

## PROGETTO DI FINANZA

(art. 183, comma 15 D.lgs n. 50/2016)

Proposta di PPP per l'affidamento della concessione degli interventi di efficientamento energetico degli edifici di proprietà ACER Forlì-Cesena.

**11 - Ed. 325300 - Via Pasolini, 80-84-90 - Cesena**

## Opere impiantistiche Capitolato prestazionale e calcolo sommario di spesa



GRUPPO SOCIETA' GAS RIMINI S.p.A.  
Via Chiabrera 34/D - 47924 - RIMINI  
P. IVA 00126550409



VERTICAL S.r.l.  
Via Chiabrera 34/G - 47924 - RIMINI  
P. IVA 04394360400

— — Micaela Dionigi — —  
legale rappresentante

— — Sergio Pizzolante — —  
legale rappresentante

0	31/01/2022	Emissione	R.R.	B.M.	B.M.
Rev.	Data	Causale	Redatto	Verificato	Approvato

PROGETTO N°: **OE002-2021**

ELABORATO: **11-CME-IM**

SCALA:

NOME FILE: Galeata Via IV Novembre 36 - DE

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	
		unitario	TOTALE
	R I P O R T O		
	<p align="center"><b><u>LAVORI A MISURA</u></b></p> <p align="center"><b>PARTI COMUNI (SpCat 1)</b>  <b>Impianti fotovoltaici - P ≤ 20 kWp</b>  <b>(Cat 6)</b>  <b>Superbonus (110%)</b>  <b>(SbCat 15)</b></p>		
1 / 82 E.06.035341f	<p>Quadro da parete in materiale termoplastico, grado di protezione IP 65, pannelli frontali e portello trasparente, completo di guide DIN35 e accessori per installazione di dispositivi modulari, capacità: 36 moduli su due file, con serratura a chiave</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI  Cat 6 - Impianti fotovoltaici - P ≤ 20 kWp  SbCat 15 - Superbonus (110%)  QE GENERALE</p>	SOMMANO cad	
2 / 83 E.06.033329c	<p>Scaricatore di sovratensione in classe II del tipo estraibile, corrente nominale impulsiva di scarica (curva 8/20 micron sec) 10 kA, corrente massima di scarica 70 kA, tensione nominale 400 V, livello di protezione &lt;2 kV; indicazione di difetto, involucro IP 20 in materiale termoplastico tipo modulare per installazione su guida DIN35: tetrapolare</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI  Cat 6 - Impianti fotovoltaici - P ≤ 20 kWp  SbCat 15 - Superbonus (110%)</p>	SOMMANO cad	
3 / 84 E.06.035054l	<p>Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere di interruzione 25 kA, curva caratteristica di intervento «C» (CEI-EN 60898), in opera su guida DIN35 questa esclusa: tetrapolare 25 - 32 A</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI  Cat 6 - Impianti fotovoltaici - P ≤ 20 kWp  SbCat 15 - Superbonus (110%)</p>	SOMMANO cad	
4 / 85 E.06.015111d	<p>Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI  Cat 6 - Impianti fotovoltaici - P ≤ 20 kWp  SbCat 15 - Superbonus (110%)</p>	SOMMANO cad	
5 / 86 E.06.015112d	<p>Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A, tipo «AS»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI  Cat 6 - Impianti fotovoltaici - P ≤ 20 kWp  SbCat 15 - Superbonus (110%)</p>	SOMMANO cad	
6 / 87 E.06.035340c	<p>Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN35: in resina, IP 54/65: per 12 moduli disposti su una fila</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI  Cat 6 - Impianti fotovoltaici - P ≤ 20 kWp  SbCat 15 - Superbonus (110%)  QE FOTOVOLTAICO</p>	SOMMANO cad	
7 / 88 E.06.035275b	<p>Interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di: 32 A</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI  Cat 6 - Impianti fotovoltaici - P ≤ 20 kWp  SbCat 15 - Superbonus (110%)  Installazione Quadro Tecnologico</p>	SOMMANO cad	
8 / 89 E.06.035054l	<p>Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere di interruzione 25 kA, curva caratteristica di intervento «C» (CEI-EN 60898), in opera su guida DIN35 questa esclusa: tetrapolare 25 - 32 A</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI  Cat 6 - Impianti fotovoltaici - P ≤ 20 kWp</p>		
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	
		unitario	TOTALE
	R I P O R T O		
	SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
9 / 90 E.06.035340 d	Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN35: in resina, IP 54/65: per 24 moduli disposti su due file SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 6 - Impianti fotovoltaici - $P \leq 20$ kWp SbCat 15 - Superbonus (110%) QE CORRENTE CONTINUA  SOMMANO cad		
10 / 91 E.06.073089 c	Dispositivo di protezione per impianti fotovoltaici lato c.c., tipo combinato con unità di sezionamento, 3 moduli accoppiati fusibile/limitatore estraibili; fusibili in c.c. tenuta al corto circuito 1000 A, limitatori di sovratensione classe 2 secondo CEI 81-8, con circuito a Y con 2 varistori all'ossido di zinco (con dispositivo di sezionamento termico) e spinterometro, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20) 12,5 kA, tempo di intervento < 25 ns, indicatore di guasto, involucro in tecnopolimero tipo modulare per montaggio su guida DIN35 con grado di protezione IP 20, per tensione del sistema fotovoltaico fino a: 1000 V c.c., livello di protezione 3,5 kV SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 6 - Impianti fotovoltaici - $P \leq 20$ kWp SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
