Comune di Faenza
Provincia di Ravenna

COMPUTO METRICO

OGGETTO: ADEGUAMENTO CENTRAE TERMOFRIGORIFERA GOETERMICA ESISTENTE IN EDIFICIO AD USO CIVILE ABITAZIONE SITO IN VIA PERGOLA N. 38 - FAENZA (RA)

COMMITTENTE: MASSIMO BERTOZZI

Forlì, 31/07/2025

IL TECNICO
PER. IND. ENRICO ZATTONI

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O			
	LAVORI A MISURA			
	EDIFICIO CONDOMINIALE (Cat 1)			
1 / 1 SM00	***FORMAZIONE ATTACCO POMPA DI CALORE ACQUA-ACQUA*** Formazione attacco per pompa di calore comprendente: - schematura in tubazione di multistrato con guaina coibente e finitura in ALLUMINIO, per l'esecuzione degli attacchi ed il collegamento delle apparecchaiture e dei serbatoi inerziali; - valvole a sfera a passaggio totale (sezionamento circuiti) - giunti antivibranti in gomma EPDM con attacchi filettati; - filtri ad "Y"; - scarico condensa con neutralizzatore delle condense acide; - by pass su ogni accumulo inerziale compreso valvolame di intercettazione, bocchettoni, organi di tenuta, pezzi speciali ed accessori; compreso minuterie di fissaggio materiale di consumo ed ogni onere e magistero per dare il lavoro perfettamente collaudabile e funzionante in opera. SpCat 1 - Impianti Meccanici Cat 1 - EDIFICIO CONDOMINIALE	1,00		
	SOMMANO N	1,00		
2 / 2 SM02A	***POMPA DI CALORE GEOTERMICA GEO/R 16 T HFE*** DESCRIZIONE GENERALE -pompa di calore geotermica per riscaldamento, raffrescamento e produzione di ACS ad alta efficienza -applicazione con scambio in sonda geotermica -taglia 16kw, alimentazione trifase -circuito sanitario indipendente con logica di priorità in fase di prelievo straordinario ed in recupero durante il funzionamento estivo o invernale -attacchi idraulici, collegamento elettrico e pannello comandi posizionati sul pannello posteriore della macchina per una facile ed immediata installazione e regolazione -struttura in lamiera zincata di forte spessore verniciata -insonorizzazione con materiale speciale ad elevato assorbimento acustico e speciali piedini antivibranti in gomma -regolazione completamente gestita dal sistema integrato Galileus che permette la massima efficienza con minor impatto economico della climatizzazione ambiente e della produzione di ACS. Il sistema Galileus utilizza e coordina energia solare, geotermica e fonti alternative secondo il loro livello di rendimento e convenienza. CIRCUITO FRIGORIFERO: -gas refrigerante R410a -compressore scroll ad alto rendimento -scambiatori a piastre saldobrasati in acciaio in acciaio inox AISI 316 coibentati -inversione di ciclo lato refrigerante -valvola d'espansione elettrica biflow -pressostato di alta pressione -trasduttore di alta e di bassa pressione CIRCUITO IDRAULICO: IMPIANTO-GEOTERMICO-SANITARIO -pompe sui tre circuiti gestiti dal sistema Galileus -organi di sicurezza di serie: pressostato differenziale lato impianto e lato geotermico -scambiatore a piastre in acciaio inox AISI 316 lato impianto, lato geotermico e lato sanitario. CIRCUITO ELETTRICO -quadro elettrico EN 60204-1 -circuito di potenza e di controllo separati -conduttori numerati per semplicità d'intervento -parti elettriche facilmente accessibili -isolamento di tutti i componenti elettrici all'interno del quadro SISTEMA DI GESTIONE GALILEUS -gestione di ACS -funzione antilegionella -gestione completa e razionale delle fonti d'integrazione (solare, caldaia, termocamino) -coordinamento completo fino a tre zone ambiente in temperatura e umidità con cronotermostato settimanale -sonda di temperatura aria esterna con compensazione del setpoint e cambio automatico della stagionalità estate-sanitario-inverno -funzione integrata del recupero di calore all'impianto delle fonti gratuite -gestione intelligente del raffrescamento gratuito			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O			
