilmetacrilato dovrà essere in grado di garantire una diffusione omogenea senza ombre o parti nere. E' compreso il driver elettronico o dimmerabile DALI o DALI 2. L'apparecchio dovrà garantire un grado di protezione minimo IP2X dal basso. È compreso l'onere dei necessari e sufficienti ancoraggi, tali da garantire la massima sicurezza, dell'eventuale smontaggio, modifica e rimontaggio del controsoffitto o di quanto necessario per il montaggio a plafone, del cablaggio e degli accessori elettrici (fusibile interno, passacavo, ecc), e di ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa. Apparecchio con ottica Opale - Dimensioni 60x60cm o 120x30cm - Flusso luminoso da 2700 fino a 4200 lumen. Driver DALI o DALI 2 EURO CENTOSETTANTAQUATTRO/30	€/cadauno	174,30
16	14.3.4.4	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in elastomero reticolato di		

Area servizi tecnici e gestione del territorio				Pag. 4	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit	
		qualità G9, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a bassissima emissione di gas tossici, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 6,0 mm². EURO DUE/90	€/metro	2,90	
17	14.3.4.5	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in elastomero reticolato di qualità G9, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a bassissima emissione di gas tossici, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 10,0 mm². EURO QUATTRO/67	€/metro	4,67	
18	14.8.11.1	Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza autoalimentato con sorgente luminosa a LED costituito da corpo in policarbonato e ottica simmetrica e schermo in policarbonato trasparente, resistente agli urti in classe minima IK07 e con grado di protezione IP65.L'apparecchio deve essere dotato di tutti gli accessori per il montaggio ad incasso in controsoffitto, a parete, a soffitto o a sospensione. Versione tradizionale, con autodiagnosi o centralizzata, per funzionamento in "Sola Emergenza (SE)". Nel caso di versione con autodiagnosi l'apparecchio deve essere in grado di effettuare l'autodiagnosi con test periodici di funzionamento e di ricarica e con segnalazione dello stato attraverso LED ben visibili sull'apparecchio. Nel caso di versione centralizzata deve essere predisposto per il controllo e la diagnosi sia locale che remota attraverso centrale di controllo. Nel caso di apparecchio adatto al funzionamento centralizzato sono compresi i moduli interni di comunicazione se ad onde radio o onde convogliate e l'aliquota del bus di controllo se con controllo filare.L'apparecchio deve garantire la ricarica completa in 12 ore. Sono compresi tutti gli accessori di montaggio e per il cablaggio elettrico (pressacavo , passatubo, ecc), eventuali scatole o cornici e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente) flusso Luminoso equivalente FL.8W - aut. 1h - tradizionale EURO SETTANTACINQUE/90	€/cadauno	75,90	
19	14.3.4.6	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in elastomero reticolato di qualità G9, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a bassissima emissione di gas tossici, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 16,0 mm². EURO SEI/28	€/metro	6,28	
20	14.3.4.7	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in elastomero reticolato di qualità G9, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a bassissima emissione di gas tossici, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 25,0 mm². EURO OTTO/76	€/metro	8,76	
21	14.8.3.1	Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED da incasso per montaggio a scomparsa in controsoffitto o a vista a plafone. L'efficienza minima dell'apparecchio dovrà essere di 120 lm/W (t=25°C) e dovrà essere garantita dal produttore una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso			

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		iniziale. In caso di ottica con luminanza ridotta (LRO), l'apparecchio dovrà garantire un UGR<19 e le caratteristiche tecniche imposte dalla Norma UNI EN 12464-1. Gli apparecchi potranno essere con ottica microprismatica o lenticolare e diffusore in PMMA, sia a luminanza ridotta (LRO - UGR<19) che opale, o LED PANEL con diffusore opale in PMMA e pellicola antiabbagliamento a luminanza ridotta UGR<19. Il diffusore opale in polimetilmetacrilato dovrà essere in grado di garantire una diffusione omogenea senza ombre o parti nere. E' compreso il driver elettronico o dimmerabile DALI o DALI 2. L'apparecchio dovrà garantire un grado di protezione minimo IP2X dal basso. È compreso l'onere dei necessari e sufficienti ancoraggi, tali da garantire la massima sicurezza, dell'eventuale smontaggio, modifica e rimontaggio del controsoffitto o di quanto necessario per il montaggio a plafone, del cablaggio e degli accessori elettrici (fusibile interno, passacavo, ecc), e di ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa. apparecchio con ottica Opale - Dimensioni 60x60cm o 120x30cm - Flusso luminoso da 2700 fino a 4200 lumen. Driver Elettronico EURO CENTOVENTICINQUE/20	€/cadauno	125,20
22	14.3.6.1	Cassetta di derivazione in materiale termoplastico, completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, in opera sottotraccia, compresa l'apertura delle tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia e ogni altro onere. Dimensione 92x92x50 mm EURO CINQUE/55	€/cadauno	5,55
23	14.3.6.3	Cassetta di derivazione in materiale termoplastico, completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, in opera sottotraccia, compresa l'apertura delle tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia e ogni altro onere. Dimensione 154x92x70 mm EURO NOVE/86	€/cadauno	9,86
24	14.3.7.2	Cassetta di derivazione in materiale termoplastico, completa di coperchio con grado di protezione IP55, in opera a parete, compresi gli accessori di fissaggio e quelli necessari per mantenere il grado di protezione, nonché ogni altro onere. Dimensione 150x110x70 mm EURO DODICI/50	€/cadauno	12,50
25	14.3.15.1	Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x1,5mm² EURO ZERO/88	€/metro	0,88
26	14.3.19.2	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici tipo FTG18(o)M1 0,6/1 kV in rame con isolante elastomerico reticolato in qualità G18, guaina LS0H di qualità M16 di colore azzurro, e barriera ignifuga in mica/vetro, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) con classe di reazione al fuoco B2ca, s1a,d1,a1, conforme alla norma di riferimento CEI EN 20-45 e alla Norma CEI 20-36 con PH 120 minuti. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. Cavo FTG18(o)M16 - sez. 1x16 mm² EURO SETTE/10	€/cadauno	7,10