11 / 92 E.06.105031 b	Interruttore di manovra sezionatore, 4 poli, tipo rotativo con manovra blocco-porta, tensione nominale 1000 V c.c., corrente nominale: 32 A, installato su barra DIN35 SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 6 - Impianti fotovoltaici - $P \leq 20$ kWp SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
12 / 93 E.06.105033 b	Base portafusibili tipo aperto per fusibili cilindrici 10,3 x 38, tensione nominale 600 V c.c. installato su guida DIN35: 32 A SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 6 - Impianti fotovoltaici - $P \leq 20$ kWp SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
13 / 94 E.06.105035 b	Fusibile cilindrico extrarapido 10,3 x 38, potere di interruzione 30 kA, corrente nominale: 4 - 20 A, tensione nominale 1000 V c.c. SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 6 - Impianti fotovoltaici - $P \leq 20$ kWp SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
14 / 95 E.36.SPR.P3 - 325	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico realizzato con celle in silicio monocristallino con trattamento antiriflesso, laminato con EVA (Etil-vinil-acetato), fronte modulo realizzato con vetro temprato ad alta trasmittanza, cornice realizzata con alluminio anodizzato, scatola di connessione grado di protezione IP67 completa di diodi di By-pass, connettore per collegamento a terra e con le seguenti caratteristiche: - Potenza di picco (Wp) 325 Wp +5/- 0%; - Tensione di circuito aperto (Voc) 43,6 V; - Corrente di corto circuito (Isc) 9,69 A; - Corrente di mass. potenza (Imax) 9,05 A; - Tensione di mass. potenza (Vmax) 35,9 V; - Celle PERC monocristalline; - Garanzia di prodotto 25 anni; - Tasso di degrado annuo 0.5%; - Garanzia di potenza 25 anni all' 87.2% - modulo rispondente alle specifiche IEC 61215, classe II, omologato per Italia; - Dim. (Lu, La, Prof.) 1690x998x35 mm; - Peso 18.1 kg; - Quota parte di struttura di fissaggio pertetto piano e a falda; Compreso di cablaggio con Multi Contact per moduli e quant'altro occorra per la completa posa in opera a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 6 - Impianti fotovoltaici - $P \leq 20$ kWp SbCat 15 - Superbonus (110%) 325*30  SOMMANO W		
15 / 96 E.38.A02.A.	Fornitura e posa in opera di inverter trifase ibrido caratterizzato da un funzionamento completamente digitale e automatico con tecnologia PWM, protezioni di interfaccia integrate conformi CEI 0-21, protezione al sovraccarico, sganciamento automatico,		
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	
		unitario	TOTALE
	R I P O R T O		
04	<p>marcatura CE, conforme CEI 11-20, misura isolamento DC , protezione sovratensione DC e protezione inversione di polarità integrata, e con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenza CC max: 12kW;</li> <li>- Tensione max. in entrata 1000 Vdc;</li> <li>- Numero ingressi MPPT = 3</li> <li>- Corrente max. in entrata ogni MPPT 11A;</li> <li>- Potenza nominale in uscita (Pnom) 10 kW;</li> <li>- Potenza max. in uscita 10 kW;</li> <li>- Tensione di rete nominale 400-230V trifase;</li> <li>- Frequenza nominale 50 Hz;</li> <li>- Fattore di potenza 1;</li> <li>- Grado di protezione IP 20;</li> <li>- n° 4 Batterie di accumulo da 2,4kWh (accumulo integrato di 9.6kWh);</li> <li>- Batterie espandibili fino a 8x2.4kWh;</li> <li>- Interfaccia WI-FI integrata;</li> </ul> <p>Temperatura ambientale ammessa -5 ...+ 45 °C</p> <p>Compreso di garanzia fino a 7 anni, connettori e collegamento cavi lato DC e AC e quant'altro occorra per la completa posa in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>04) RA.STORE-3 -10K</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 6 - Impianti fotovoltaici - P ≤ 20 kWp</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>Quota parte inverter per FTV</p> <p>SOMMANO a corpo</p>		
16 / 97 E.38.A01.C.04	<p>Fornitura e posa in opera di scheda GPRS + SIM per sistema Aton.</p> <p>Comprensivo di ogni onere ed accessorio e quant'altro occorra per la completa posa in opera a perfetta regola d'arte collaudato e funzionante.</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 6 - Impianti fotovoltaici - P ≤ 20 kWp</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO a corpo</p>		
17 / 98 E.45.T01.A.01	<p>Fornitura e posa in opera di cassetta in vetroresina per contenimento contatore di produzione comprensivo di viti di fissaggio</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 6 - Impianti fotovoltaici - P ≤ 20 kWp</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO a corpo</p>		
18 / 99 E.06.ACC1	<p>Accessori per inverter ibridi con sistema di accumulo energia integrato: kit completo misuratore di potenza trifase per linea inverter tipo 1</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 6 - Impianti fotovoltaici - P ≤ 20 kWp</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO cad</p>		
19 / 100 E.36.105046d	<p>Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme CEI EN 50618: sezione 6 mmq</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 6 - Impianti fotovoltaici - P ≤ 20 kWp</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO m</p>		