	-supporto all'assistenza tecnica con visualizzazione di tutti i parametri macchina -configurazione guidata dell'impianto in fase di avviamento -segnalazione e memorizzazione di tutti gli allarmi macchina -integrazione di tutti i sistemi di supervisione o gestione via WEB DATI TECNICI: Potenza Termica: 13,2 kW Potenza Assorbita: 2,90 kW Diametri Attacchi Idraulici: 1" Dimensioni: L: 620mm P: 650mm H: 1080mm Peso senza imballo: 195 kg Peso con imballo: 200 kg ___ Circuito elettrico: -quadro elettrico EN 60204-1 -circuito di potenza e di controllo separati -conduttori numerati per semplicità d'intervento -parti elettriche facilmente accessibili -isolamento di tutti i componenti elettrici all'interno del quadro Contabilizza ed ottimizza l'autoconsumo dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico. Attraverso un comando fornito da apposite uscite predisposte nel quadro Il tutto compreso di ogni accessori, onere e magistero per dare l'opera perfettamente funzionante alla regola d'arte. Marca FIORINI mod. GEO/R 16 T HFE SpCat 1 - Impianti Meccanici Cat 1 - EDIFICIO CONDOMINIALE	1,00		
	SOMMANO N	1,00		
3 / 3 SM03	***FORMAZIONE ATTACCO ACCUMULO ACQUA TECNICA SANITARIO*** Formazione attacco per accumulo comprendente - schematura circuito accumulo/pompa di calore realizzato in tubazione di multistrato compreso guaina di coibentazione termica in elastomero a cellule chiuse, e finitura con corazzatura in ALLUMINIO per i tratti in vista; - by-pass dei circuiti con valvolame a sfera e ritegno; - barrette di sfiato automatico e rubinetti di intercettazione da 3/8"; - quotaparte di rete di convogliamento e scarico per complete di rubinetti ed imbuti, fino alla colonna di pertinenza; - termoidrometri; compreso accessori di fissaggio e minuterie varie ed ogni onere e magistero per dare il lavoro perfettamente collaudabile e funzionante in opera. SpCat 1 - Impianti Meccanici Cat 1 - EDIFICIO CONDOMINIALE	1,00		
	SOMMANO N	1,00		
4 / 4 SM04A	***SERBATOIO DI ACCUMULO ACQUA TECNICA SANITARIO 750 lt*** Fornitura e posa in opera di serbatoio di accumulo realizzato in acciaio al carbonio grezzo all'interno e verniciato esternamente, coibentato in poliuretano dello spessore di 100 mm e finito esternamente in PVC morbido colorato. Grazie al suo isolamento si utilizza quale termoaccumulo d'acqua calda per la produzione sanitaria in accoppiamento con il modulo istantaneo SET. SERBATOIO ACCUMULO ACQUA CALDA CON LE SEGUENTI SPECIFICHE: -Capacità: 750L -Disposizione: verticale -Materiale: acciaio al carbonio S 235 JR -Trattamento interno: grezzo -Trattamento esterno: verniciatura antiruggine -Coibentazione: poliuretano espanso rigido alta densità 60mm (non rimuovibile) -Finitura esterna: PVC colorato -Attacchi filettati: 1"1/2			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O			
	-Dimensioni: -Diametro nudo: Ø790mm -Diametro coibentato: Ø910mm -Altezza totale: 1765mm -PN: 6 bar -T max: 95°C Il tutto compreso di ogni accessori, onere e magistero per dare l'opera perfettamente funzionante alla regola d'arte. Marca FIORINI modello PFA 750 VERT SpCat 1 - Impianti Meccanici Cat 1 - EDIFICIO CONDOMINIALE	1,00		
	SOMMANO N	1,00		
5 / 5 SM05A	***FORMAZIONE ATTACCO ACCUMULO INERZIALE C.TO GEOTERMICO*** Formazione attacco per accumulo comprendente - schematura circuito accumulo/pompa di calore realizzato in tubazione di multistrato compreso guaina di coibentazione termica in elastomero a cellule chiuse, e finitura con corazzatura in ALLUMINIO per i tratti in vista; - by-pass dei circuiti con valvolame a sfera e ritegno; - barrette di sfiato automatico e rubinetti di intercettazione da 3/8"; - quotaparte di rete di convogliamento e scarico per complete di rubinetti ed imbuti, fino alla colonna di pertinenza; - termoidrometri; compreso accessori di fissaggio e minuterie varie ed ogni onere e magistero per dare il lavoro perfettamente collaudabile e funzionante in opera. SpCat 1 - Impianti Meccanici Cat 1 - EDIFICIO CONDOMINIALE	1,00		
	SOMMANO N	1,00		
