



# REGIONE SICILIANA COMUNE DI CASTELLAMMARE DEL GOLFO

PROVINCIA REGIONALE DI TRAPANI

Settore III - L.L.P.P. e Manutentivi



## Oggetto: Variante di progetto

“Riqualificazione dell'edificio scolastico "Crispi", 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 a valere sull'Asse Prioritario 4 - “Energia Sostenibile e Qualità della Vita” del PO FESR Sicilia 2014/2020 cofinanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR), linea d'intervento Azione 4.1.1



## Progetto Esecutivo

**REL - 04**

**REL-04 - Elenco dei Prezzi Unitari**

Rev.02

Data: 26/01/2023

Progettista  
Ing. F. Candela

Il R.U.P.  
Ing. L. Martino

| Num.Ord.<br>TARIFFA  | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO   | unità<br>di<br>misura | P R E Z Z O<br>UNITARIO |
|--|---|-----------------------|-------------------------|
| <b>RIQUALIFICAZIONE DELL'EDIFICIO SCOLASTICO "CRISPI" (SpCap 1)</b><br><b>OPERE EDILI (Cap 1)</b><br><b>Demolizioni, Rimozioni e Scavi (SbCap 3)</b> |   |                       |                         |
| Nr. 1<br>115027a   | RIMOZIONI E ASSISTENZE MURARIE RIMOZIONE COMPONENTI IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO SPLIT Rimozione di condizionatore autonomo monosplit costituito da motocondensante esterna e macchina interna, compreso l'onere del recupero gas e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica, esclusa la rimozione delle tubazioni di collegamento ed i cavi di alimentazione elettrica: macchina interna a parete alta o soffitto<br><b>euro (novantaquattro/13)</b>   | cad                   | 94,13                   |
| Nr. 2<br>115031  | RIMOZIONI E ASSISTENZE MURARIE RIMOZIONE COMPONENTI IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO SPLIT Rimozione di tubazioni di collegamento tra le unità interne e le motocondensanti esterne degli impianti split, valutata al m compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica Rimozione di tubazioni di collegamento tra le unità interne e le motocondensanti esterne degli impianti split, valutata al m compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica<br><b>euro (tre/14)</b>   | m                     | 3,14                    |
| Nr. 3<br>115032  | RIMOZIONI E ASSISTENZE MURARIE RIMOZIONE COMPONENTI IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO SPLIT Rimozione di canale in pvc completo di coperchio utilizzato per la posa delle tubazioni di collegamento tra le unità interne e le motocondensanti esterne negli impianti split, valutata al m compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica Rimozione di canale in pvc completo di coperchio utilizzato per la posa delle tubazioni di collegamento tra le unità interne e le motocondensanti esterne negli impianti split, valutata al m compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica<br><b>euro (quattro/18)</b> | m                     | 1,18                    |
| Nr. 4<br>21.01.01  | Taglio a sezione obbligata di muratura di qualsiasi tipo (esclusi i calcestruzzi), forma e spessore, per ripresa in breccia, per apertura di vani e simili, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.<br><b>euro (trecentotrentanove/53)</b>   | m³                    | 339,53                  |
| Nr. 5<br>21.01.03.001  | Demolizione di calcestruzzo di cemento armato, compresi il taglio dei ferri e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito con mezzo meccanico o con utensile elettromeccanico<br><b>euro (quattrocentoventiotto/84)</b>  | m³                    | 428,84                  |
| Nr. 6<br>21.01.09  | Demolizione di massetti di malta, calcestruzzi magri, gretonati e simili, di qualsiasi spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.<br><b>euro (due/06)</b>   | m² x cm               | 2,06                    |
| Nr. 7<br>21.01.10  | 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.<br><b>euro (tre/36)</b>  | m²                    | 3,36                    |
| Nr. 8<br>21.01.11  | 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.<br><b>euro (quattro/07)</b>  | m² x cm               | 4,07                    |
| Nr. 9<br>21.01.14  | Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, ecc., compresi l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse.<br><b>euro (otto/04)</b>   | C                     | 8,04                    |
| Nr. 10<br>21.01.15   | Rimozione di opere in ferro quali travi, mensole e simili, compresi l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse.<br><b>euro (zero/48)</b>   | kg                    | 0,48                    |
| Nr. 11<br>21.01.23   | Rimozione di tubazioni di scarico, acqua, gas, pluviali e grondaie di qualsiasi diametro e tipo, compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse.<br><b>euro (quattro/34)</b>   | m                     | 4,34                    |
| Nr. 12<br>21.01.25   | 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.<br><b>euro (trentaotto/71)</b>  | m³                    | 38,71                   |
| Nr. 13<br>NPE.01   | Rimozione di avvolgibili in legno o pvc, compreso lo smontaggio del rullo e dell'avvolgitore e la smuratura dei supporti. Compreso l'onere per tagli, carico trasporto e accatastamento nel cantiere dei materiali riutilizzabili e/o di risulta.<br><b>euro (quindici/76)</b>  | cadauno               | 15,76                   |
| <b>Opere in Marmo (SbCap 5)</b>  |   |                       |                         |
| Nr. 14<br>10.01.09   | 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.  |                       |                         |

COMMITTENTE:

 COMUNE DI CASTELLAMARE DEL GOLFO  
 Protocollo Art. 10 - Copia Documento  
 Allegato 4 - Copia Documento  
 42552023 del 26-01-2023

| Num.Ord.<br>TARIFFA   | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO  | unità<br>di<br>misura | PREZZO<br>UNITARIO |
|---|--|-----------------------|--------------------|
|   | <b>euro (quattro/47)</b>   | m                     | 4,47               |
| Nr. 15<br>10.01.10  | 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 – 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.<br><b>euro (tre/73)</b>  | m                     | 3,73               |
| Nr. 16<br>NPE.02  | Esecuzione di prolungamento dei davanzali in marmo, realizzato accostando lastre di marmo di spessore 3 cm al davanzale esistente. I bordi da accostare saranno preventivamente abrasi meccanicamente per favorire l'incollaggio con appositi collanti tipo Sintolit. Saranno inoltre utilizzate staffe ad L in ferro zincato, fissate alla muratura con appositi tasselli, sulle quali saranno poggiate e fissate con apposito collante tipo Bostik Poly Max, le prolunghe in marmo.<br>Si intende compreso e compensato nel prezzo la fornitura e la posa in opera del materiale, la viteria, gli eventuali ripristini murari, e qualsiasi altro onere necessario a dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.<br><b>euro (duecentoventisei/72)</b>   | m²                    | 226,72             |
| <b>Opere da Fabbro (SbCap 6)</b>                                      |  |                       |                    |
| Nr. 17<br>07.01.01  | Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati scatolari per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi sezione e forma, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, tappi di chiusura ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.<br><b>euro (quattro/53)</b>   | kg                    | 5,53               |
| Nr. 18<br>07.01.03  | Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.<br><b>euro (tre/02)</b>  | kg                    | 3,02               |
| Nr. 19<br>07.02.13  | Sabbatura di strutture metalliche, nuove o vecchie non zincate, di grado SA 2 + ½ (metallo quasi bianco), compresa la protezione e la raccolta dei residui di sabbia, eseguita in cantiere a qualsiasi altezza, sia in verticale che in orizzontale e/o con qualsiasi inclinazione. Nel prezzo è compreso il tiro in alto dei materiali occorrenti, ed ogni altro onere per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. - per ogni metro quadrato di sviluppo di superficie effettivamente trattata<br><b>euro (ventitre/88)</b>  | m²                    | 23,88              |
| Nr. 20<br>07.02.14  | Trattamento anticorrosivo a rapida essiccazione di strutture in acciaio vecchie o nuove non zincate, preventivamente sabbiare, date in opera a spruzzo o con pennello, a qualsiasi altezza, sia in verticale che in orizzontale e/o con qualsiasi inclinazione. Nel prezzo è compreso il tiro in alto dei materiali occorrenti, ed ogni altro onere per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. - per ogni metro quadrato di sviluppo di superficie effettivamente trattata<br><b>euro (sedici/83)</b>  | m²                    | 16,83              |
| <b>Impermeabilizzazione e coibentazione della copertura (SbCap 7)</b> |  |                       |                    |
| Nr. 21<br>12.01.01  | Fornitura e posa in opera di spianata di malta, in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, con malta fine di calce dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per il livellamento delle superfici, sia piane che inclinate, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.<br><b>euro (otto/66)</b>  | m²                    | 8,66               |
| Nr. 22<br>12.01.03  | 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.<br><b>euro (diciannove/19)</b>  | mq                    | 19,19              |
| Nr. 23<br>23.08.04.001  | 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 alto, 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 160 kg/m³, conducibilità termica dichiarata: lambda d= 0,040 W/m²K (UNI EN 12939); calore specifico c= 2,1 kJ/kgK, fattore di resistenza alla diffusione del vapore d'acqua µ=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 alto, giunzioni, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. spessore 20 mm<br><b>euro (ventiquattro/33)</b> | m²                    | 24,33              |
| <b>Cappotto Termico, Intonaci e Finiture (SbCap 8)</b>                |  |                       |                    |
| Nr. 24<br>11.02.02  | Tinteggiatura per esterni con pittura acril-silossanica a base di farina di quarzo, altamente coprente, di elevata permeabilità al vapore acqueo e resistenza agli agenti atmosferici, a superficie opaca. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.<br><b>euro (otto/16)</b>   | m²                    | 8,16               |

COMMITTENTE:

 COMUNE DI CASTELLAMARE DEL GOLFO  
 PROTOCOLLO ARRIVO N° 4255/2023 del 26-01-2023  
 Allegato 4 - Copia Documento 16,83