20 / 101 E.07.025022d	<p>Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 6 mmq</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 6 - Impianti fotovoltaici - P ≤ 20 kWp</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO m</p>		
21 / 102 E.09.025155c	<p>Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 25 mm</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 6 - Impianti fotovoltaici - P ≤ 20 kWp</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p>		
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	
		unitario	TOTALE
	R I P O R T O		
	SOMMANO m		
22 / 103 E.09.025155 d	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 32 mm SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 6 - Impianti fotovoltaici - P ≤ 20 kWp SbCat 15 - Superbonus (110%)		
	SOMMANO m		
23 / 106 E.12.023123 a	Canale portacavi in pvc rigido, divisibile in scomparti, completo di coperchio: 60 x 40 mm SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 6 - Impianti fotovoltaici - P ≤ 20 kWp SbCat 15 - Superbonus (110%)		
	SOMMANO m		
	Parziale Superbonus (110%) (SbCat 15) euro		
	Parziale Impianti fotovoltaici - P ≤ 20 kWp (Cat 6) euro		
	<b>Isolamento pareti perimetrali - Esterno/diffusa (Cat 12)</b>		
24 / 1 NP0.07	Smontaggio e rimontaggio di unità esterna split comprensivo di recupero gas, accatastamento in deposito, di quota parte integrazione gas e modifica tubazioni. SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 12 - Isolamento pareti perimetrali - Esterno/diffusa SbCat 15 - Superbonus (110%)		
	SOMMANO cad		
25 / 79 B01.007.030. c	Carotaggio su pareti, in direzione perpendicolare alle stesse, eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazione di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, areazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi: diametro foro 110 ÷ 150 mm SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 12 - Isolamento pareti perimetrali - Esterno/diffusa SbCat 15 - Superbonus (110%)		
	SOMMANO m		
26 / 80 E03.016.045. a	Aspiratore centrifugo per uso domestico installato a parete, motore con boccole autolubrificate, alimentazione elettrica 230 V~1-50 Hz, completo di regolatore di velocità con interruttore ON-OFF e collegamento elettrico: SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 12 - Isolamento pareti perimetrali - Esterno/diffusa SbCat 15 - Superbonus (110%)		
	SOMMANO cadauno		
27 / 107 E.45.B01.A.0 2	Spostamento punto alimentazione unità esterna SPLIT costituito da: - Scollegamento cavi di alimentazione dalla morstiera dell'apparecchiatura meccanica e messa in sicurezza del circuito durante i lavori; - Spostamento e/o prolungamento della tubazione in PVC esistente secondo le indicazioni dell'impresa Edile e/o termoidraulica ; - Sostituzione linea in cavo elettrico esistente fino alla prima scatola di derivazione e fino alle unità interne servita dalla macchina; - Collegamento delle nuove linee elettriche sulla macchina riposizionata. Ed inoltre completo di tutti gli oneri ed accessori necessari per la realizzazione di un' installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti. SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 12 - Isolamento pareti perimetrali - Esterno/diffusa SbCat 15 - Superbonus (110%)		
	SOMMANO n.		
28 / 108 M01024b	Installatore 5a categoria: prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70% SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 12 - Isolamento pareti perimetrali - Esterno/diffusa SbCat 15 - Superbonus (110%)		
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	
		unitario	TOTALE
	R I P O R T O		
	Smontaggio tubazioni gas		
	SOMMANO ora		
29 / 109 015207e	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva gialla, attacchi filettati, passaggio a norma UNI-CIG: Ø 1" SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 12 - Isolamento pareti perimetrali - Esterno/diffusa SbCat 15 - Superbonus (110%)		
	SOMMANO cad		
30 / 110 025041c	Giunto dielettrico con attacchi filettati e flangiati, per la protezione contro le correnti vaganti delle tubazioni del gas interrate, pressione massima 12 bar, corpo in acciaio galvanizzato raccordo in ottone per attacco M, isolamento elettrico sino a 600 V con tubazioni a secco, conforme alla norma UNI CIG 9680: con attacchi filettati per tubazioni in acciaio: Ø 1" SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 12 - Isolamento pareti perimetrali - Esterno/diffusa SbCat 15 - Superbonus (110%)		
	SOMMANO cad		
31 / 111 015203d	Tubo in rame nudo a norma UNI EN 1057 per installazioni gas secondo UNI 7129:2015, UNI 11528 e UNI 8723, con raccordi a pressare conformi alla UNI 11065 Classe 2, contrassegnati GAS MOP5, dotati di O-ring in HNBR giallo premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione e by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima 70 °C), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, compresa quota parte di raccorderia, esclusi il valvolame, i pezzi speciali e gli staffaggi con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: 28 x 1 mm SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 12 - Isolamento pareti perimetrali - Esterno/diffusa SbCat 15 - Superbonus (110%)		