6 / 6 SM06C	***SERBATOIO DI ACCUMULO INERZIALE C.TO GEOTERMICO 100lt*** Fornitura e posa in opera di serbatoio di accumulo inerziale per il c.to geotermico, coibentato con poliuretano espanso rigido ad alta densità spessore 30 mm finito esternamente in PVC morbido colorato. Dati tecnici priincipali: Capacità: 100 lt; Peso con imballo: 26,0 kg; Pressione massima di esercizio: 6 bar; Temperatura massima di esercizio: 60°C; Altezza: 950mm; Diametro: 460mm; Mandata impianto: 1"1/2; Ritorno impianto: 1"1/2; Scarico: 1"1/4; Ritorno pompa di calore: 1"1/2; Pozzetti porta sonda: 1/2"; Mandata pompa di calore: 1"1/2; Il tutto compreso di ogni accessori, onere e magistero per dare l'opera perfettamente funzionante alla regola d'arte. Marca FIORINI modello VKR 100 VERT SpCat 1 - Impianti Meccanici Cat 1 - EDIFICIO CONDOMINIALE	1,00		
	SOMMANO N	1,00		
7 / 7 SM07	***FORMAZIONE ATTACCO SISTEMA PER LA PRODUZIONE ISTANTANEA ACS*** Formazione attacco per produttore istantaneo ACS comprendente - schematura circuito accumulo/produttore istantaneo ACS realizzato in tubazione di multistrato compreso guaina di coibentazione termica in elastomero a cellule chiuse, e finitura con corazzatura in ALLUMINIO per i tratti in vista; - by-pass dei circuiti con valvolame a sfera e ritegno; - barrette di sfiato automatico e rubinetti di intercettazione da 3/8"; -			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O			
	- quotaparte di rete di convogliamento e scarico per complete di rubinetti ed imbuti, fino alla colonna di pertinenza; - termoidrometri; compreso accessori di fissaggio e minuterie varie ed ogni onere e magistero per dare il lavoro perfettamente collaudabile e funzionante in opera. SpCat 1 - Impianti Meccanici Cat 1 - EDIFICIO CONDOMINIALE	1,00		
	SOMMANO N	1,00		
8 / 8 SM08	***SISTEMA PER LA PRODUZIONE ISTANTANEA DI ACS - Taglia 40*** Fornitura e posa in opera di sistema per la produzione istantanea di ACS ad alta efficienza ideale per l'utilizzo con pompe di calore e/o impianti solari termici. Sistema compatto completo di: • regolatore elettronico; • pompa modulante sul circuito primario; • scambiatore di calore a piastre inox AISI 316 e box di contenimento. Prevenzione della formazione di batteri (legionella) mediante produzione istantanea di ACS; Regolazione elettronica e programmabile di: • temperatura ACS; • temperatura ricircolo; • fasce orarie accensione ricircolo e cicli antilegionella; Risparmio energetico mediante regolazione elettronica del numero di giri della pompa; Gamma con produzione nominale da 25 a 40 l/min di ACS. Principali dati tecnici: Produzione ACS 10-45°C con primario 50-55-65°C l/min. 18-25-40 26-35-40 30-40-60; Portata primario l/h 2500 2800 2800; Portata massima ACS l/min. 40 40 80; Portata minima di accensione l/min. 2 2 4; Potenza elettrica-assorbimento pompa W-A 40-0,58 80-0,96 80-0,96; Prevalenza residua circuito primario mca 2,2 2,5 2,5; Funzione controllo ricircolo: Si; Funzione controllo miscelatrice: OPTIONAL; Funzione controllo deviatrice: OPTIONAL; Funzione antilegionella: OPTIONAL. Completo di KIT ESTERNO CASCATA - SET con le seguenti funzioni: Le centraline si scambiano ciclicamente informazioni tramite CAN, almeno ogni 10 secondi. Il ciclo si accorcia quando la portata cambia oppure vengono individuati cambi di impostazioni da attivare. Ogni centralina costruisce una lista dell'intera rete in cascata. Le centraline sono numerate. In questo modo ogni centralina conosce anche la portata e lo stato della valvola della sua vicina. Il totale dei valori dei singoli flussi viene rilevato e mostrato su ogni centralina accanto al simbolo della valvola. I valori sonda da S1 fino a S6 vengono scambiati tramite CAN bus. Prima di tutto si vede se una sonda locale è installata, se viene utilizzata e se il suo valore viene trasferito via CAN bus alla centralina collegata. In caso negativo, viene preso come riferimento un valore dal CAN bus. Il tutto compreso di ogni accessori, onere e magistero per dare l'opera perfettamente funzionante alla regola d'arte. Marca FIORINI modello SET 40 PLUS + KIT ESTERNO CASCATA SET + KIT ESTERNO RICIRCOLO SET (NO POMPA) SpCat 1 - Impianti Meccanici Cat 1 - EDIFICIO CONDOMINIALE	1,00		
