

## 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.

## 09 - Ed. 303101 - Via Oberdan, 279÷403 - Cesena

## Opere impiantistiche Capitolato prestazionale e calcolo sommario della 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: **09-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></p> <p align="center"><b>Isolamento pareti perimetrali - Esterno/diffusa</b></p> <p align="center"><b>(Cat 12)</b></p> <p align="center"><b>Superbonus (110%)</b></p> <p align="center"><b>(SbCat 15)</b></p>		
1 / 23 NP0.07	<p>Smontaggio e rimontaggio di unità esterna split comprensivo di recupero gas, accatastamento in deposito, di quota parte integrazione gas e modifica tubazioni.</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 12 - Isolamento pareti perimetrali - Esterno/diffusa</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p align="right">SOMMANO cad</p>		
2 / 24 E.45.B01.A.0 2	<p>Spostamento punto alimentazione unità esterna SPLIT costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scollegamento cavi di alimentazione dalla morstiera dell'apparecchiatura meccanica e messa in sicurezza del circuito durante i lavori;</li> <li>- Spostamento e/o prolungamento della tubazione in PVC esistente secondo le indicazioni dell'impresa Edile e/o termoidraulica ;</li> <li>- Sostituzione linea in cavo elettrico esistente fino alla prima scatola di derivazione e fino alle unità interne servita dalla macchina;</li> <li>- Collegamento delle nuove linee elettriche sulla macchina riposizionata.</li> </ul> <p>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.</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 12 - Isolamento pareti perimetrali - Esterno/diffusa</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p align="right">SOMMANO n.</p>		
3 / 25 M01024b	<p>Installatore 5a categoria: prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 12 - Isolamento pareti perimetrali - Esterno/diffusa</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>Smontaggio tubazioni gas</p> <p align="right">SOMMANO ora</p>		
4 / 26 015207e	<p>Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva gialla, attacchi filettati, passaggio a norma UNI-CIG: Ø 1"</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 12 - Isolamento pareti perimetrali - Esterno/diffusa</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p align="right">SOMMANO cad</p>		
5 / 27 025041c	<p>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"</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 12 - Isolamento pareti perimetrali - Esterno/diffusa</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p align="right">SOMMANO cad</p>		
6 / 28 015203d	<p>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</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 12 - Isolamento pareti perimetrali - Esterno/diffusa</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p align="right">SOMMANO m</p>		
7 / 33 NP0.05	<p>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.</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI</p> <p>Cat 12 - Isolamento pareti perimetrali - Esterno/diffusa</p> <p>SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p align="right">SOMMANO a corpo</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		
8 / 34 E.45.B01.A.0 1	<p>Spostamento punto luce o presa esistente costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Smontaggio apparecchiatura elettrica e messa a magazzino della stessa;</li> <li>- Spostamento e/o prolungamento della tubazione in PVC esistente secondo le indicazioni dell'impresa edile;</li> <li>- Sostituzione linea in cavo elettrico esistente fino alla prima scatola di derivazione;</li> <li>- Rimontaggio dell'apparecchiatura elettrica.</li> </ul> <p>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.</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 12 - Isolamento pareti perimetrali - Esterno/diffusa SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO n.</p>		
9 / 35 B01.007.030. c	<p>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</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 12 - Isolamento pareti perimetrali - Esterno/diffusa SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO m</p>		
10 / 36 E03.016.045. a	<p>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:</p> <p>SpCat 1 - PARTI COMUNI Cat 12 - Isolamento pareti perimetrali - Esterno/diffusa SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO cadauno</p> <p>Parziale Superbonus (110%) (SbCat 15) euro</p> <p>Parziale Isolamento pareti perimetrali - Esterno/diffusa (Cat 12) euro</p> <p>Parziale PARTI COMUNI (SpCat 1) euro</p> <p><b>GENERALE CONDOMINIO (SpCat 2)</b> <b>Generatore di calore a condensazione - P ≤ 35 kW</b> <b>(Cat 5)</b></p>		
11 / 1 115022	<p>Rimozione di caldaia murale, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, il trasporto a rifiuto e quanto altro occorre, della potenzialità fino 30.000 W</p> <p>SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 5 - Generatore di calore a condensazione - P ≤ 35 kW SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO cad</p>		