27	14.3.19.5	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici tipo FTG18(o)M1 0,6/1 kV in rame con isolante elastomerico reticolato in qualità G18, guaina LS0H di qualità M16 di colore azzurro, e barriera ignifuga in mica/vetro, conforme ai requisiti previsti dalla		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) con classe di reazione al fuoco B2ca, s1a,d1,a1, conforme alla norma di riferimento CEI EN 20-45 e alla Norma CEI 20-36 con PH 120 minuti. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero.</p> <p>Cavo FTG18(o)M16 - sez. 1x50 mm²</p> <p>EURO QUINDICI/40</p>	€/cadauno	15,40
28	14.4.2.5	<p>Quadro elettrico da parete in materiale isolante, conforme alla norma CEI 23-51, grado di protezione IP55, completo di portello trasparente/fumè, guide DIN, pannelli ciechi e forati, copri foro, barra equipotenziale e morsettiera. Completo di certificazione e schemi elettrici. Sono compresi gli accessori di montaggio, le targhette di identificazione dei circuiti e ogni altro onere o accessorio.</p> <p>Dimensione 36 moduli DIN</p> <p>EURO CENTOSETTE/20</p>	€/cadauno	107,20
29	14.4.4.5	<p>Interruttore automatico magnetotermico, potere di interruzione pari a 6 kA, curva C, idoneo all'installazione su guida DIN, conforme alla norma CEI EN 60898, marchio IMQ, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante.</p> <p>4P In da 40 a 63 A</p> <p>EURO CENTOCINQUANTACINQUE/90</p>	€/cadauno	155,90
30	14.4.9.5	<p>Interruttore automatico magnetotermico differenziale, potere di interruzione pari a 4,5 kA, curva C, Id= 0,30 A, istantaneo, classe AC, idoneo all'installazione su guida DIN, conforme alla norma CEI EN 60898, marchio IMQ, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante.</p> <p>4P In da 40 a 63 A</p> <p>EURO CENTONOVANTA/20</p>	€/cadauno	190,20
31	14.4.10.4	<p>Interruttore automatico magnetotermico differenziale, potere di interruzione pari a 6 kA, curva C, Id= 0,30 A, istantaneo, classe AC, idoneo all'installazione su guida DIN, conforme alla norma CEI EN 60898, marchio IMQ, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante.</p> <p>4P In da 6 a 32 A</p> <p>EURO CENTOSETTANTAUNO/80</p>	€/cadauno	171,80
32	14.4.13.2	<p>Spia di presenza tensione modulare completa di spia luminosa con LED di colore rosso, sezionatore portafusibile e fusibile di protezione, idonea all'installazione su guida DIN, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completa di tutti gli accessori necessari per il cablaggio della stessa nel rispetto delle norme CEI, fornita di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare la stessa perfettamente funzionante.</p> <p>Circuiti trifase</p> <p>EURO OTTANTASEI/50</p>	€/cadauno	86,50
33	14.4.14.2	<p>Amperometro digitale modulare calibro 0/5000 A, completo di trasformatore di corrente a primario passante con rapporto di trasformazione idoneo alla grandezza da misurare, idoneo all'installazione su guida DIN, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Incluso il collegamento con l'eventuale commutatore amperometrico, i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante. Circuiti trifase EURO DUECENTOTRENTACINQUE/60	€/cadauno	235,60
34	14.6.1	Campanello elettrico per porta d'ingresso costituito da suoneria e trasformatore da 10V/A - 230/12V, cassetta di derivazione ad incasso, pulsante tipo a parete ad incasso di tipo modulare con linea sotto traccia in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo flessibile ed anelli rigidi del diametro interno di 16 mm, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico non propagante l'incendio di sezione 1,5 mm ² , comprese le tracce e loro ricoprimento con malta cementizia, morsetteria ed ogni altro onere. EURO CENTOVENTIDUE/70	€/cadauno	122,70
35	14.6.2	Impianto citofonico realizzato con: apparecchio citofonico da interno completo di suoneria di chiamata e pulsante di azionamento serratura elettrica, linea in idoneo cavo citofonico sotto traccia entro canalizzazioni in tubo di materiale termoplastico autoestinguente, completa di cassette di derivazione con coperchio quadrato o rettangolare fino all'alimentatore ed alla pulsantiera citofonica esterna, quota parte dell'alimentatore citofonico e del relativo contenitore e della linea di alimentazione, quota parte della pulsantiera citofonica a più tasti di chiamata e completa di modulo fonico, compreso il modulo per l'alloggio dal posto esterno completo di fili e frutti e quant'altro occorre per dare l'opera completa e funzionante, comprese opere murarie. - per ogni punto di ricezione EURO DUECENTOSEDICI/00	€/cadauno	216,00
36	14.13.1	Realizzazione di derivazione per punto televisivo, di tipo terrestre o satellitare, realizzato con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa) in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità. Sono compresi la scatola da incasso per parete o cartongesso fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, la presa coassiale di tipo passante, comprensiva di eventuale resistenza terminali da 75Ohm, la minuteria ed ogni altro onere. Comprese le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. EURO SESSANTASETTE/60	€/cadauno	67,60
37	21.1.10	Picchettatura di intonaco interno od esterno con qualsiasi mezzo, compresi l'onere per la pulitura delle pareti ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO TRE/31	€/metro quadrato	3,31
38	21.1.11	Rimozione di intonaco interno od esterno eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO QUATTRO/00	€/metroquadrato centimetro	4,00
39	21.1.16	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. EURO QUINDICI/89	€/metro quadrato	15,89
40	21.1.25	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO TRENTADUE/26	€/metro cubo	32,26
41	21.3.1.1	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante:asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni m ² d'intervento e per i primi 2 cm di spessore		
		EURO NOVANTAOTTO/59	€/metro quadrato	98,59
42	21.3.1.2	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante:asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni m ² d'intervento e per ogni cm successivo ai primi 2.		