	SOMMANO N	1,00		
9 / 9 SM12C	***CIRCOLATORE GEMELLARE C.TO SECONDARIO GEOTERMICO*** Fornitura e posa in opera di circolatore gemellare BIRAL ModulA-D 32F-12 220 RED Corredata di n. 2 valvole a sfera in acciaio e di ritegno in bronzo, n. 2 giunti antivibranti, gusci isolanti per impianti di condizionamento, manometeri, flangia cieca per manutenzione motore pompa, minuterie ed accessori d'uso. Stato di fornitura e posa in opera completa e collaudabile.			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O			
	Marca BIRAL mod. ModulA-D 32F-12 220 RED SpCat 1 - Impianti Meccanici Cat 1 - EDIFICIO CONDOMINIALE	1,00		
	SOMMANO N	1,00		
10 / 10 SM10	***FASE DI RIEMPIMENTO E LAVAGGIO CIRCUITO GEOTERMICO E PRIMARI POMPA DI CALORE*** Costituito dalle seguenti lavorazioni e materiali: FASE C.TO GEOTERMICO Al fine di garantire il rendimento delle sonde geotermiche e la preservazione delle tubazioni nel tempo, in fase di riempimento del c.to geotermico utilizzare il fluido termovettore SENTINEL R500. Caratteristiche e vantaggi A concentrazione pronta per l'uso - non richiede diluizione Efficace protezione dalla corrosione dei metalli dell'impianto Efficace protezione dal gelo Componenti chimicamente e termicamente stabili Resistente al degrado Contiene biocida Abbassa i costi di esercizio dell'impianto a pompa di calore geotermica Non tossico e biodegradabile Proprietà Sentinel R500 èun liquido trasparente azzurro a base di una soluzione di glicole propilenico. E' stato progettato come efficace fluido termovettore nei circuiti chiusi degli impianti a pompa di calore geotermica. Sentinel R500 èanche ideale per proteggere il circuito dal gelo fino a -22°C.Gli speciali inibitori contenuti in Sentinel R500 offrono una protezione eccellente contro la corrosione e i depositi ai metalli normalmente impiegati nei circuiti di questo tipo. Sentinel R500 previene lo sporcamento delle superfici degli scambiatori di calore e ne mantiene l'efficienza termica. Il prodotto èformulato specificamente per resistere alla degradazione da parte dei microorganismi biologici e quindi durare di più.Le ottime proprietàdi trasferimento termico e la superiore stabilitàdi Sentinel R500 contribuiscono a ridurre i costi di funzionamento dell'impianto. Descrizione e impiego Sentinel R500 èprogettato per l'uso negli impianti a pompa di calore geotermica per fornire protezione dal gelo e ridurre al minimo corrosione e depositi. Sentinel R500 èformulato per ridurre al minimo la proliferazione biologica che puòverificarsi in condizioni statiche dopo il riempimento del circuito della sonda geotermica e prima della messa in marcia dell'impianto. La presenza di microorganismi biologici puòcausare la decomposizione del glicole. Questo processo, indicato dallo scurimento e dall'aumentata viscositàdel fluido termico, riduce sia l'efficienza termica sia la durata del fluido stesso. Sentinel R500 non deve essere miscelato con altri fluidi termici e non deve essere diluito con acqua. Rabboccare l'impianto solo con Sentinel R500. Proprietàfisiche Aspetto liquido trasparente azzurro Densità(a 20 °C)1.02 g/cm³ pH (circa) 7.7 Punto di congelamento -22°C Compatibilità Sentinel R500 non attacca le guarnizioni e le tenute normalmente usate negli impianti a pompa di calore geotermica. Imballaggio Sentinel R500 èfornito in taniche di plastica da 20 e 200 litri a perdere. Precauzioni di sicurezza Informazioni dettagliate sulla sicurezza nel maneggio del prodotto sono fornite a tergo. Su richiesta, èdisponibile la scheda di sicurezza del prodotto. FASE C.TO ACQUA TECNICA