12 / 2 NP0.01	<p>Bonifica del circuito impianto di riscaldamento autonomo prima della sua messa in marcia di idonei prodotti chimici di pulizia, passivazione e mantenimento secondo la norma UNI 8065-2019</p> <p>SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 5 - Generatore di calore a condensazione - P ≤ 35 kW SbCat 15 - Superbonus (110%)</p> <p>SOMMANO cadauno</p>		
13 / 3 025013b	<p>Generatore a condensazione per riscaldamento e preparazione acqua calda sanitaria istantanea modulante, funzionante a metano (possibilità di funzionamento anche a gpl), per installazione murale, marcatura CE, costituito da: camera di combustione stagna e scambiatore di calore multiranghi in tubi lisci inclinati d'acciaio inossidabile, scambiatore di calore composto da tubi lisci in acciaio inox, bruciatore ceramico modulante a fiamma rovescia a bassissime emissioni, elevata modulazione di potenza e circolatore modulante, produzione sanitario a temperatura costante (portata minima 1 l/min), misuratore di portata sanitario (flussimetro), valvola di non ritorno fumi (clapet), valvola differenziale by-pass, dima posteriore con porta vaso da 8 l, completa di rubinetti di intercettazione, termoregolatore evoluto in grado di gestire il regolazione climatica, in opera escluso il collegamento alla canna fumaria, gli accessori per il trattamento acque ed eventuali comandi remoti evoluti, delle seguenti potenzialità: 21,6 kW (riscaldamento) e 28,7 kW (sanitario).</p> <p>SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 5 - Generatore di calore a condensazione - P ≤ 35 kW 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		
14 / 4 045044	Sonda di temperatura ambiente in contenitore con grado di protezione IP 33, per montaggio a parete, campo di misura -30 ÷ 40 °C, sono esclusi i collegamenti elettrici SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 5 - Generatore di calore a condensazione - P ≤ 35 kW SbCat 15 - Superbonus (110%) sonda esterna  SOMMANO cad		
15 / 5 045063	Cronotermostato ambiente digitale Wi-Fi, commutazione estate inverno, predisposizione per montaggio a parete, intervallo minimo di intervento 30 minuti, tre regimi di temperatura impostabili, temperatura antigelo +5 °C, differenziale da 0,2 a 2 °C o proporzionale, alimentazione 230 V, grado di protezione IP 30 SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 5 - Generatore di calore a condensazione - P ≤ 35 kW SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
16 / 6 025268b	Condotto fumario in acciaio inox a doppia parete coibentata con lana di roccia per impianti centralizzati di riscaldamento di piccola e media potenzialità funzionanti con qualsiasi tipo di combustibile, idonea per installazioni all'esterno, data in opera completa dei pezzi speciali ed accessori necessari al montaggio, con esclusione del comignolo, del tratto orizzontale di collegamento alla caldaia, delle opere murarie di complemento e delle opere provvisorie: Ø interno 150 mm, Ø esterno 220 mm SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 5 - Generatore di calore a condensazione - P ≤ 35 kW SbCat 15 - Superbonus (110%) nr. 24 CFC 3 allacci H=14 m cad.  SOMMANO m		
17 / 7 NP0.03	Terminale parapioggia a tetto per convogliamento gas di scarico di colore marrone H 0,55 mt completo di falde piano con base in alluminio SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 5 - Generatore di calore a condensazione - P ≤ 35 kW SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cadauno		
18 / 8 NP0.04	Accessori per caldaie murali Sistema scarico fumi coassiale orizzontale con condotti di aspirazione/scarico Ø100/60 SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 5 - Generatore di calore a condensazione - P ≤ 35 kW SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
19 / 9 015024d	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: 28 x 1 mm SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 5 - Generatore di calore a condensazione - P ≤ 35 kW SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO m		
20 / 10 025099b	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron ≥= 7.000: spessore mm 19: Ø esterno tubo 28 mm SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 5 - Generatore di calore a condensazione - P ≤ 35 kW SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO m		
21 / 11 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 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 5 - Generatore di calore a condensazione - P ≤ 35 kW SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO m		
	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		
22 / 12 025098b	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 28 mm SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 5 - Generatore di calore a condensazione - P ≤ 35 kW SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO m		