		EURO QUARANTAUNO/54	€/metroquadrat oxcentimetro	41,54
43	23.8.4.2	Fornitura e posa in opera di pannello isolante composto da fibre di legno pressate, certificato ecobiocompatibile, conforme alla norma UNI EN 13171/2009, per isolamento tetti, pavimenti e pareti, ecc., compreso gli accessori, il tiro in altro, giunzioni, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche tecniche dei materiali con cui sono realizzati i pannelli dovranno essere le seguenti: densità $\rho = 160 \text{ kg/m}^3$, conducibilità termica dichiarata: $\lambda_d = 0,040 \text{ W/m}^2\text{K}$ (UNI EN 12939); calore specifico $c = 2,1 \text{ kJ/kgK}$, fattore di resistenza alla diffusione del vapor d'acqua $\mu=5$ (UNI EN 12086); sollecitazione a compressione al 10% di deformazione: 50 kPa, classificazione Euroclasse E (EN 13501-1) di reazione al fuoco, il tutto compreso gli accessori, il tiro in altro, giunzioni, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. spessore 40 mm		
		EURO VENTICINQUE/32	€/metro quadrato	25,32
44	24.1.1.2	Fornitura e collocazione di collettore solare per produzione di acqua calda avente le seguenti caratteristiche: superficie lorda da 2,5 m ² ; superficie di apertura 2,2 m ² ; superficie effettiva assorbitore da 2,15 m ² ; assorbitore in rame strutturato per il massimo rendimento con finitura selettiva; assorbimento energetico non inferiore al 95%; emissione non superiore al 5%; tubazioni in rame saldate ad ultrasuoni sulla piastra per il trasferimento del liquido termovettore acqua-glicole collegate a 2 collettori in rame; attacchi idraulici da 1"; isolamento in lana di roccia di spessore non inferiore a 50 mm; isolamento laterale; vasca di contenimento in alluminio stampata in un unico pezzo per garantire affidabilità e tenuta; vetro temperato di sicurezza antiriflesso e antigrandine da almeno 3,2 mm; guarnizione in epdm in unico pezzo; pozzetto in rame per sonda di temperatura; temperatura massima non inferiore a 230 °C; pressione massima di esercizio non inferiore a 10 bar; conforme alle norma EN12975. Compreso il tiro in alto, i mezzi di sollevamento, l'installazione su appositi supporti incluso materiale di fissaggio ed opere murarie, collegamento idraulico, collegamenti elettrici, la prova di tenuta, la pulizia e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. sistema composto da n. 2 collettori solari installato su copertura piana o inclinata compresa l'installazione del kit relativo su struttura predisposta		

Area servizi tecnici e gestione del territorio			Pag. 9	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO MILLECINQUECENTOQUARANTASEI/91	€/cadauno	1.546,91
45	24.4.1.1	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio monocristallino, 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 e garantire al massimo un decadimento < 0,25% annuo, certificato secondo la IEC 61215 nonchè certificato in classe 1 secondo la UNI8457/9174.E' compreso l'onere del montaggio su supporto (non incluso) e del cablaggio di collegamento delle stringhe. Pnom: 360Wp con efficienza del pannello >17% (STC)		
		EURO TRECENTOUNO/80	€/cadauno	301,80
46	24.4.3.7	Fornitura e posa in opera di inverter monofase certificato CEI 0-21 . 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 ed idoneo sistema di ventilazione con regolazione automatica per la dissipazione della temperatura.Grado di protezione almeno IP65 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 e possibilità di monitoraggio .Sono compresi gli oneri per il montaggio complessivo del cablaggio verso il campo e verso la rete, l'onere della programmazione e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Inverter da 10000 Wp trifase		
		EURO DUEMILAOTTOCENTOSESSANTA/80	€/cadauno	2.860,80
47	24.4.6.2	Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. tensione di utilizzo: Uo/U 2,5/5,0 kV DC. tensione di utilizzo: Uo/U 1,8/3,0 kV AC. temperatura di utilizzo: -40° / +105° per posa fissa. temperatura di utilizzo: -25° / +90° per posa mobile. temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito. tensione di prova: 8 kV. sezione pari a 6 mm²		
		EURO DUE/05	€/metro	2,05
48	24.4.8	Fornitura e posa in opera di sistema di acquisizione dati, per il monitoraggio dell'impianto da PC o da quadro sinottico attraverso interfaccia RS485/232 o tramite porta ethemet, con possibilità di utilizzo di modem GSM/ISDN.Completo di 8 ingressi analogici ed 8 digitali per sensori temperatura, irraggiamento, vento. Display LCD, con tastiera; adatto a gestire fino a 50 inverters.		