IMPIANTO RADIANTE: Esecuzione di lavaggio chimico dell' impianto di riscaldamento nuovi in ottemperanza alla norma UNI - CTI 8065 eseguito con prodotto specifico per la pulitura dei fanghi tipo Sentinel X300. E' un prodotto neutro e non aggressivo, disperde e porta in sospensione le particelle costituenti i fanghi, facilitandone l'eliminazione con lo scarico dell'impianto, non richiede neutralizzazione ed èeliminabile dopo il lavaggio negli scarichi domestici. E' compatibile con tutti gli impianti di riscaldamento, compresi quelli contenenti parti in alluminio e con tutti i principali tipi di plastiche ed elastomeri. Il lavaggio puòessere fatto con il prodotto diluito all'1% per circa un'ora alla temperatura di utilizzo dell'impianto, qualora non fosse possibile il lavaggio in temperatura prolungarlo per un'altra ora. Al termine del lavaggio, spegnere la pompa, svuotare completamene l'impianto, riempirlo con acqua pulita e far circolare per circa 10 minuti Eseguito il lavaggio effettuare il riempimento finale nel volume dell'1% del volume dell'impianto di SENTINEL			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O			
	X100, inibitore di corrosione, incrostazioni e formazione di fanghi per tutti i tipi d'impianto di riscaldamento, compresi quelli contenenti parti in alluminio. E' un prodotto neutro, non aggressivo e compatibile con tutti i principali tipi di plastiche ed elastomeri. Sopporta bene eventuali sovradosaggi e costituisce una protezione permanente nell'impianto. Efficace con ogni tipo d'acqua, sia di bassa sia di elevata durezza, ed in ogni tipo d'impianto, autonomo e centralizzato, a vaso aperto o chiuso, e di SENTINEL X700, prodotto non aggressivo con azione sanitizzante e biocida negli impianti di riscaldamento a pannelli radianti. Usato come pulitore in impianti contaminati, rimuove la fanghiglia organica formatasi per proliferazione di microorganismi quali batteri, muffe e funghi, ripristinando una corretta circolazione dell'acqua. Usato come biocida in combinazione con un inibitore di corrosione negli impianti nuovi, li protegge a lungo termine, impedendo la proliferazione batterica. Non attacca i materiali normalmente usati negli impianti a pannelli radianti, metallici e non. Il tutto compreso di ogni accessori, onere e magistero per dare l'opera perfettamente funzionante alla regola d'arte. Marca SENTINEL SpCat 1 - Impianti Meccanici Cat 1 - EDIFICIO CONDOMINIALE	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00		
11 / 11 SM09	***TRATTAMENTO ACQUA IMPOSTATO SECONDO I DETTAMI DELLA NORMA UNI 8065 E DEL DPR NR. 59 DEL 02/04/2009*** FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAZIONE DI DOSAGGIOPER DISINFEZIONE PREVENZIONE LEGIONELLA Completa di: Pompa dosatrice Contatore lanciaimpulsi da 1” Contenitore da 150 litri Dose iniziale prodotto chimico per avviamento Messa in funzione Il tutto compreso di ogni accessori, onere e magistero per dare l'opera perfettamente funzionante alla regola d'arte. Marca CULLIGAN - ACQUA PLUS SpCat 1 - Impianti Meccanici Cat 1 - EDIFICIO CONDOMINIALE	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00		
12 / 12 SM16A	***APPARATI PER LA REGOLAZIONE DEL SISTEMA IMPIANTO CENTRALE TERMOFRIGORIFERA*** Fornitura e posa in opere delle seguenti apparecchiature per attuare la regolazione del sitema impiantistico: N.°1 KIT MY POWER Il kit My Power legge la potenza elettrica prodotta da un impianto fotovoltaico e/o consumata dalla pompa di calore geotermica. Sonde di temperatura: N.°1 S2 sonda accumulo acqua tecnica sanitario; N.°1 S3 sonda accumulo acqua tecnica condizionamento; N.°1 S4 sonda di mandata impianto. Il tutto compreso di cablaggi elettrici, cavi di alimentazione e comunicazione ed ogni accessorio per dare il tutto funzionante alla perfetta regola d'arte. Marca FIORINI SpCat 1 - Impianti Meccanici Cat 1 - EDIFICIO CONDOMINIALE	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00		