	SOMMANO m		
32 / 112 NP0.05	Prova di tenuta dell'impianto interno di adduzione gas metano (dal contatore fino all'utilizzatore finale) effettuata in conformità alle indicazioni contenute nella norma UNI 11137-19. Non sono comprese eventuali lavorazioni derivanti dal riscontro di perdite di gas. SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 12 - Isolamento pareti perimetrali - Esterno/diffusa SbCat 15 - Superbonus (110%)		
	SOMMANO a corpo		
33 / 113 E.45.B01.A.0 1	Spostamento punto luce o presa esistente costituito da: - Smontaggio apparecchiatura elettrica e messa a magazzino della stessa; - Spostamento e/o prolungamento della tubazione in PVC esistente secondo le indicazioni dell'impresa edile; - Sostituzione linea in cavo elettrico esistente fino alla prima scatola di derivazione; - Rimontaggio dell'apparecchiatura elettrica. Ed inoltre completo di tutti gli oneri ed accessori necessari per la realizzazione di un' installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti. SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 12 - Isolamento pareti perimetrali - Esterno/diffusa SbCat 15 - Superbonus (110%)		
	SOMMANO n.		
	Parziale Superbonus (110%) (SbCat 15) euro		
	Parziale Isolamento pareti perimetrali - Esterno/diffusa (Cat 12) euro		
	<b>Sistema ibrido (Cat 28)</b>		
34 / 2 085015b	Sistema ibrido alta potenza factory made multienergia con vano tecnico cabinato e coibentato per installazione esterna a cielo aperto, dotato di telaio metallico di supporto generatori e relativa idraulica (tubazioni, collettori di mandata e ritorno impianto, collettori gas) adibito a riscaldamento e raffrescamento, funzionante in combinazione tra pompa di calore aria/acqua e caldaia/e a condensazione, rapporto tra la potenza termica utile della pompa di calore e la potenza termica utile della caldaia a condensazione <= 0,5, completo di accumulo inerziale, dispositivi di sicurezza INAIL e del sistema evoluto di termoregolazione climatica integrata; gateway di comunicazione via BUS, con protocollo ModBUS di serie; configurabile con equilibratore idraulico o sistema di scambiatore a piastre, inclusi collegamenti tra le macchine e l'avviamento dell'impianto, esclusi collegamenti elettrici e allacci alla rete idraulica: per riscaldamento e raffrescamento: generatore 95,0 kW + pompa di calore 32,5 kW + serbatoio di accumulo inerziale 300 l SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido		
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	
		unitario	TOTALE
	R I P O R T O		
	SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
35 / 3 KITFUMI2ca Id50	Kit collettore superiore per il convogliamento fumi per due caldaie SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cadauno		
36 / 4 CANFUM13 0115	Intubamento di canna fumaria in acciaio inox AISI 316 Diam 130 , data in opera completa dei pezzi speciali ed Accessori necessari al montaggio, compreso erminale di uscita, canale da fumo e accessori per aspirazione aria di combustione da intercapedine vecchia canna fumaria e nuova canna fumaria. Lunghezza canna 18 mt, Escluse opere opere murarie di complemento e delle opere provvisionali: Ø interno 130 mm SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO m		
37 / 5 025059a	Scambiatore a piastre con elementi in acciaio inox AISI 316 S, guarnizioni in EPDM, per temperature sino a 130 °C, pressione di esercizio sino a PN 16, completi di telaio verniciato in epossidico, attacchi filettati o flangiati, idoneo per la produzione rapida di acqua calda sanitaria, in opera comprese le valvole d'intercettazione, valvole di ritegno, sonda termostatica, con esclusione dei rivestimenti delle tubazione, elettropompa di circolazione e strumenti di regolazione: con guarnizioni in NBR: attacchi DN 32, n° 21 piastre, 470 mm x 200 mm (H x L) SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
38 / 6 025071	Termostato di sicurezza ad immersione, con ripristino manuale, con pozzetto attacco 1/2"; taratura 100 °C; pressione massima esercizio 10 bar; omologato INAIL SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
39 / 7 025079a	Pozzetto per termometro campione INAIL, Ø 1/2": lunghezza 45 mm SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
40 / 8 025077b	Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, in opera su tubazione predisposta: radiale: Ø 80 mm, attacco 3/8" SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
41 / 9 025070	Pressostato di sicurezza a riarmo manuale, attacco 1/4" F, dispositivo qualificato INAIL e conforme alla direttiva 97/23/CE SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
42 / 10 025064b	Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco F, qualificata e tarata INAIL: Ø 3/4" x 1" SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
43 / 11 015207g	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva gialla, attacchi filettati, passaggio a norma UNI-CIG: Ø 1"1/2 SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)		
	A R I P O R T A R E		