		EURO MILLEVENTISETTE/72	€/cadauno	1.027,72
49	24.4.11.1	Fornitura e posa in opera di sistema di fissaggio per moduli fotovoltaici su superfici piane o inclinate, completo di puntello triangolare regolabile a 30°, 35°, 40°, profilo trasversale, angolare di giunzione, morsetto medio, morsetto terminale, calotta terminale, viti e bulloneria. per tetti piani per ogni modulo fotovoltaico		
		EURO CINQUANTAUNO/77	€/cadauno	51,77
50	24.4.12.2	Fornitura e posa in opera di relè di protezione per impianti fotovoltaici con allacciamento in Bt, conforme alle prescrizioni della norma CEI 0-16 e CEI 1120. Relè per il monitoraggio di massima e minima tensione e frequenza, sequenza fasi e mancanza fase. Omologato ENEL. Segnala la presenza di tutte e tre le fasi nella corretta sequenza. Segnala se tutte e tre le tensioni fase fase o fase neutro sono all'interno dei limiti impostati. Verifica che la frequenza della		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		tensione di alimentazione sia entro i limiti stabiliti. tempo di rientro impostabile (da 0,1 a 30 s). Due uscite relè SPDT 8A N.E. Per montaggio su guida DIN in conformità a DIN/EN 50022. Scatola Euronorm 45 mm.Indicazione a LED per relè attivo, stato di allarme e presenza di alimentazione. per impianti trifase EURO SETTECENTOSESANTANOVE/17	€/cadauno	769,17
51	24.1.4.2	Fornitura e collocazione di boiler a doppia serpentina per produzione di acqua calda ad uso sanitario da inserire in impianti solari avente le seguenti caratteristiche: struttura in acciaio verticale, vetrificata internamente in doppia mano a 875°C; doppio serpentino ad elevata efficienza e superficie di scambio; coibentazione in poliuretano espanso a cellule chiuse di spessore non inferiore a 50 mm privo di CFC; rivestimento con guaina in PVC; flangia di ispezione e pulizia dell'accumulo posizionata lateralmente; pozzetti porta-sonde; anodo di magnesio a protezione delle corrosioni. Compresi il tiro in alto, i collegamenti idraulici ed elettrici, gli accessori di montaggio e fissaggio, le necessarie opere murarie e quanto 'altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. boiler 300 l avente serpentino inferiore 1,2 m ² resa termica 38 kW (salto termico 35°C e primario a t=80°C); serpentino superiore 0,9 m ² resa termica 30 kW (salto termico 35°C e primario a t=80°C); pressione massima di esercizio 8 bar EURO MILLEDUECENTOTRENTAQUATTRO/57	€/cadauno	1.234,57

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite con Analisi		
52	NPI.01	<p>Fornitura e collocazione di Condizionatore autonomo monoblocco reversibile di tipo rooftop condensato ad aria ad alta efficienza con recupero di calore entalpico .</p> <p>Condizionatore autonomo reversibile condensato ad aria di tipo Rooftop, per il trattamento termoigrometrico, la filtrazione e il rinnovo dell'aria in ambienti con ampi volumi. Impiego sia invernale che estivo, doppia circuitazione frigorifera, compressore di tipo scroll con fluido refrigerante R410A, scambiatori esterni a pacco alettato con effetto termodinamico dell'aria espulsa, ventilatori di tipo assiale. Sezione di trattamento aria con ventilatori di tipo plug fan di mandata e ripresa, recupero di calore rotativo entalpico, scambiatore interno a pacco alettato e serrande motorizzate aria esterna, miscela ed espulsione. Gestione delle portate d'aria a pressione/portata costante e Portata variabile in base al carico termo frigorifero.</p> <p>STRUTTURA</p> <p>Struttura esterna costituita da basamento realizzato con profili in lamiera d'acciaio zincato a caldo verniciato con polveri epossidiche e da pannellatura in lega d'alluminio tipo "Peraluman".</p> <p>Sezione di trattamento aria (interna) completamente separata dagli organi di regolazione del circuito frigorifero tramite doppia camera e realizzata con profili in lega di alluminio e con pannellatura di tipo sandwich a doppia parete con interposto isolamento di poliuretano espanso dello spessore di 42 mm, con superficie interna in lamiera zincata a caldo e superficie esterna in lega di alluminio tipo "Peraluman".</p> <p>Pannelli smontabili per una completa accessibilità ai componenti interni.</p> <p>COMPRESSORI</p> <p>Compressori di tipo ermetico rotativo scroll a spirale orbitante, fluido refrigerante R410A, alloggiati in un vano separato; ciascun compressore è dotato di riscaldatore del carter e di un motore elettrico a due poli con avviamento diretto ed è protetto internamente contro le sovratemperature.</p> <p>SCAMBIATORE INTERNO</p> <p>Batteria di trattamento dell'aria ad espansione diretta per lo scambio termico col gas refrigerante costituita da un pacco di tubi di rame espansi meccanicamente ed alette in alluminio con superficie corrugata. Bacinella in alluminio per la raccolta dell'acqua di condensa, con fondo inclinato e completa di attacco per lo scarico. Entrambi i circuiti frigoriferi percorrono tutta la superficie di scambio a disposizione (circuiti intrecciati) in modo da ottenere elevati valori di efficienza energetica con l'unità funzionante ai carichi parziali. La velocità dell'aria di attraversamento viene mantenuta, anche con la massima portata, entro il valore di 2,7 m/s per evitare il trascinamento di condensa, anche nelle più sfavorevoli condizioni termo-igrometriche.</p> <p>SCAMBIATORE ESTERNO</p> <p>Batteria della sezione esterna, ad espansione diretta per lo scambio termico tra gas refrigerante ed aria, costituita da un pacco di tubi di rame espansi meccanicamente ed alette in alluminio con superficie corrugata. Per grandezze da 0102 a 0404, entrambi i circuiti frigoriferi percorrono tutta la superficie di scambio a disposizione (circuiti intrecciati) in modo da ottenere elevati valori di efficienza energetica con l'unità funzionante ai carichi parziali. Per grandezze da 0454 a 0604, sono previste batterie separate per ciascun circuito.