13 / 13 SM19	***COMPLESSO DI ISOLAMENTO TERMICO CENTRALE TERMOFRIGORIFERA*** delle tubazioni convoglianti fluidi caldi e freddi, costruito a misura e completo di pezzi speciali e finitura esterna del tipo "CORRAZZATO IN ALLUMINIO" secondo il seguente schema di montaggio: a) barriera a vapore con guaina in gomma spessore fino 32 mm, sigillata; b) isolamento con coppelle di polistirolo densità25 kg/m3 spessore 30 mm; c) stringatura con nastro adesivo e collanti; d) corazzatura di protezione a finire eseguita a misura con coppelle di alluminio spessore 6/10, completamente smontabile con giunzioni longitudinali e trasversali bordate e fissate tramite viti autofilettanti in acciaio inox, compresi pezzi speciali, quali: curve, derivazioni, ecc.			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O			
	In tale valutazione ècompreso il rivestimento dei pezzi speciali, curve, T, saracinesche, collettori e quanto altro secondo le norme UNI 6665-70 e UNI 7213-73. SpCat 1 - Impianti Meccanici Cat 1 - EDIFICIO CONDOMINIALE	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00		
14 / 14 SM129	***COMPLESSO DI TUBAZIONI IN MULTISTRATO PER SCHEMATURA E DISTRIBUZIONE IN CENTRALE TERMOFRIGORIFERA*** Completo di tubazione in multistrato, costituito da tubo interno ed esterno in polietilene (pe-md), tubo intermedio in alluminio saldato in continuo ad ultrasuoni per sovrapposizione, compreso raccordi a compressione in ottone bonificato, nichelati, con bussola esterna non asportabile in acciaio inox con fori per il controllo visivo di inserimento del tubo, doppio sistema di tenuta: meccanica tramite compressione irreversibile della bussola esterna, e doppio o-ring tra codolo e tubo. Dotato di certificazioni di potabilitàconforme alle direttive igienico sanitarie del ministero della sanità(circolare 102 del 02/12/1978). Completo di organi di tenuta, accessori d'uso e consumo. Dovranno essere rispettate scrupolosamente le indicazioni della ditta fornitrice del sistema, nei seguenti diametri e quantitàcome da progetto. SpCat 1 - Impianti Meccanici Cat 1 - EDIFICIO CONDOMINIALE	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00		
15 / 15 SM67	***AVVIAMENTO E COLLAUDO SISTEMA FIORINI*** Comprendente ogni onere, documentazione ed accessorio per fornire l'avviamento alla perfetta regola d'arte del sistema eidificio/impianto della centrale termofrigorifera, nonche' dell'impianto geotermico e solare ibrido termico/fotovoltaico. SpCat 1 - Impianti Meccanici Cat 1 - EDIFICIO CONDOMINIALE	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00		
16 / 16 SM101	***PROGETTO AS-BUILT*** Oneri per la produzione a fine lavori del progetto as-built di tutta l'impiantistica meccanica di condizionamento, ventilazione meccanica centralizzata, idrico-sanitario, in formato digitale a cura del progettista incaricato. Compreso costi di sopralluoghi finali, misurazioni, stampe e quant'altro necessario e non citato. SpCat 1 - Impianti Meccanici Cat 1 - EDIFICIO CONDOMINIALE	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00		
17 / 17 SM102	***DICHIARAZIONI DI CONFORMITA'*** Dichiarazioni di conformitàdegli impianti meccanici complete ove necessario dei progetti come definito dal DM 37/08: "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attivitàdi installazione degli impianti all'interno degli edifici", nonchécompilazione del libretto di impianto conforme alle indicazioni date dal D.M. 10 febbraio 2014 SpCat 1 - Impianti Meccanici Cat 1 - EDIFICIO CONDOMINIALE	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00		
	Parziale LAVORI A MISURA euro			
	T O T A L E euro			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE		
M	**LAVORI A MISURA euro**		
M:001	Impianti Meccanici euro		
M:001.001	EDIFICIO CONDOMINIALE euro		
M:001.001.001	CENTRALE TERMOFRIGORIFERA euro		
	TOTALE euro		
	Forlì, 31/07/2025		
	A R I P O R T A R E		