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	
		unitario	TOTALE
	R I P O R T O		
	SOMMANO cad		
44 / 12 025068e	Valvola di intercettazione del combustibile, certificata e tarata INAIL, attacchi filettati, corpo in ottone, molla in acciaio inox AISI 304, tarature 98 ÷ 180 del Ø di: 1"1/2 SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
45 / 13 025044f	Filtro gas con corpo e coperchio in alluminio, anello di tenuta in NBR, grado di filtrazione sino a 50 micron: Ø 2", attacco filettato, norma UNI 8978 SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
46 / 14 025075a	Termometro con attacco posteriore e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico larghezza pozzetto 45 mm SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
47 / 15 025077b	Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, in opera su tubazione predisposta: radiale: Ø 80 mm, attacco 3/8" SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
48 / 16 025162b	Valvola automatica per lo sfogo dell'aria con coperchio svitabile per l'ispezione, corpo in ottone, galleggiante in polietilene anticorrosione, pressione massima d'esercizio 12 bar, temperatura massima d'esercizio 115 °C: senza rubinetto di intercettazione: Ø 1/2" SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
49 / 17 025257c	Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,23) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco flangiato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -20 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP X4 D, classe di isolamento F, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico: interasse 180 mm, Ø attacchi 25 mm, portata 0 ÷ 8 mc/h, prevalenza 0,5 ÷ 10 m SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
50 / 18 025063e	Vaso di espansione in acciaio con membrana atossica conforme al D.M. 06/04/2004, per utilizzo acqua senza soluzioni glicoliche, pressione massima di esercizio 10 bar, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, della capacità di: 18 l, attacco 3/4" SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
51 / 19 025151g	Filtro raccogliatore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ghisa grigia GG-25, con cestello in acciaio inox, attacchi flangiati in opera completo di controflange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: 65 mm SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
52 / 20 025153b	Defangatore in acciaio verniciato con polveri epossidiche, campo di temperatura 0 ÷ 105 °C, PN 16, con attacchi flangiati, in opera completo di controflange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: Ø nominale 65 mm SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido		
	A R I P O R T A R E		