</p> <p>CIRCUITO FRIGORIFERO</p> <p>L'unità ha un doppio circuito frigorifero per assicurare affidabilità, facilità di manutenzione e ripristino in caso di avaria. Ciascun circuito è completo, oltre che di quanto sopra, di:</p> <ul style="list-style-type: none">o carica di gas refrigerante R410Ao filtro deidratatoreo indicatore di passaggio liquidoo valvola di espansione termostatica con equalizzatore esternoo separatore di liquidoo rubinetti di carica e controllo pressionio valvole di sicurezza di alta e bassa pressioneo valvola di non ritornoo valvola quattro vie per l'inversione di ciclo <p>SEZIONE VENTILANTE DI TRATTAMENTO</p> <p>I ventilatori di mandata e di ripresa del tipo plug-fan, con giranti equilibrate staticamente e dinamicamente secondo DIN ISO 1940 norma di qualità G2.5 e</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>G6,3.</p> <p>I motori sono di dimensioni normalizzate con protezione IP55, classe termica F, e direttamente calettati del tipo EC brushless per grandezze da 0102 a 0302 ed asincrono trifase con tecnologia ad inverter per grandezze da 0352 a 0604. I ventilatori sono equipaggiati con trasduttori di pressione differenziale.</p> <p>SEZIONE VENTILANTE ESTERNA</p> <p>Ventilatori di tipo elicoidale a profilo alare in alluminio pressofuso, direttamente accoppiati con rotore esterno. Il motore elettrico è provvisto di protezione termica interna incorporata e di rete autoportante di protezione nella parte esterna. I motori hanno grado di protezione IP55, classe termica F.</p> <p>SEZIONE FILTRANTE</p> <p>Sezione filtrante composta da: prefiltro ondulato in fibra sintetica, grado G3, in ingresso trattamento, prefiltro a maglia metallica, grado G1, e prefiltro ondulato in fibra sintetica, grado G3, su presa aria esterna, prefiltro ondulato in fibra sintetica, grado G3, su ripresa aria ambiente. I filtri vengono posizionati su guide in acciaio di facile accesso per l'ordinaria manutenzione e la sostituzione.</p> <p>RECUPERO DI CALORE</p> <p>Sistema di recupero dell'energia sull'aria espulsa costituito da uno scambiatore ad alta efficienza del tipo a ruota entalpica, formato da fogli di alluminio alternativamente piani e ondulati e trattati igroscopicamente in modo da creare una serie di passaggi percorsi in senso contrapposto dai flussi dell'aria di rinnovo ed espulsione. Il rotore è azionato da un motore elettrico a velocità costante a bassissimo assorbimento elettrico. Si realizza un recupero sia di tipo sensibile che latente: ciò consente di limitare l'immissione di umidità in ambiente nel funzionamento estivo e di aumentarla nel funzionamento invernale.</p> <p>GRIGLIA ANTIPIOGGIA</p> <p>Per i modelli dal 0102 al 0404 griglia antipioggia prevista sulla serranda aria esterna, per impedire l'aspirazione d'acqua all'interno della camera, e rete di protezione anti-intrusione sulla serranda di espulsione.</p> <p>Per i modelli dal 0454 al 0604 griglia antipioggia prevista sulla serranda aria esterna e cuffia per la serranda aria esterna free cooling, per impedire l'aspirazione d'acqua all'interno della camera; rete di protezione anti-intrusione sulla serranda di espulsione e cuffia con rete per la serranda di espulsione free cooling.</p> <p>QUADRO ELETTRICO DI POTENZA E CONTROLLO</p> <p>Quadro elettrico di potenza e comando costruito in conformità alle norme EN60204-1 ed IEC204-1, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> o trasformatore per il circuito di comando o sezionatore generale blocco porta o sezione di potenza con distribuzione a barre o fusibili e contattori per compressori e ventilatori o morsetti dei circuiti di comando del tipo a molla (cage clamp) o controllore elettronico a microprocessore con controllo della temperatura in mandata. Esso è protetto da un pannello amovibile tipo "Peraluman" e da una doppia porta incernierata con guarnizioni. <p>Tensione di alimentazione unità: 400V~ ±10% - 50Hz - 3N.</p> <p>CONTROLLO AIR 3000 SE</p> <p>Il controllore AIR3000 SE si caratterizza per le evolute funzioni e regolazioni proprietarie.</p> <p>La tastiera presenta comandi funzionali e un completo display LCD, che permette la consultazione e l'intervento sull'unità per mezzo di un menù multi-livello, con impostazione a scelta della lingua.</p> <p>Il suo impiego consente di impostare la messa a regime dell'unità e la fase di lavaggio dell'ambiente, oltre che la scelta della modalità di funzionamento dell'unità (in riscaldamento o raffreddamento forzato, commutazione automatica).</p> <p>La termoregolazione si basa su una logica di tipo proporzionale o proporzionale + integrale sulla sonda di temperatura dell'aria in ripresa; è inoltre possibile avere la compensazione del set point in funzione della temperatura esterna, sia in funzionamento estivo che invernale.</p> <p>Per lo sbrinamento è impiegata una logica proprietaria di tipo auto-adattativo, caratterizzata dal monitoraggio di molteplici parametri di funzionamento e ambientali. Ciò permette di ridurre il numero e la durata degli sbrinamenti a vantaggio dell'efficienza energetica complessiva.</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>La supervisione è realizzabile tramite diverse opzioni, con dispositivi proprietari o con integrazione in sistemi di terze parti per mezzo dei protocolli ModBus, Bacnet, Bacnet-over-IP, Echelon LonWorks. Compatibilità con tastiera remota (gestione fino a 10 unità). La presenza di orologio programmatore permette la creazione di un profilo di funzionamento contenente fino a 4 giorni tipo e 10 fasce orarie.</p> <p>CERTIFICAZIONI</p> <p>Macchina conforme alle seguenti direttive e loro emendamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Direttiva macchine 2006/42/CE. o D.C.E. 89/336/CEE + 2004/108/CE. o Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE. o Direttiva Attrezzature a Pressione 97/23/CE. Mod. A1. TÜVItalia 0948. <p>CARATTERISTICHE:</p> <p>POTENZA FRIGORIFERA: 35,7 KW</p> <p>POTENZA TERMICA 31,9 KW</p> <p>PORTATA ARIA DI MANDATA : 6500 MC/H</p> <p>PORTATA ARIA DI RIPRESA : 6500 MC/H</p> <p>COMPRESSORI TIPO SCROLL N° 2 SU 2 CIRCUITI</p> <p>DIMENSIONI: L 4350-L1700-H1630 mm.</p> <p style="text-align: center;">EURO CINQUANTADUEMILANOVECENTONOVANTA/19</p>		