| Num.Ord.<br>TARIFFA  | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO  | unità<br>di<br>misura | P R E Z Z O<br>UNITARIO |
|--|--|-----------------------|-------------------------|
| Nr. 25<br>12.04.06   | Fornitura e posa in opera di profili paraspigoli in lamiera di acciaio zincato collocato in opera compresi tagli, sfridi, eventuali sovrapposizioni ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte.<br><b>euro (tre/25)</b>  | m                     | 3,25                    |
| Nr. 26<br>15.04.14.001   | Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi alla norma UNI EN 1329-I, in opera per pluviali, per colonne di scarico o aerazione, compresi i pezzi speciali occorrenti, i collari di ferro per ancoraggio con malta cementizia, la saldatura dei giunti, ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. per diametro di 40 mm<br><b>euro (diciassette/61)</b>   | m                     | 17,61                   |
| Nr. 27<br>21.02.05   | Sarcitura di lesioni di larghezza da 2 a 7 cm, in muratura di qualsiasi tipo, compresi il taglio a coda di rondine, la suggellatura con rottami di mattone e scaglie di pietra dura e malta di cemento nonché ogni altro onere e magistero.<br><b>euro (dieci/36)</b>  | m                     | 10,36                   |
| Nr. 28<br>NPE.03   | Fornitura e posa in opera di sistema a cappotto costituito da: pannello in sughero compresso in pannelli per isolamento di tetti, sottotetti, pareti interne e cappotti esterni, densità pari a 150/160 kg/m3, resistenza a compressione 4,5 kg/cm2, conducibilità termica $\lambda D \leq 0,042$ W/mK, dimensioni 1000 X 500 mm: - spessore 40 mm, dato in opera previa applicazione di malta collante, tasselli di 9 cm e con intonaco esterno costituito da strato di malta di fondo, rete portaintonaco e strato di finitura, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.<br><b>euro (centocinque/85)</b>  | m²                    | 105,85                  |
| Nr. 29<br>NPE.04   | Fornitura e posa in opera di profilo di partenza in alluminio tipo Fassa, con sezione terminale predisposta a gocciolatoio, lunghezza 2500 mm, spessore 40 mm. Utilizzato come elemento di partenza orizzontale per la posa dei pannelli isolanti in fase di incollaggio al muro nei sistemi a cappotto. Si intendono compresi e compensati nel prezzo tagli, sfridi pezzi, speciali, materiale di consumo e quantaltro necessario per dare il lavoro completo a regola d'arte.<br><b>euro (ventiuno/96)</b>   | m                     | 21,96                   |
| <b>Infissi (Coibentazione Cassonetto e Sostituzione Avvolgibile) (SbCap 9)</b> |  |                       |                         |
| Nr. 30<br>08.05.01.001   | 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. in plastica del tipo pesante (peso non inferiore a 4,5 kg per ogni m²) di qualsiasi colore.<br><b>euro (sessantanove/53)</b>   | m²                    | 53,53                   |
| Nr. 31<br>NPE.05   | Fornitura e collocazione di sistema di isolamento termico per cassonetto termoisolante per avvolgibile tipo Thermo-Flex (Neoline), da realizzare tramite la preventiva sigillatura di eventuali fori attraverso schiuma poliuretanica ed il successivo inserimento di materiale termoisolante in fogli (specifico per la coibentazione di cassonetti per avvolgibili) lungo lo sviluppo interno dell'avvolgibile. Il lavoro verrà realizzato tramite infilaggio di un opportuno strato di materiale termoisolante all'interno del cassonetto, avendo cura di ricreare un strato continuo di isolante lungo lo sviluppo interno dl cassonetto e di chiudere eventuali luci presenti in corrispondenza di eventuali giunzioni, affiancamenti o sovrapposizioni di materiale, tramite opportune guarnizioni, pezzi speciali e/o sigillatura con materiali siliconici. Sono compresi la fornitura di ogni materiale ed accessorio che si dovesse rendere necessario, i tagli, gli sfridi, lo smaltimento del materiale in eccesso ed ogni onere e magistero altresì necessario per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte. Spessore isolante 25 mm.<br><b>euro (centodiciannove/32)</b> | m                     | 119,32                  |
| <b>IMPIANTI (Cap 2)<br/>Fotovoltaico (SbCap 13)</b>                            |  |                       |                         |
| Nr. 32<br>14.04.03.004   | Fornitura e posa in opera di centralino da incasso in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40, completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), compreso la formazione dello scasso, il ripristino e la finitura dell'intonaco e ogni altro accessorio per la posa in opera. centralino da incasso PVC IP40 con portella 54 moduli<br><b>euro (trecentoventi/80)</b>   | cad                   | 320,80                  |
| Nr. 33<br>14.04.04.012   | Fornitura e posa in opera di centralino da parete in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40 o IP55, completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), compreso ogni accessorio per la posa in opera. centralino da parete IP55 con portella 54 moduli<br><b>euro (duecentotrentauno/08)</b>  | cad                   | 231,08                  |
| Nr. 34<br>14.04.05.001   | Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=4,5 kA curva C - IP+N - da 10 a 32 A<br><b>euro (ventisei/50)</b>  | cad                   | 26,50                   |
| Nr. 35<br>14.04.05.016   | idem c.s. ...valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 4P - da 40 a 63 A<br><b>euro (centoquarantanove/38)</b>   | cad                   | 149,38                  |
| Nr. 36<br>14.04.06.002   | Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In <= 25A cl.AC - 30 mA<br><b>euro (cinquantasette/00)</b>  | cad                   | 57,00                   |

COMUNE DI CASTELLAMARE DEL GOLFO  
 PROTOCOLLO DI ARRIVO N. 4255/2023 del 26-01-2023  
 - Copia Documento

| Num.Ord.<br>TARIFFA                                 | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO   | unità<br>di<br>misura | P R E Z Z O<br>UNITARIO |
|---|---|-----------------------|-------------------------|
| Nr. 37<br>14.04.06.010                              | idem c.s. ...blocco diff. 3P In $\geq$ 32A cI.AC - 30 mA<br><b>euro (centodieci/72)</b>   | cad                   | 110,72                  |
| Nr. 38<br>14.04.14.001                              | Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici (con fusibile AM o GF incluso), con o senza lampada di segnalazione compresi i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. portafusibili 10x38 1P- fusibile fino a 32A<br><b>euro (diciannove/03)</b>   | cad                   | 19,03                   |
| Nr. 39<br>24.04.01.001                              | 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/m <sup>2</sup> 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 mm <sup>2</sup> 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)<br><b>euro (trecentoventicinque/84)</b>   | cad                   | 325,84                  |
| Nr. 40<br>24.04.03.011                              | 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 20000 Wp trifase<br><b>euro (cinquemilaottocentotrentasei/10)</b> | cad                   | 5'836,10                |
| Nr. 41<br>24.04.06.002                              | 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 mm <sup>2</sup><br><b>euro (due/18)</b>   | m                     | 12,55                   |
| Nr. 42<br>24.04.09.001                              | Fornitura e posa in opera di interfaccia RS485/232 per comunicazione tra gli inverter, comunicazione inverter/sistema di acquisizione dati, comunicazione sistema acquisizione dati/ PC o sinottico. interfaccia RS485/232<br><b>euro (centocinquantacinque/90)</b>   |                       | 155,90                  |
| Nr. 43<br>24.04.11.001                              | 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<br><b>euro (cinquantacinque/14)</b>   | cad                   | 55,14                   |
| Nr. 44<br>24.04.12.002                              | 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 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<br><b>euro (ottocentoquarantaquattro/88)</b>  | cad                   | 844,88                  |
| Nr. 45<br>NPI.001                                   | Fornitura e posa in opera di Amperometro/voltmetro ad indicazione digitale con display a tre cifre, in contenitore isolante serie modulare, inserzione tramite trasformatore amperometrico ed alimentazione 230 V, portata di fondo scala 999 A Amperometro/ voltmetro ad indicazione digitale con display a tre cifre, in contenitore isolante serie modulare, inserzione tramite trasformatore amperometrico ed alimentazione 230 V, portata di fondo scala 999 A<br><b>euro (trecentotrentadue/16)</b>   | cad                   | 332,16                  |
| Nr. 46<br>NPI.002                                   | Fornitura e posa in opera di 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 ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 60332-1-2: sezione 6 mmq<br><b>euro (dodici/31)</b>   | m                     | 12,31                   |
| <b>Impianto di Climatizzazione e VMC (SbCap 15)</b> |   |                       |                         |
| Nr. 47<br>21.10.01.003                              | Formazione di tracce su muri per l'alloggiamento di tubazioni per impianti tecnologici di dimensione massima di cm 5x5, con l'uso di idonei utensili, compreso la discesa e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, il successivo riempimento delle stesse con malta ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, escluso lo strato di finitura. su muratura in mattoni forati<br><b>euro (quattordici/81)</b>   | m                     | 14,81                   |