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	
		unitario	TOTALE
	R I P O R T O		
	SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
53 / 21 025151f	Filtro raccoglitore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ghisa grigia GG-25, con cestello in acciaio inox, attacchi flangiati in opera completo di controflange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: 50 mm SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
54 / 22 025164d	Disareatore con corpo in ottone, attacchi filettati e scarico PN 10, dei seguenti diametri: 1"1/2 SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
55 / 23 025149a	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 3/8" SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
56 / 24 025149b	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 1/2" SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
57 / 25 025149c	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 3/4" SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
58 / 26 025149e	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 1"1/4 SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
59 / 27 025134a	Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla in acciaio inox del tipo filettata, per installazione sia orizzontale che verticale, compreso il costo della filettatura e dei pezzi speciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 15 mm SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
60 / 28 025171b	Sistema di contabilizzazione dell'energia termica costituito da un contabilizzatore d'energia completo di coppia di sonde da 1,5 m collegate tramite pozzetto alle tubazioni, un contatore volumetrico a lettura diretta, coppia di pozzetti per le sonde, integratore elettronico per la registrazione delle calorie e delle frigorie dotato di display a lettura diretta collegato alle sonde e al contaore, compresa la predisposizione per trasmissione M-Bus, alimentazione 24 V, installato in centrale termica con esclusione del collegamento all'eventuale rete dati: con contatore volumetrico a getto multiplo, con attacchi a bocchettone filettati M del seguente Ø: 1"1/4 SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
61 / 29 demolizione CT	Demolizione dalla caldaia, condotto fumi e tubazioni fino a soffitto compreso sollevamento e trasporto del materiale di risulta in discarica autorizzata SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cadauno		
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	
		unitario	TOTALE
	R I P O R T O		
62 / 30 NEUCOND2 00	F.p.o di neutralizzatore di condense fino a 200 KW SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cadauno		
63 / 31 SCARCONC LI	Scarico condensa realizzato con tubo in polipropilene diam 32 completo di curve T e mancotti di giunzione SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO m		
64 / 32 015061a	Rubinetto di erogazione in ottone cromato con maniglia a farfalla, con attacco maschio e portagomma, comprese le guarnizioni, nonché ogni altro onere e magistero: Ø 1/2" SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
65 / 33 VBYPASS32	Valvola by-pass differenziale, con scala graduata, pressione massima d'esercizio 10 bar, temperatura massima 110 °C: diam 1"1/4 SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cadauno		
66 / 34 015024f	Tubo in rame sanitario nudo, per distribuzione di acqua calda e fredda ad uso potabile, con raccordi a pressare conformi alla UNI 11065 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione e by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura max di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, escluso valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie con pressatura dei raccordi eseguita con appositi elettrotensili: 42 x 1 mm SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO m		
67 / 35 025087g	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, rivestimento esterno con polveri epossidiche, serie media, in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura, esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.), la verniciatura, le opere provvisorie e le staffe di sostegno: Ø nominale 2"1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,44 kg/m SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO m		
68 / 36 M01024a	Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%) lavori di demolizione murarie ripristino e adattamento comignolo esistente per intubamento canna fumaria  SOMMANO h		
69 / 37 SILAX65	Valvola a farfalla tipo WAFER serie PN 16 costruita con corpo in ghisa sferoidale GG25 , lente in inox AISI 316, stelo in acciaio inox AISI 420, manicotto in ghisa dentellata anello di tenuta in gomma EPDM, idonea per essere inserita tra flange PN 16 LENTE INOX DN 65 SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cadauno		
70 / 38 025047a	Manometro per gas, dato in opera completo di predisposizione sulla tubazione e rubinetto portamanometro con pulsante di prova: attacco radiale 1/4", campo di misura 0 ÷ 60 bar, Ø 60 mm SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	
		unitario	TOTALE
	R I P O R T O		
71 / 39 025088f	<p>Tubo in acciaio al carbonio non legato, secondo UNI EN 10305-3, con zincatura galvanica esterna spessore 8-15 micronm, saldato a laser longitudinalmente, per impianti di riscaldamento/acqua refrigerata a vaso chiuso, non idoneo per acqua sanitaria, con raccordi a pressare in acciaio al carbonio non legato, conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, opere murarie con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: Ø 42 mm, spessore 1,5 mm</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%) tubo gas</p> <p>SOMMANO m</p>		
72 / 40 025103a	<p>Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppelle in lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conducibilità = 0,037 W/mK: spessore 50 mm: Ø interno 76 mm</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%) tubo curve</p> <p>SOMMANO m</p>		
73 / 41 025102d	<p>Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppelle in lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conducibilità = 0,037 W/mK: spessore 40 mm: Ø interno 42 mm</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%) tubo curve</p> <p>SOMMANO m</p>		
74 / 42 isolPVC Crives timent	<p>Rivestimento cobentazioni con guaian in PVC compreso material di incollaggio e terminali in allunimino colorati</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO m</p>		
75 / 43 013495a	<p>Filtro autopulente filettato, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con testa in ottone cromato, tazza trasparente con attacchi filettati da 3/4", elemento filtrante in acciaio inox pieghettato, grado di filtrazione 50 ÷ 90 micron, completo di manometro per il controllo delle perdite di carico e rubinetto manuale per la pulizia in controlavaggio, pressione d'esercizio 2 ÷ 10 bar: portata massima 6,4 mc/h, attacchi Ø 3/4"</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO cad</p>		
76 / 44 015030a	<p>Filtro per disconnettore con corpo in ghisa flangiato PN 25 coperchio smontabile, filtro realizzato in maglia d'acciaio inox, griglia di sostegno in ghisa rivestito in resina epossidica, dei seguenti diametri: Ø nominale attacchi 1/2"</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO cad</p>		
77 / 45 013557a	<p>Contatore volumetrico per collegamento a una pompa dosatrice, con testa lancia-impulsi, completo di cassa in ghisa, cavo con spina DIN per il collegamento, quadrante asciutto, emissione 4 impulsi/l: portata 1,5 mc/h , attacchi 1/2"</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO cad</p>		
78 / 46 025250b	<p>Gruppo di riempimento completo di valvola di ritegno, filtro in acciaio inox, vite di spurgo e due valvole d'intercettazione: calotta in ottone con manometro a quadrante attacco radiale da 0-4 bar</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido</p>		
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	
		unitario	TOTALE
	R I P O R T O		
	SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
79 / 47 015029a	Disconnettore di zona a pressione ridotta controllabile, per acqua potabile in ottone filettato con bocchettone, a norma UNI EN 12729, PN 10, posto in opera completo di: prese di pressione a valle ed a monte per temperature sino a 60 °C, filtro obliquo in bronzo con maglia in acciaio inox e valvole a sfera d'intercettazione, con esclusione delle tubazioni d'adduzione idrica e delle tubazioni di scarico, dei seguenti diametri: Ø nominale attacchi 1/2" SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