23 / 13 025156b	Defangatore con magneti in ottone, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, con attacchi filettati femmina, dei seguenti diametri: con coibentazione: Ø 1" SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 5 - Generatore di calore a condensazione - P ≤ 35 kW SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
24 / 14 015057a	Dosatore idrodinamico di polifosfato in polvere o cilindretti preconfezionati ad uso acqua potabile, testa in ottone cromato, vaso trasparente infrangibile, PN 16, by-pass e regolatore di consumo e valvola spurgo frontale, con attacco da 1/2", portata 20 l/m, posto in opera completo di valvola a sfera d'intercettazione e raccordi per il montaggio: in linea SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 5 - Generatore di calore a condensazione - P ≤ 35 kW SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
25 / 15 NP0.06	Kit per scarico condensa con neutralizzatore condensa per caldaia murale tubazione in PVC flessibile e rigida fino allo scarico completo di sifone SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 5 - Generatore di calore a condensazione - P ≤ 35 kW SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cadauno		
26 / 16 015041a	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" SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 5 - Generatore di calore a condensazione - P ≤ 35 kW SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
27 / 17 025147e	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard: Ø 1" SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 5 - Generatore di calore a condensazione - P ≤ 35 kW SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
28 / 18 025147c	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard: Ø 1/2" SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 5 - Generatore di calore a condensazione - P ≤ 35 kW SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
29 / 19 NP 25	Valvola termostattizzabile, in ottone cromata, predisposta per comandi termostatici, elettrotermic, elettronici, cromata per impianti monotubo sonda in ottone 30 cm Pmax 10 bar, campo di temeperatura 5-100°C diam 1/2" SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 5 - Generatore di calore a condensazione - P ≤ 35 kW SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
30 / 20 025237a	Comando termostatico applicato su valvola termostattizzabile: con elemento sensibile ad olio, regolazione sulla valvola, campo di regolazione 0 ÷ 28 °C SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 5 - Generatore di calore a condensazione - P ≤ 35 kW SbCat 15 - Superbonus (110%) Per i radiatori posti al piano interrato		
	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		
31 / 21 NP0.10	Dichiarazione di conformità ai sensi del DM 37-08 SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 5 - Generatore di calore a condensazione - $P \leq 35$ kW SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cadauno		
32 / 22 025288	Compilazione del libretto di impianto per la climatizzazione ai sensi del DPR 74-2013 con rilevamento delle caratteristiche di tutte le apparecchiature installate SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 5 - Generatore di calore a condensazione - $P \leq 35$ kW SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO cad		
	Parziale Superbonus (110%) (SbCat 15) euro		
	Parziale Generatore di calore a condensazione - $P \leq 35$ kW (Cat 5) euro		
	<b>Impianto elettrico a servizio del meccanico (Cat 34)</b>		
33 / 29 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 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico SbCat 15 - Superbonus (110%) CALDAIA SONDA ESTERNA TERMOSTATO  SOMMANO cad		
34 / 30 025155c	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 SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico SbCat 15 - Superbonus (110%)  SOMMANO m		
35 / 31 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 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico SbCat 15 - Superbonus (110%) sonde  SOMMANO m		
36 / 32 025001b	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, classe Cca - s3, d1, a3, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: sezione 1,5 mmq SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO Cat 34 - Impianto elettrico a servizio del meccanico SbCat 15 - Superbonus (110%) Alimentazione  SOMMANO m		
	Parziale Superbonus (110%) (SbCat 15) euro		
	Parziale Impianto elettrico a servizio del meccanico (Cat 34) euro		
	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		
37 / 37 NP0.44	<b>Ventilazione meccanica semplice effetto (Cat 35)</b> <b>Interventi vari non incentivati (SbCat 16)</b>		
	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		
	SpCat 2 - GENERALE CONDOMINIO		
	Cat 35 - Ventilazione meccanica semplice effetto		
	SbCat 16 - Interventi vari non incentivati		
	SOMMANO cadauno		
	Parziale Interventi vari non incentivati (SbCat 16) euro		
	Parziale Ventilazione meccanica semplice effetto (Cat 35) euro		
	Parziale GENERALE CONDOMINIO (SpCat 2) euro		
	Parziale LAVORI A MISURA euro		
	T O T A L E euro		
	A R I P O R T A R E		

[illegible]