53	NPI.02	<p>Fornitura e collocazione di Condizionatore autonomo monoblocco reversibile di tipo rooftop condensato ad aria ad alta efficienza con recupero di calore entalpico .</p> <p>Condizionatore autonomo reversibile condensato ad aria di tipo Rooftop, per il trattamento termoigrometrico, la filtrazione e il rinnovo dell'aria in ambienti con ampi volumi. Impiego sia invernale che estivo, doppia circuitazione frigorifera, compressore di tipo scroll con fluido refrigerante R410A, scambiatori esterni a pacco alettato con effetto termodinamico dell'aria espulsa, ventilatori di tipo assiale. Sezione di trattamento aria con ventilatori di tipo plug fan di mandata e ripresa, recupero di calore rotativo entalpico, scambiatore interno a pacco alettato e serrande motorizzate aria esterna, miscela ed espulsione. Gestione delle portate d'aria a pressione/portata costante e Portata variabile in base al carico termo frigorifero.</p> <p>STRUTTURA</p> <p>Struttura esterna costituita da basamento realizzato con profili in lamiera d'acciaio zincato a caldo verniciato con polveri epossidiche e da pannellatura in lega d'alluminio tipo "Peraluman".</p> <p>Sezione di trattamento aria (interna) completamente separata dagli organi di regolazione del circuito frigorifero tramite doppia camera e realizzata con profili in lega di alluminio e con pannellatura di tipo sandwich a doppia parete con interposto isolamento di poliuretano espanso dello spessore di 42 mm, con superficie interna in lamiera zincata a caldo e superficie esterna in lega di alluminio tipo "Peraluman". Pannelli smontabili per una completa accessibilità ai componenti interni.</p> <p>COMPRESSORI</p> <p>Compressori di tipo ermetico rotativo scroll a spirale orbitante, fluido refrigerante R410A, alloggiati in un vano separato; ciascun compressore è dotato di riscaldatore del carter e di un motore elettrico a due poli con avviamento diretto ed è protetto internamente contro le sovratemperature.</p> <p>SCAMBIATORE INTERNO</p> <p>Batteria di trattamento dell'aria ad espansione diretta per lo scambio termico col gas refrigerante costituita da un pacco di tubi di rame espansi meccanicamente ed alette in alluminio con superficie corrugata. Bacinella in alluminio per la raccolta dell'acqua di condensa, con fondo inclinato e completa di attacco per lo scarico. Entrambi i circuiti frigoriferi percorrono tutta la superficie di scambio a disposizione (circuiti intrecciati) in modo da ottenere elevati valori di efficienza energetica con l'unità funzionante ai carichi parziali. La velocità dell'aria di attraversamento viene mantenuta, anche con la massima portata, entro il valore di 2,7 m/s per evitare il trascinamento di condensa, anche nelle più sfavorevoli condizioni termo-igrometriche.</p> <p>SCAMBIATORE ESTERNO</p> <p>Batteria della sezione esterna, ad espansione diretta per lo scambio termico tra gas refrigerante ed aria, costituita da un pacco di tubi di rame espansi meccanicamente ed alette in alluminio con superficie corrugata. Per grandezze da 0102 a 0404, entrambi i circuiti frigoriferi percorrono tutta la superficie di</p>	€/cadauno	52.990,19

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>scambio a disposizione (circuiti intrecciati) in modo da ottenere elevati valori di efficienza energetica con l'unità funzionante ai carichi parziali. Per grandezze da 0454 a 0604, sono previste batterie separate per ciascun circuito.</p> <p>CIRCUITO FRIGORIFERO</p> <p>L'unità ha un doppio circuito frigorifero per assicurare affidabilità, facilità di manutenzione e ripristino in caso di avaria. Ciascun circuito è completo, oltre che di quanto sopra, di:</p> <ul style="list-style-type: none">o carica di gas refrigerante R410Ao filtro deidratatoreo indicatore di passaggio liquidoo valvola di espansione termostatica con equalizzatore esternoo separatore di liquidoo rubinetti di carica e controllo pressionio valvole di sicurezza di alta e bassa pressioneo valvola di non ritornoo valvola quattro vie per l'inversione di ciclo <p>SEZIONE VENTILANTE DI TRATTAMENTO</p> <p>I ventilatori di mandata e di ripresa del tipo plug-fan, con giranti equilibrate staticamente e dinamicamente secondo DIN ISO 1940 norma di qualità G2.5 e G6.3. I motori sono di dimensioni normalizzate con protezione IP55, classe termica F, e direttamente calettati del tipo EC brushless per grandezze da 0102 a 0302 ed asincrono trifase con tecnologia ad inverter per grandezze da 0352 a 0604. I ventilatori sono equipaggiati con trasduttori di pressione differenziale.</p> <p>SEZIONE VENTILANTE ESTERNA</p> <p>Ventilatori di tipo elicoidale a profilo alare in alluminio pressofuso, direttamente accoppiati con rotore esterno. Il motore elettrico è provvisto di protezione termica interna incorporata e di rete autoportante di protezione nella parte esterna. I motori hanno grado di protezione IP55, classe termica F.</p> <p>SEZIONE FILTRANTE</p> <p>Sezione filtrante composta da: prefiltro ondulato in fibra sintetica, grado G3, in ingresso trattamento, prefiltro a maglia metallica, grado G1, e prefiltro ondulato in fibra sintetica, grado G3, su presa aria esterna, prefiltro ondulato in fibra sintetica, grado G3, su ripresa aria ambiente. I filtri vengono posizionati su guide in acciaio di facile accesso per l'ordinaria manutenzione e la sostituzione.</p> <p>RECUPERO DI CALORE</p> <p>Sistema di recupero dell'energia sull'aria espulsa costituito da uno scambiatore ad alta efficienza del tipo a ruota entalpica, formato da fogli di alluminio alternativamente piani e ondulati e trattati igroscopicamente in modo da creare una serie di passaggi percorsi in senso contrapposto dai flussi dell'aria di rinnovo ed espulsione. Il rotore è azionato da un motore elettrico a velocità costante a bassissimo assorbimento elettrico. Si realizza un recupero sia di tipo sensibile che latente: ciò consente di limitare l'immissione di umidità in ambiente nel funzionamento estivo e di aumentarla nel funzionamento invernale.