COMMITTENTE:

 COMUNE DI CASTELLAMARE DEL GOLFO  
 Protocollo Art. 10 N. 4855/2023 del 16-01-2023  
 Allegato 4 - (Copia Documento)

| Num.Ord.<br>TARIFFA    | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO  | unità<br>di<br>misura | P R E Z Z O<br>UNITARIO |
|------------------------|--|-----------------------|-------------------------|
| Nr. 48<br>24.03.02.004 | <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di ventilconvettore (fan-coil) a pavimento a vista o a incasso, con presa d'aria inferiore a mandata verticale superiore avente le seguenti caratteristiche: STRUTTURA - Costruita in lamiera di forte spessore, zincata e prerivestita da un film di cloruro di polivinile, resistente alla ruggine, corrosione, agenti chimici, solventi, alifatici, alcoli, dello spessore del film di rivestimento circa 10 volte maggiore rispetto a quello di una normale verniciatura con polveri epossidiche, isolamento termoacustico di classe M1; PANNELLATURA Per le unità a vista con mobile di copertura di colore bianco, avente griglia di mandata aria ad alette fisse e orientabili su due posizioni con sportellini laterali apribili per accedere al quadro di comando interno; SCAMBIATORE INTERNO dotato di batteria di scambio termico ad alta efficienza in tubo di rame ed alette di alluminio bloccate mediante espansione meccanica; attacchi batteria dotati di sistema antitorsione, valvole sfiato aria manuali, valvole svuotamento acqua manuali; VENTILATORE dotato di gruppo ventilante costituito da 1,2 o 3 ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con ventole in plastica (a pale curve avanti) direttamente accoppiate al motore elettrico asincrono provvisto di protettore termico, condensatore di marcia sempre inserito, IP42, Classe B, cavi elettrici protetti con doppio isolamento; FILTRAZIONE mediante filtro aria facilmente estraibile, costituito da un telaio metallico contenente il setto filtrante, rigenerabile mediante lavaggio con acqua, soffiatura, aspirazione, in tessuto acrilico poliestere, ad alta efficienza, resinato ed agugliato. Indicato contro Polveri e Pollini (UNI- EN779, grado filtrazione G3, classe M1); BACINELLA raccoglicondensa provvista di scarico Ø 20 mm in materiale plastico (classe M1); Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica). Compreso il termostato ambiente da installare a bordo macchina, gli allacciamenti idraulici sottotraccia, allacciamenti alla rete di scarico condensa in PVC e quota parte della stessa, allacciamenti alla rete elettrica, ancoraggi, le opere murarie necessarie (incluso apertura e chiusura tracce) ed ogni onere ed accessorio per dare il ventilconvettore perfettamente funzionante. Resa termica estiva alle condizioni di riferimento t amb. 25°C t.b.u. 18°C, t acqua 7-12°C. 3000 W portata d'aria 550 m3/h (velocità massima)</p> <p><b>euro (ottocentonovantasei/86)</b></p>  |                       |                         |
| Nr. 49<br>NPI.003      | <p>Apertura e chiusura tracce a qualsiasi altezza , per passaggio tubazioni DN20 compreso uso di trabattello e quant'altro necessari per dare l'opera completa a regola d'arte</p> <p><b>euro (cinquanta/45)</b></p>   | m                     |                         |
| Nr. 50<br>NPI.004      | <p>Fornitura e posa in opera di unità esterna a pompa di calore Unità da esterno in pompa di calore per la produzione di acqua refrigerata/riscaldada con compressori ermetici rotativi di tipo scroll dedicati per l'utilizzo di R410A, ventilatori assiali, batteria di condensazione con tubi in rame ed alette in alluminio, scambiatore a piastre saldo brasate e valvola di espansione termostatica meccanica o elettronica, a seconda della versione. Unità equipaggiate con due compressori in configurazione mono-circuito. Unità fornita completa di carica refrigerante, collaudo e prove di funzionamento in fabbrica. Necessita quindi, sul luogo dell'installazione, delle sole connessioni idriche ed elettriche. Struttura specifica per installazione da esterno, basamento e struttura portante costituiti da profili in lamiera di acciaio zincato a caldo di adeguato spessore. Verniciatura di tutte le parti con polveri poliesteri che assicura una totale resistenza agli agenti atmosferici, riferimento verniciatura RAL 7035 (Modello V-profondo). Struttura realizzata con basamento in lamiera di acciaio zincato a caldo di adeguato spessore, verniciato con polveri poliesteri e struttura perimetrale composta da profilati di alluminio (Modello Bi-Batteria). Pannellatura Pannellatura specifica per installazione da esterno in lega di alluminio che assicura una totale resistenza agli agenti atmosferici, facilmente rimovibile realizzata in modo da consentire la totale accessibilità ai componenti interni per agevolare le operazioni di ispezione e manutenzione.