80 / 48 025134b	Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla in acciaio inox del tipo filettata, per installazione sia orizzontale che verticale, compreso il costo della filettatura e dei pezzi speciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 20 mm SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
81 / 49 025094e	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 26 mm x 3,0 mm SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%) alimentazione idrica  SOMMANO m		
82 / 50 ADDPOR1 1LT	Addolcitore con rigenerazione manuale utilizzato per reintegro impianto completo di bombola con capacità resine dai 11lt, dotato di miscelatore durezza e attacchi innesto rapido', portata 1200 l/min, ciclica 60 SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
83 / 51 013558	Protettivo filmante a base amminica antincrostante-anticorrosivo per impianti di riscaldamento e/o condizionamento a circuito chiuso, in confezioni da 25 kg SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
84 / 52 025235b	Valvola termostattizzabile, in ottone cromata, comando termostatico da valutare a parte: del tipo a squadra: Ø 1/2" SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%) Per i radiatori  SOMMANO cad		
85 / 53 025237a	Comando termostatico applicato su valvola termostattizzabile: con elemento sensibile ad olio, regolazione sulla valvola, campo di regolazione 0 ÷ 28 °C SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
86 / 54 025238b	Detentore in ottone cromato, con cappuccio, campo di temperatura 5 ÷ 110 °C: del tipo a squadra: Ø 1/2" SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
87 / 55 M01024a	Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido		
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	
		unitario	TOTALE
	R I P O R T O		
88 / 56 M01024a	SbCat 15 - Superbonus (110%) svuotamento e rimpimento con sfogo aria impainto per pulizia		
	SOMMANO h		
	Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 28 - Sistema ibrido SbCat 15 - Superbonus (110%) oneri per smontaggio pompE di circolaizone e contaotre di calore oneri per smontaggio pompe di circolaizone e contaotre di calore		
	SOMMANO h		
	Parziale Superbonus (110%) (SbCat 15) euro		
	Parziale Sistema ibrido (Cat 28) euro		
	<b>Sistemi di accumulo (Cat 29)</b>		
89 / 104 E.38.A02.A. 04	Fornitura e posa in opera di inverter trifase ibrido caratterizzato da un funzionamento completamente digitale e automatico con tecnologia PWM, protezioni di interfaccia integrate conformi CEI 0-21, protezione al sovraccarico, sganciamento automatico, marcatura CE, conforme CEI 11-20, misura isolamento DC , protezione sovratensione DC e protezione inversione di polarità integrata, e con le seguenti caratteristiche: - Potenza CC max: 12kW; - Tensione max. in entrata 1000 Vdc; - Numero ingressi MPPT = 3 - Corrente max. in entrata ogni MPPT 11A; - Potenza nominale in uscita (Pnom) 10 kW; - Potenza max. in uscita 10 kW; - Tensione di rete nominale 400-230V trifase; - Frequenza nominale 50 Hz; - Fattore di potenza 1; - Grado di protezione IP 20; - n° 4 Batterie di accumulo da 2,4kWh (accumulo integrato di 9.6kWh); - Batterie espandibili fino a 8x2.4kWh; - Interfaccia WI-FI integrata; Temperatura ambientale ammessa -5 ...+ 45 °C Compreso di garanzia fino a 7 anni, connettori e collegamento cavi lato DC e AC e quant'altro occorra per la completa posa in opera a perfetta regola d'arte. 04) RA.STORE-3 -10K SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 29 - Sistemi di accumulo SbCat 15 - Superbonus (110%) Quota parte inverter per accumulo		
	SOMMANO a corpo		
90 / 105 E.38.A01.C.0 1	Fornitura e posa in opera di batteria d'accumulo per sistema G.Store/H.store: - tensione 48V - Capacità 2400Wh Comprensivo di ogni onere ed accessorio e quant'altro occorra per la completa posa in opera a perfetta regola d'arte collaudato e funzionante. SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 29 - Sistemi di accumulo SbCat 15 - Superbonus (110%)		
	SOMMANO a corpo		
	Parziale Superbonus (110%) (SbCat 15) euro		
	Parziale Sistemi di accumulo (Cat 29) euro		
	<b>Impianto elettrico a servizio del meccanico (Cat 34)</b>		
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	
		unitario	TOTALE
	R I P O R T O		
91 / 57 035341c	<p>Quadro da parete in materiale termoplastico, grado di protezione IP 65, pannelli frontali e portello trasparente, completo di guide DIN35 e accessori per installazione di dispositivi modulari, capacità: 54 moduli su tre file</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO cad</p>		
92 / 58 015106f	<p>Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 4,5 kA: bipolare 10 ÷ 32 A</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO cad</p>		
93 / 59 015109a	<p>Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO cad</p>		
94 / 60 015106l	<p>Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 4,5 kA: tetrapolare 10 ÷ 25 A</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO cad</p>		
95 / 61 035271j	<p>Portafusibili sezionatore per fusibili a cartuccia, tensione d'esercizio fino a 380 V c.a., in contenitore isolante serie modulare: unipolare più neutro, fino a 32 A</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO cad</p>		
96 / 62 035386a	<p>Trasformatore monofase di sicurezza, primario 230 V o 380 V - secondario 12 V in alternativa 24 V, frequenza 50-60 Hz, impregnato con vernice isolante, classe di isolamento F, classe di protezione I, esecuzione a giorno, primario e secondario avvolti su supporti separati da doppio isolamento rinforzato, potenze fino a 3000 VA, conforme CEI 96-2 EN 60742, CEI 96-3 EN 61558-1: potenza resa 50 VA</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO cad</p>		
97 / 63 035215a	<p>Contattore, alimentazione bobina 230 V o 24 V, conforme IEC 1095, in contenitore plastico modulare grado di protezione IP 20, predisposto per aggancio laterale di contatti ausiliari, in opera su guida DIN35 questa esclusa: bipolare portata 16 A</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO cad</p>		
98 / 64 035229b	<p>Selettore componibile: a 3 posizioni, 2 contatti NO, con ghiera in plastica Ø 22 mm</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO cad</p>		
99 / 65 035230a	<p>Spia luminosa componibile con ghiera in plastica Ø 22 mm, gemma liscia, collegamenti con morsetto a vite serrafile, sorgente luminosa a LED integrato, tensione di esercizio: 24 V c.c./c.a.</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO cad</p>		
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	
		unitario	TOTALE
	R I P O R T O		
100 / 66 025020b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO m		
101 / 67 025019a	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: bipolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO m		
102 / 68 025022d	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 6 mmq SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO m		
103 / 69 025022e	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 10 mmq SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO m		
104 / 70 025155d	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 32 mm SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO m		
105 / 71 025160e	Guaina spiralata in pvc per impieghi in ambienti ordinari, installata a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissata su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggi inclusi, del Ø nominale di: 25 mm SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO m		
106 / 72 025218a	Allacciamento di utenza monofase incluso conduttore di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico SbCat 15 - Superbonus (110%) Caldaia Pompe Elementi di regolazione  SOMMANO cad		
107 / 73 025219b	Allacciamento di utenza trifase incluso conduttore di neutro e di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare isolato in EPR posato in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 6 a 16 mmq SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico SbCat 15 - Superbonus (110%) PDC  SOMMANO cad		
	A R I P O R T A R E		