</p> <p>GRIGLIA ANTIPIOGGIA</p> <p>Per i modelli dal 0102 al 0404 griglia anti pioggia prevista sulla serranda aria esterna, per impedire l'aspirazione d'acqua all'interno della camera, e rete di protezione anti-intrusione sulla serranda di espulsione.</p> <p>Per i modelli dal 0454 al 0604 griglia anti pioggia prevista sulla serranda aria esterna e cuffia per la serranda aria esterna free cooling, per impedire l'aspirazione d'acqua all'interno della camera; rete di protezione anti-intrusione sulla serranda di espulsione e cuffia con rete per la serranda di espulsione free cooling.</p> <p>QUADRO ELETTRICO DI POTENZA E CONTROLLO</p> <p>Quadro elettrico di potenza e comando costruito in conformità alle norme EN60204-1 ed IEC204-1, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none">o trasformatore per il circuito di comandoo sezionatore generale blocco portao sezione di potenza con distribuzione a barreo fusibili e contattori per compressori e ventilatorio morsetti dei circuiti di comando del tipo a molla (cage clamp)o controllore elettronico a microprocessore con controllo della temperatura in mandata. Esso è protetto da un pannello amovibile tipo "Peraluman" e da una doppia porta incernierata con guarnizioni.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>Tensione di alimentazione unità: 400V~±10% - 50Hz - 3N.</p> <p>CONTROLLO AIR 3000 SE</p> <p>Il controllore AIR3000 SE si caratterizza per le evolute funzioni e regolazioni proprietarie.</p> <p>La tastiera presenta comandi funzionali e un completo display LCD, che permette la consultazione e l'intervento sull'unità per mezzo di un menù multi-livello, con impostazione a scelta della lingua.</p> <p>Il suo impiego consente di impostare la messa a regime dell'unità e la fase di lavaggio dell'ambiente, oltre che la scelta della modalità di funzionamento dell'unità (in riscaldamento o raffrescamento forzato, commutazione automatica).</p> <p>La termoregolazione si basa su una logica di tipo proporzionale o proporzionale + integrale sulla sonda di temperatura dell'aria in ripresa; è inoltre possibile avere la compensazione del set point in funzione della temperatura esterna, sia in funzionamento estivo che invernale.</p> <p>Per lo sbrinamento è impiegata una logica proprietaria di tipo auto-adattativo, caratterizzata dal monitoraggio di molteplici parametri di funzionamento e ambientali. Ciò permette di ridurre il numero e la durata degli sbrinamenti a vantaggio dell'efficienza energetica complessiva.</p> <p>La supervisione è realizzabile tramite diverse opzioni, con dispositivi proprietari o con integrazione in sistemi di terze parti per mezzo dei protocolli ModBus, Bacnet, Bacnet-over-IP, Echelon LonWorks. Compatibilità con tastiera remota (gestione fino a 10 unità). La presenza di orologio programmatore permette la creazione di un profilo di funzionamento contenente fino a 4 giorni tipo e 10 fasce orarie.</p> <p>CERTIFICAZIONI</p> <p>Macchina conforme alle seguenti direttive e loro emendamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Direttiva macchine 2006/42/CE. o D.C.E. 89/336/CEE + 2004/108/CE. o Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE. o Direttiva Attrezzature a Pressione 97/23/CE. Mod. A1. TÜVItalia 0948. <p>CARATTERISTICHE:</p> <p>POTENZA FRIGORIFERA: 35,7 KW</p> <p>POTENZA TERMICA 31,9 KW</p> <p>PORTATA ARIA DI MANDATA : 6500 MC/H</p> <p>PORTATA ARIA DI RIPRESA : 6500 MC/H</p> <p>COMPRESSORI TIPO SCROLL N° 2 SU 2 CIRCUITI</p> <p>DIMENSIONI: L 4350-L1700-H1630 mm.</p> <p>EURO TRENTATREMILATRECENTOOTTANTADUE/69</p>		
54	NPI.03	<p>Fornitura e collocazione di Canali di termoventilazione e condizionamento in alluminio preisolati saranno realizzati con pannelli sandwich eco-compatibili tipo PIRAL HD HYDROTEC con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> " Spessore pannello: 20,5 mm; " Alluminio esterno: spessore 0,08 mm goffrato protetto con lacca poliesteri; " Alluminio interno: spessore 0,08 mm goffrato protetto con lacca poliesteri; " Conduttività termica iniziale: 0,022 W/(m °C) a 10 °C; " Componente isolante: poliuretano espanso mediante il solo impiego di acqua senza uso di gas serra (CFC, HCFC, HFC) e idrocarburi (HC); " Densità isolante: 50-54 kg/m3; " Espandente dell'isolante: ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0; " Eco-sostenibilità: dichiarazione ambientale di prodotto EPD; " % celle chiuse: > 95% secondo ISO 4590; " Classe di rigidità: R 200.000 secondo UNI EN 13403; " Reazione al fuoco: classe 0-1 secondo D.M. 26/06/84; " Tossicità ed opacità dei fumi di combustione: classe F1 secondo NF F 16-101; " Tossicità dei fumi di combustione: FED e FEC < 0,3 secondo prEN 50399-2-1/1. <p>I canali dovranno rispondere alle caratteristiche di comportamento al fuoco previste dal D.M. 31-03-03 e dalla norma ISO 9705 (Room corner test). I canali saranno costruiti in base agli standard P3ductal e in conformità alla norma UNI EN 13403.</p>	€/cadauno	33.382,69