(Modello Bi-Batteria). Compressore Compressore di tipo ermetico rotativo scroll in configurazione tandem, completi del riscaldatore del carter, protezione termica elettronica con riarmo manuale centralizzato, motore elettrico a due poli. Scambiatore lato utenza Scambiatore a piastre saldobrasate in acciaio AISI 316. Lo scambiatore è esternamente rivestito con materassino anticondensa in neoprene a celle chiuse. Quando l'unità non è in funzione sono protetti contro la formazione di ghiaccio all'interno da una resistenza elettrica termostata, mentre, con unità funzionante, la protezione è assicurata da un pressostato differenziale lato acqua. L'unità è inoltre predisposta per funzionare, con miscele incongelaibili, fino ad una temperatura in uscita dallo scambiatore di -8°C. Scambiatore lato sorgente Scambiatore a pacco alettato realizzato con tubi in rame e alette in alluminio adeguatamente spaziate in modo da garantire il miglior rendimento nello scambio termico. Circuitazione differenziata per assicurare un'adeguata distribuzione del liquido in batteria in fase di evaporazione. Sezione ventilante lato sorgente Elettroventilatori assiali con grado di protezione IP 54, a rotore esterno con pale in alluminio ad alta efficienza ricoperte di materiale plastico con profilo winglet, alloggiati in boccali a profilo aerodinamico, completi di rete di protezione antinfortunistica. Motore elettrico a 6 poli provvisto di protezione termica incorporata. Controllo di ventilazione differenziato con fermata della sezione ventilante del circuito inattivo. Diametro ventilatori 450mm, 800mm e 910mm, differenziato in base alle taglie e versione. Controllo di condensazione per mezzo di dispositivo di regolazione della velocità di rotazione dei ventilatori. Controllo continua della velocità dei ventilatori per: - versioni K, taglie 0152P..0352P - versioni LN-K, taglie 0152P..0302P - versioni CA, taglie 0152P..0262P - versioni LN-CA, taglie 0152P..0262P Controllo pressostatico dei ventilatori per: - versioni K taglie 0402P..0802P - Controllo della velocità con autotrasformatore per: - versioni LN-K, taglie 0402P..0802P - versioni LN-CA, taglie 0302P..0812P Circuito frigorifero Principali componenti del circuito frigorifero: - circuito con compressori ermetici di tipo scroll in configurazione tandem - resistenze carter compressori - refrigerante R410A - rapporto complessivo tra carica refrigerante e potenza frigorifera* inferiore a 0,12 g/W (versioni K, LN-K, CA) - rapporto complessivo tra carica refrigerante e potenza frigorifera* inferiore a 0,15 g/W (versioni LN-CA) - scambiatore a piastre saldobrasate - filtro de idratatore; a cartuccia sostituibile (taglie 0452..0812) - indicatore passaggio liquido con segnalazione presenza di umidità - valvole termostatiche elettroniche (versioni CA, LN-CA) - valvole termostatiche meccaniche (versioni K, LN-K) - trasduttori di alta e bassa pressione - valvole di sicurezza lato di alta e di bassa pressione - pressostati sicurezza alta pressione - valvola solenoide sulla linea liquido (versioni CA, LN-CA) - rubinetto di intercettazione sulla linea liquido (taglie 0452..0812) * La potenza frigorifera viene calcolata alle condizioni acqua ingresso / uscita dallo scambiatore 12/7°C, aria esterna 35°C Quadro elettrico di potenza e controllo Quadro elettrico di potenza e controllo costruito in conformità alle norme EN60204-1 ed EC204-1, completo di: - quadro elettrico per esterno - trasformatore per il circuito di comando - sezionatore generale bloccoporta - cavi elettrici numerati - magnetotermici per compressori e ventilatori morsetti per blocco cumulativo allarmi - morsetti per ON/OFF da remoto - morsettiere a molla dei circuiti di comando - relè consenso pompa per scambiatore impianto (solo per versione senza gruppo di pompaggio) - controllore elettronico - pannello operatore con interfaccia a cristalli liquidi (LCD) multilingua - grado di protezione IP43 Alimentazione elettrica 400V/3ph/50Hz+N+PE per unità: - versioni K, taglie 0152P..0352P - versioni LN-K, taglie 0152P..0352P - versioni CA, taglie 0152P..0262P - versioni LN-CA, taglie 0152P..0262P Alimentazione elettrica 400V/3ph/50Hz+PE per unità: - versioni K, taglie 0402P..0802P - versioni LN-K, taglie 0352P..0802P - versioni CA, taglie 0302P..0812P - versioni LN-CA, taglie 0302P..0812P Certificazione, norme di riferimento Unità conforme alle seguenti direttive e loro emendamenti: - EUROVENT Certification program - CE - Dichiarazione di conformità per l'Unione Europea - GOST - Certificazione di Qualità per la Federazione Russa - Direttiva Macchine</p> |                       |                         |