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	
		unitario	TOTALE
	R I P O R T O		
108 / 74 015012b	<p>Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio: punto luce singolo, grado di protezione IP 55</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO cad</p>		
109 / 75 015013b	<p>Impianto elettrico per punto comando, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte: comando a singolo interruttore, grado di protezione IP 55</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO cad</p>		
110 / 76 015014c	<p>Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte: 2 x 16 A + T, singola, in custodia IP 40</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO cad</p>		
111 / 77 155001c	<p>Apparecchio di illuminazione autonomo rettangolare montato ad incasso o esterno in policarbonato, CEI 34-21/22, classe isol. II, fusibile, circuito elettronico di controllo, spia rete/ricarica, grado di protezione IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: da 60 minuti di autonomia con batteria NiCd, non permanente con lampada fluorescente: 11 W, flusso luminoso in emergenza 255 lm</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO cad</p>		
112 / 78 E.45.Z01.Z0 1	<p>Attività di smontaggio, demolizione di impianto elettrico a servizio delle 3 caldaie e relativo quadro di alimentazione e comando in centrale termica.</p> <p>Comprensivo di smaltimento dei materiali e/o recupero degli stessi con messa a magazzino.</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO a corpo</p> <p>Parziale Superbonus (110%) (SbCat 15) euro</p> <p>Parziale Impianto elettrico a servizio del meccanico (Cat 34) euro</p>		
	<p><b>GENERALE CONDOMINIO (SpCat 2)</b></p> <p><b>Ventilazione meccanica semplice effetto (Cat 35)</b></p> <p><b>Interventi vari non incentivati (SbCat 16)</b></p>		
113 / 81 NP0.44	<p>Ingresso aria igroregolabile, per installazione su cassonetto o su infisso, portata variabile da 6 a 45 mc/h, colore bianco, completo di manicotto e guarnizione</p> <p>SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO</p> <p>Cat 35 - Ventilazione meccanica semplice effetto</p> <p>SbCat 16 - Interventi vari non incentivati</p> <p>SOMMANO cadauno</p> <p>Parziale Interventi vari non incentivati (SbCat 16) euro</p>		
	A R I P O R T A R E		

[illegible]

[illegible]