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>RINFORZI Ove necessario, i canali saranno dotati di appositi rinforzi in grado di garantire, durante l'esercizio, la resistenza meccanica. Il calcolo dei suddetti rinforzi sarà effettuato utilizzando le tabelle del produttore. La deformazione massima dei lati del condotto non dovrà superare il 3% o comunque 30 mm come previsto dalla UNI EN 13403.</p> <p>FLANGIATURA Le giunzioni tra i singoli tronchi di canale saranno realizzate per mezzo di apposite flange "a taglio termico" del tipo invisibile ossia con baionetta a scomparsa e garantiranno una idonea tenuta pneumatica e meccanica secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 13403. La lunghezza massima di ogni singolo tronco di canale sarà di 4 metri.</p> <p>DEFLETTORI Tutte le curve ad angolo retto dovranno essere provviste di apposite alette direttrici; le curve di grandi dimensioni a raccordo circolare saranno dotate di deflettori come previsto dalla UNI EN 1505.</p> <p>STAFFAGGIO I canali saranno sostenuti da appositi supporti con intervalli di non più di 4 metri se il lato maggiore del condotto è inferiore ad 1 metro, e ad intervalli di non più di 2 metri se il lato maggiore del condotto è superiore ad 1 metro. Gli accessori quali: serrande di taratura, serrande tagliafuoco, diffusori, batterie a canale, ecc., saranno sostenuti in modo autonomo in modo che il loro peso non gravi sui canali.</p> <p>ISPEZIONE I canali saranno dotati degli appositi punti di controllo per le sonde anemometriche e di portelli per l'ispezione e la pulizia distribuiti lungo il percorso come previsto dalla EN 12097 e dalle "Linee guida pubblicate in G.U. del 3/11/2006 relative alla manutenzione degli impianti aeraulici". I portelli potranno essere realizzati utilizzando lo stesso pannello sandwich che forma il canale, in combinazione con gli appositi profili. I portelli saranno dotati di guarnizione che assicuri la tenuta pneumatica richiesta. In alternativa potranno essere utilizzati direttamente i portelli d'ispezione P3ductal.</p> <p>COLLEGAMENTI ALLE UTA I collegamenti tra le unità di trattamento aria ed i canali saranno realizzati mediante appositi giunti antivibranti, allo scopo di isolarli dalle vibrazioni. I canali saranno supportati autonomamente per evitare che il peso del canale stesso venga trasferito sugli attacchi flessibili. Inoltre il collegamento con l'unità di trattamento aria renderà possibile la disgiunzione per la manutenzione dell'impianto. Qualora i giunti antivibranti siano posti all'esterno, questi saranno impenetrabili all'acqua.</p>		
		EURO SESSANTAOTTO/38	€/metro quadrato	68,38
55	NPI.04	<p>Fornitura e collocazione di Diffusore a soffitto a moto turbolento adatto per installazioni in soffitti alti, completo di : piastra per controsoffitto modulare (600x600 mm) e plenum isolato. Diametro nominale 315 mm , tipo France air GV MCZ+LF</p> <p>EURO SETTECENTODIECI/39</p>	€/cadauno	710,39
56	NPI.05	<p>Fornitura e collocazione di griglia di ripresa in alluminio completa di serranda di taratura, Dim: 600x600 mm Tipo france air GAF M 81 Completa di filtro</p> <p>EURO TRECENTOQUATTORDICI/54</p>	€/cadauno	314,54
57	NPI.06	<p>Smontaggio, trasporto e conferimento a discarica di unità di condizionamento a gas frigorifero</p> <p>EURO MILLECINQUANTANOVE/74</p>	€/cadauno	1.059,74
58	NPI.07	<p>Fornitura e collocazione di pannello Led da incasso 60x60 slim 34W 4000 k 3400lm da installare a controsoffitto, provvisto di marchio CE e di qualità IMQ. In opera completo di allacciamenti elettrici, accessori di fissaggio ed</p>		

Area servizi tecnici e gestione del territorio				Pag. 17
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO DUECENTOTRENTAUNO/85	€/cadauno	231,85
59	NPI.08	Fornitura e collocazione di pannello Led 30x30 15W 4000 k da installare a soffitto o a controsoffitto, provvisto di marchio CE e di qualità IMQ.In opera completo di allacciamenti elettrici, accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO CENTOSETTANTAUNO/13	€/cadauno	171,13
60	QGEN	Quadro Generale EURO SETTEMILADUECENTOSETTANTANOVE/19	€/cadauno	7.279,19
61	QP1	Quadro distribuzione Piano Primo EURO TREMILATRECENTODODICI/19	€/cadauno	3.312,19
62	EMERG.01	Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza IP65, per fissaggio a parete, realizzata con corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente, stabilizzata ai raggi UV, diffusore in policarbonato trasparente con finitura esterna liscia, riflettore in policarbonato bianco, idonea anche per installazione su superfici normalmente infiammabili, doppio isolamento. Apparecchio idoneo per il funzionamento "Sempre Acceso (S.A.)", dotato di circuito di auto diagnosi, autonomia 1 h, tempo di ricarica completo in 12 ore, provvisto di Marchio CE e di qualità IMQ o equivalente. In opera completa di lampada a led, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Con lampada led 8 W EURO SETTANTADUE/18	€/cadauno	72,18
63	PULS.01	Fornitura e posa in opera di pulsante in scatola a rottura di vetro IP44 ad incasso, completo di spia al led di segnalazione funzionamento, cartello indicatore di funzione, tubazione incassata per collegamento fino alla canalizzazione già predisposta, allacciamento elettrico fino al quadro/UPS ove è previsto il suo intervento (cavo FG7OM1) e contatti NA e NC. Compresi gli accessori di montaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO SESSANTADUE/06	€/cadauno	62,06
64	PRESA DATI	Punto presa dati EURO QUARANTASEI/73	€/cadauno	46,73
65	QP1.A	Quadro distribuzione Piano Rialzato EURO TREMILATRECENTODODICI/19	€/cadauno	3.312,19

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Oneri Sicurezza		
66	26.1.1.1	Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane. munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio		
		EURO OTTO/15	€/metro quadrato	8,15
67	26.1.2	Nolo, manutenzione e controllo di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la segnaletica, il controllo della stabilità, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione. - per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base e per ciascuno dei successivi mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni		
		EURO UNO/55	€/m²xmese	1,55
68	26.1.3	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 26.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito. - per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base		
		EURO TRE/60	€/metro quadrato	3,60
69	26.6.1	Elmetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore, fornito dal datore di lavoro e usato continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.		
		EURO DIECI/46	€/cadauno	10,46
		SANTA NINFA li 16/02/2022		
		IL PROGETTISTA		
		Arch. Morreale Vincenzo		