COMUNE DI CASTELLAMARE DEL GOLFO  
 PROTOCOLLO  
 Allegato N. 4255/2023 del 26-01-2023  
 - Copia Documento

| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO   | unità<br>di<br>misura | PREZZO<br>UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|--------------------|
|                     | 2006/42/CE - Direttiva Bassa Tensione 2006/95/EC - Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE + 2004/108/CE - Direttiva PED 97/23/EC - ISO 9001 Certificazione aziendale del Sistema di Gestione Qualità - ISO 14001 Certificazione aziendale del Sistema di Gestione Ambientale Collaudi Controlli eseguiti lungo tutto il processo produttivo secondo le procedure previste dalla ISO9001. Possibilità di eseguire collaudo prestazionali o acustici, in presenza del cliente con personale tecnico altamente qualificato. I collaudi prestazionali prevedono la misurazione di: - dati elettrici - portate d'acqua - temperature di esercizio - potenza elettrica assorbita - potenza resa - perdite di carico sullo scambiatore lato acqua sia in condizioni di pieno carico (alle condizioni di selezione e alle condizioni più critiche al condensatore) che di carico parziale. Durante il collaudo prestazionale è possibile anche la simulazione dei principali stati d'allarme. I collaudi acustici permettono la verifica del livello di emissione sonora dell'unità secondo ISO9614. Controllore elettronico (W3000 - W3000SE) Il controllore è disponibile, a seconda del modello, in due formati: W3000: controllore comprensivo di tastiera con comandi funzionali e un completo display LCD tastiera e display LCD con la selezione di massimo tre lingue (italiano e inglese più un'ulteriore lingua a scelta tra francese, svedese, russo, tedesco e spagnolo); W3000SE: controllore comprensivo di tastiera con comandi funzionali e un completo display LCD, che permette la consultazione e l'intervento sull'unità per mezzo di un menu multi-lingua, con impostazione a scelta della lingua direttamente sul campo. Questo controllore include un orologio interno. Il controllore W3000 in generale si caratterizza per le evolute funzioni e regolazioni proprietarie. La tastiera presenta comandi funzionali e un completo display LCD, che permette la consultazione e l'intervento sull'unità per mezzo di un menu multi-livello, con impostazione a scelta della lingua (con menu multi-lingua nel caso del W3000SE). La termoregolazione si basa sull'esclusivo algoritmo Quick- Mind, dotato di logiche autoadattative, utili nei sistemi con ridotto contenuto d'acqua. In alternativa sono impostabili regolazioni proporzionale o proporzionale-integrale. La diagnostica comprende una completa gestione degli allarmi, con le funzioni "black box" (tramite PC) e storico allarmi (tramite display o anche PC) per una migliore analisi del comportamento dell'unità (disponibile solo per il controllore W3000SE). Per sistemi costituiti da più unità è possibile la regolazione delle risorse tramite dispositivi proprietari opzionali. Inoltre può essere attuata la contabilizzazione dei consumi e delle prestazioni. 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 (disponibile solo per il controllore W3000SE, su richiesta nel W3000). 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. Tipo CLIMA VENETA NX-N/CA/0562P POTENZA TERMICA 161kW COP 3,16 ; POTENZA FRIGORIFERA 153kW ESEER 3,86<br><b>euro (trentaseimilanovecentoottantanove/67)</b> | cad                   | 36'989,67          |
| Nr. 51<br>NPI.005   | Fornitura e posa in opera di pompe di circolazione per impianto di condizionamento<br><b>euro (tremilaquattrocentotrenta/37)</b>  | cad                   | 3'430,37           |
| Nr. 52<br>NPI.006   | Fornitura e posa in opera di serbatoio di accumulo ( puffer)<br><b>euro (milleseicentoottantaotto/47)</b>   | cad                   | 1'688,47           |
| Nr. 53<br>NPI.007   | Fornitura e posa in opera di impianto di termo regolazione.<br><b>euro (novemilanovecentocinquantadue/86)</b>   | acorpo                | 9'952,86           |
| Nr. 54<br>NPI.008   | Fornitura e collocazione a qualsiasi altezza di Tubo pluristrato PPR 2" (DN 63) con strato intermedio caricato con fibre speciali, strato interno colore bianco, strato esterno colore verde con strisce rosse, preisolato con schiuma in PUR, protetto da tubo in PE-HD colore nero, compreso nel prezzo, giunzioni, TEE, collare di fissaggio, riduzione e quant'altro necessari per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte<br><b>euro (trenta/26)</b>  | m                     | 30,26              |
| Nr. 55<br>NPI.009   | Fornitura e collocazione a qualsiasi altezza di Tubo pluristrato PPR 1"1/2 (DN 50) con strato intermedio caricato con fibre speciali, strato interno colore bianco, strato esterno colore verde con strisce rosse, preisolato con schiuma in PUR, protetto da tubo in PE-HD colore nero, compreso nel prezzo, giunzioni, TEE, collare di fissaggio, riduzione e quant'altro necessari per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte<br><b>euro (ventitre/97)</b>   | m                     | 23,97              |
| Nr. 56<br>NPI.010   | Fornitura e collocazione a qualsiasi altezza di Tubo pluristrato PPR 1"1/4 (DN 40) con strato intermedio caricato con fibre speciali, strato interno colore bianco, strato esterno colore verde con strisce rosse, preisolato con schiuma in PUR, protetto da tubo in PE-HD colore nero, compreso nel prezzo, giunzioni, TEE, collare di fissaggio, riduzione e quant'altro necessari per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte<br><b>euro (diciannove/61)</b>   | m                     | 19,61              |
| Nr. 57<br>NPI.011   | Fornitura e collocazione (apertura tracce compensata a parte) di tubazione in multistrato preisolato in polietilene reticolato PE-Xb secondo DIN 16892/16893, serie tubo S 3,2, con foglio di alluminio saldato a laser testa a testa e rivestito esternamente con una guaina in PE, idoneo all'utilizzo in impianti idrico sanitari e di riscaldamento DN 20<br><b>euro (nove/87)</b>  | m                     | 9,87               |
| Nr. 58<br>NPI.012   | idem c.s. ...riscaldamento DN 26<br><b>euro (tredici/21)</b>  | m                     | 13,21              |
| Nr. 59<br>NPI.013   | Fornitura e collocazione di collettore complanare in ottone 3/4" compreso nel prezzo rubinetti di intercetto e quant'altro necessari per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte<br><b>euro (cinquecentoottantasette/79)</b>   | cad                   | 587,79             |
| Nr. 60<br>NPI.014   | Fornitura e collocazione di guaina spiralata DN20 scarico condensa escluso apertura e chiusura tracce da compensarsi a parte per i primi 5 mt<br><b>euro (dodici/80)</b>  | m                     | 12,80              |
| Nr. 61              | Fornitura e collocazione di radiatore modulare in alluminio pressofuso  |                       |                    |

COMMITTENTE:

 COMUNE DI CASTELLAMARE DEL GOLFO  
 Protocollo Art. 10 - 455/2023 del 06-01-2024  
 Allegato 4 - Copia Documento

| Num.Ord.<br>TARIFFA    | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO  | unità<br>di<br>misura | P R E Z Z O<br>UNITARIO |
|------------------------|--|-----------------------|-------------------------|
| NPI.015                | <b>euro (centottantacinque/56)</b>   |                       | 185,56                  |
| Nr. 62<br>NPI.016      | Fornitura e collocazione di Unità per VMC Tipo Vortice HRW 30 MONO EVO HCS WI-FI, da singolo ambiente a flussi alternati con recuperatore di calore ad altissima efficienza (fino al 90%), tubazione Ø 100mm, pacco di scambio ceramico, motore DC-EC a bassissimi consumi elettrici (<4W), Qmax = 30 mc/h, livelli sonori/Vmin Lp=16 dB(A) 3m, 5 velocità impostabili (da 18 a 40 mc/h), filtri G3 (F5 opt.), sistema controllo filtri. Telecomando IR. Sensore di umidità relativa a bordo macchina (estrazione alla max vel. in caso di superamento della soglia impostata), sensori temperatura e luminosità per funzionamento automatico. Installazione a parete min. 260mm max. 700mm. Modulo wi-fi integrato per dialogo tra più apparecchi tramite rete MESH. Uscita per collegamento con sensori. Compreso nel prezzo forature opere edili e murarie, collegamenti elettrici e quant'altro necessari per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte<br><b>euro (ottocentosessantanove/12)</b>   | cadauno               | 869,12                  |
|                        | <b>Impianto Solare Termico (SbCap 16)</b>  |                       |                         |
| Nr. 63<br>24.01.01.001 | Fornitura e collocazione di collettore solare per produzione di acqua calda avente le seguenti caratteristiche: superficie lorda da 2,5 m²; superficie di apertura 2,2 m²; superficie effettiva assorbitore da 2,15 m²; 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. n. 1 collettore solare installato su copertura piana o inclinata compresa l'installazione del kit relativo su struttura predisposta<br><b>euro (novecentocinquanta/67)</b> | cad                   | 950,67                  |
| Nr. 64<br>24.01.03     | Fornitura in opera di liquido antigelo costituito da glicole propilenico dosato e miscelato con acqua in proporzioni come da progetto o richiesta della Committenza, compreso il carico della miscela all'interno dell'impianto, lo spurgo dello stesso e quanto altro occorra per renderlo completo e funzionante a perfetta regola d'arte.<br><b>euro (dodici/09)</b>  | kg                    | 12,09                   |
| Nr. 65<br>NPI.017      | Fornitura e posa in opera di Serbatoio solare orizzontale in acciaio vetrificato con scambiatore di calore e rivestimento esterno in alluminio goffrato, della capacità di 200 l.<br><b>euro (novecentoottanta/05)</b>   | cadauno               | 980,05                  |
|                        | <b>Impianti Elettrici e Quadri (SbCap 17)</b>  |                       |                         |
| Nr. 66<br>14.01.01.002 | Derivazione per punto luce semplice, interrotto o commutato, a parete o soffitto, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o dal punto luce esistente, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico, compreso il conduttore di protezione. 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. Sono compresi l'eventuale gancio a soffitto, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. con cavo di tipo H07Z1-K<br><b>euro (quarantaquattro/94)</b>  | cad                   | 44,94                   |
| Nr. 67<br>14.01.03.005 | Fornitura e posa in opera di punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante realizzata 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 a mm 20; filo conduttore di fase in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico. Comprese le tracce nelle murature, 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. Sono compresi la scatola da incasso per parete o cartongesso 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. con un singolo comando deviato o invertito, compreso di quota parte delle tubazioni e dei fili tipo H07Z1-K fino all'altro comando deviato o invertito<br><b>euro (sessantauno/40)</b>   | cad                   | 61,40                   |
| Nr. 68<br>14.01.05.002 | Fornitura e posa in opera in scatola già predisposta di cui alle voci 14.1.3 o 14.1.4 di ulteriore punto di comando, compreso filo conduttore di fase in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico fino alla cassetta di derivazione, e ogni altro onere e magistero. ulteriore comando deviato o invertito compreso di quota parte delle tubazioni e dei fili tipo FS17 fino all'altro comando deviato o invertito<br><b>euro (quaranta/07)</b>  | cad                   | 40,07                   |
| Nr. 69<br>14.01.07     | Maggiorazione per realizzazione di punto di comando luminoso tramite l'inserimento e il collegamento di lampada spia luminosa a led entro apparecchio di comando predisposto per localizzazione dello stesso al buio.<br><b>euro (cinque/50)</b>   | cad                   | 5,50                    |
| Nr. 70<br>14.02.01.002 | Realizzazione di derivazione per punto Forza Motrice, monofase, realizzata con linea in tubazione sottotraccia 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 pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, di sezione proporzionata all'interruttore posto a protezione della linea, compreso il conduttore di protezione. Sono compresi la scatola da incasso per parete o cartongesso fino a   |                       |                         |

COMMITTENTE:

 COMUNE DI CASTELLAMARE DEL GOLFO  
 Protocollo Arrivo n. 425/2023 del 26-01-2023  
 Allegato 4 - Copia Documento

| Num.Ord.<br>TARIFFA    | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO  | unità<br>di<br>misura | P R E Z Z O<br>UNITARIO |
|------------------------|--|-----------------------|-------------------------|
|                        | 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. Compresa 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. con cavo tipo H07Z1-K fino a 4 mm <sup>2</sup><br><b>euro (cinquantadue/86)</b>   | cad                   | 52,86                   |
| Nr. 71<br>14.02.03.002 | Fornitura in opera entro scatole predisposte di cui alle voci 14.2.1 e 14.2.2 di apparecchi per il prelievo di energia, standard Italiano (terra centrale) o universale (terra centrale e laterale) con o senza interruttore di protezione, di colore a scelta della direzione lavori, compreso l'onere del collegamento e dell'eventuale ponticello per gli apparecchi successivi al primo effettuato con cavo FS17 o H07Z1-K di sezione uguale a quella del cavo principale. presa 2P+T 10/16A - Universale - 2 moduli<br><b>euro (diciassette/20)</b>   | cad                   | 17,20                   |
| Nr. 72<br>14.03.01.001 | Realizzazione di dorsale di alimentazione di circuiti distribuiti per punti luce o per prese realizzata con tubazione di tipo incassato con tubazione sottotraccia a parete o pavimento, a partire dal quadro di alimentazione, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque dimensionato per garantire la perfetta sfilabilità; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17, di sezione proporzionata all'interruttore posto a protezione della linea, compreso il conduttore di protezione. Compresa le cassette rompitratta e le cassette di derivazione da incasso per ogni ambiente, le tracce nelle murature, 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. Dorsale misurata dal quadro elettrico fino alla cassetta di distribuzione del locale più distante alimentato dalla dorsale. Per ogni interruttore di partenza. linea 2x2,5mm <sup>2</sup> +T<br><b>euro (diciassette/28)</b>   | m                     | 17,28                   |
| Nr. 73<br>14.03.13.001 | Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione da incasso completa di coperchio con goffatura superficiale, separatori e accessori, compreso le opere edili di scasso e ripristino della muratura con malta cementizia. Le cassette da 196x152x70 mm in poi, devono essere dotate di guida DIN sul fondo. scatola di derivazione da incasso rotonda D.85<br><b>euro (sette/27)</b>   | cad                   | 9,27                    |
| Nr. 74<br>14.03.13.002 | idem c.s. ...da incasso fino a 160x130x70<br><b>euro (nove/71)</b>   | cad                   | 9,71                    |
| Nr. 75<br>14.03.13.003 | idem c.s. ...da incasso fino a 196x152x70<br><b>euro (undici/35)</b>   | cad                   | 11,35                   |
| Nr. 76<br>14.03.17.005 | Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x10mm <sup>2</sup><br><b>euro (quattro/36)</b>  | m                     | 4,36                    |
| Nr. 77<br>14.03.17.009 | idem c.s. ...FG16(o)R16 sez. 1x50mm <sup>2</sup><br><b>euro (quindici/21)</b>  | m                     | 15,21                   |
| Nr. 78<br>14.08.11.003 | 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 comici 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.24W - aut. 1h - tradizionale<br><b>euro (centocinque/91)</b> | cad                   | 105,91                  |
| Nr. 79<br>14.11.08     | Realizzazione di derivazione per punto per punto telefonico RJ11, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantire la perfetta sfilabilità, fissata su supporti ogni 30 cm. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, la presa RJ11 del tipo con connettore a doppia morsettieria (IN/OUT) , la minuteria ed ogni altro onere. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta.<br><b>euro (settantatré/11)</b>   | cad                   | 73,11                   |
| Nr. 80<br>14.12.02.002 | Fornitura e posa in opera di posto interno citofonico o videocitofonico per impianto 2 Fili, di tipo da parete o da incasso, con o senza cornetta, dotato di tasti per attivazione posto esterno, apertura serratura e accensione luci scale. Dovrà essere possibile regolare il volume della suoneria e dell'altoparlante nonché scegliere tra almeno 4 toni di suoneria. Per i posti interni videocitofonici l'apparecchio dovrà essere dotato di display LCD da 3,5" a colori, con regolazione della luminosità e del contrasto. Sono compresi gli accessori per il montaggio come la scatola da incasso o la staffa da parete, l'onere degli allacci e della programmazione. posto interno videocitofonico<br><b>euro (duecentosessantaquattro/27)</b>   | cad                   | 264,27                  |
| Nr. 81<br>14.13.01     | 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   |                       |                         |

COMMITTENTE:

 COMUNE DI CASTELLAMARE DEL GOLFO  
 Protocollo di Attivazione N. 4255/2023 del 26-01-2023  
 11 legato 4 - Copia Documento

| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO   | unità<br>di<br>misura | P R E Z Z O<br>UNITARIO |
|---------------------|---|-----------------------|-------------------------|
|                     | 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.<br><b>euro (settantadue/36)</b>   | cad                   | 72,36                   |
| Nr. 82<br>NPI.018   | Fornitura e posa in opera di cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: sezione 2,5 mmq<br><b>euro (quattordici/19)</b>   | m                     | 14,19                   |
| Nr. 83<br>NPI.019   | idem c.s. ...60332-1-2: sezione 50 mmq<br><b>euro (ventidue/34)</b>   | m                     | 22,34                   |
| Nr. 84<br>NPI.020   | Fornitura e collocazione di Punto presa telefonica, a 3 spinotti o tipo jack RJ11/RJ12, per impianti individuali, comprensivo di quotaparte impianto distribuzione incassato in tubazione di pvc flessibile tipo pesante diametro 16 mm e cavi telefonici multipli del diametro 0,6 mm: derivata<br><b>euro (quindici/75)</b>   | cad                   | 15,75                   |
| Nr. 85<br>NPI.021   | Fornitura e collocazione di corpo illuminante LED con le seguenti caratteristiche: - Corpo: In lamiera di acciaio. - Ottica dark light: Ad alveoli a doppia parabolicità, in alluminio speculare 99,99 antiriflesso ed antiridescende a bassissima luminanza con trattamento di PVD. - Verniciatura: Ad immersione per anafresi con smalto acrilico bianco, stabilizzato ai raggi UV. - Equipaggiamento: Ottica fissata a scatto, resta agganciata con cordine anticaduta. - LED: Fattore di potenza: =0,9 - Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 40.000h (L70B50). - Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente. 630mm x 630mm - UGR<19 LED 2479lm-4000K-CRI 80<br><b>euro (centoquattro/80)</b> | cad                   | 104,80                  |
| Nr. 86<br>NPI.022   | Punto Presa dati<br><b>euro (sessantauno/04)</b>  | cad                   | 6,04                    |
| Nr. 87<br>NPI.023   | 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 a vista RK15<br><b>euro (centonove/62)</b>   | cad                   | 109,62                  |
| Nr. 88<br>Q1P       | Quadro distribuzione Piano Primo<br><b>euro (duemilacinquecentosessantasei/76)</b>  | cad                   | 2'566,76                |
| Nr. 89<br>QGEN      | Quadro Distribuzione Generale<br><b>euro (seimilaottocentosessantanove/13)</b>  | cad                   | 6'869,13                |
| Nr. 90<br>QINF      | Quadro Aula Informatica<br><b>euro (milletrecentoquarantaquattro/17)</b>  | cad                   | 1'344,17                |
| Nr. 91<br>QPT       | Quadro distribuzione Piano Terra<br><b>euro (duemilacinquecentodiciotto/19)</b>   | cad                   | 2'518,19                |
|                     | Data, 25/01/2023  |                       |                         |
|                     | <b>Il Tecnico</b>   |                       |                         |