Comune di Calcinato
Provincia di Brescia

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Progetto integrazione impianto di riscaldamento reparti stampaggio e taglierine FASE 2

COMMITTENTE: "Metalprint Srl" - Via Artigianato, n° 9/11 - 25011 Calcinato (BS)

Brescia, 26/10/2020

IL TECNICO
Ing. Andrea PEDEZZI

Studio di Ingegneria PEDEZZI
Via A. Lamarmora, 10 - Brescia tel. 030/660553

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 **Progetto integrazione impianto di riscaldamento reparti stampaggio e taglierine (SpCat 1)**			
1 / 1 AC.GAS.03.006 28/10/2020	TUBAZIONI IN ACCIAIO AL CARBONIO Ø 2": Fornitura e posa di tubazioni in acciaio al carbonio L235 GA SS L1 per gas metano (IV specie pressione max 5 bar), verniciato a caldo con polveri epossidiche colore giallo RAL 1018 EN 10208-1, complete di raccorderia e pezzi speciali, staffaggi in profilati metallici adeguati e materiale vario di tenuta atossico. Compresa manodopera per la realizzazione dello stacco dalla rete esistente Ø 4" corrente all'interno del reparto stampaggio. Diam. 2"	60,00		
	SOMMANO m	60,00	--,00	)
2 / 2 AC.GAS.03.033 28/10/2020	VALVOLA INTERCETTAZIONE GAS Ø 2": Fornitura e posa di valvola a sfera a passaggio totale, filettatura M/F, con leva in acciaio gialla. Diametro Ø 2" stacco dalla rete esistente a monte del generatore	1,00 1,00		
	SOMMANO cad.	2,00	,00	,00
3 / 3 AC.GAS.03.051 28/10/2020	GIUNTO ANTIVIBRANTE GAS: Fornitura e posa di giunto antivibrante per impianti gas, conforme alle norme UNI EN 676. Pmax di esercizio PS: 0,5 bar. Versione filettata: corpo AISI 316L, raccordi fissi maschio: FE 37. L 230 mm. Diam. 2". Marca CALEFFI, cod. 842009	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00	0	0
4 / 4 AC.GAS.09.023 28/10/2020	RIDUTTORE DI PRESSIONE GAS: Fornitura e posa in opera di regolatore di pressione in alluminio con filtro incorporato conforme alla norma EN 88-2. Pressione massima in ingresso 1 bar. Con controllo di chiusura. Idoneo per gas manifatturati, gas naturali, gas di petrolio liquefatto (gpl), per gas non aggressivi e aria. Attacchi filettati 2". Con molla VIOLA 20-70 mbar. Marca WATTS, mod. FG1B50/40, cod. 009.0264.103	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00		0
5 / 5	MANOMETRO A MOLLA PER GAS ALTA PRESSIONE:			
	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			
AC.GAS.09.022a 28/10/2020	Fornitura e posa in opera di manometro a molla bourdon per industria, gas e liquidi non viscosi, non aggressivi e che non cristallizzano. Caretteristiche tecniche: - cassa in plastica a secco DN50; - attacco radiale in lega di rame, lato quadro 14 mm; - elemento manometrico: molla bourdon in lega di rame, saladtura in lega di stagno (< 60 bar molla C, > 60 bar molla a ricciolo saldatura in lega Sn-Ag); - pressione di esercizio: Statica 75% del valore di fondo scala; Fluttuante 60% del valore di fondo scala; per brevi periodi fino al valore di fondo scala; - limiti di temperatura: ambiente -40÷+60°C; fluido + 60°C max; - classe dio precisione: cl. 2.5, cl. 1.6 a richiesta; - grado di protezione: IP 31; - fondo scala: 0÷1 bar; - attacco Ø1/4". Marca BOLDRINI GROUP, mod. M1-ABS 50, cod. PA210118LF	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00	0	
6 / 6 AC.GAS.09.022C 28/10/2020	MANOMETRO A MEMBRANA PER GAS BASSA PRESSIONE: Fornitura e posa in opera di manometro per gas con elemento sensibile a membrana. Attacco radiale. Classe di precisione: UNI 1,6 - fondo scala: 0÷60 mbar; - attacco Ø1/4". Marca CALEFFI, mod. 846101	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00	[illegible]	
7 / 7 AC.GAS.09.022b 28/10/2020	PORTAMANOMETRO: Fornitura e posa in opera di portamanometro gas, con pulsante di apertura. Attacchi femmina-femmina Ø1/4".	2,00		
	SOMMANO cad.	2,00	[illegible]	
8 / 8 AC.ISP.09.047 28/10/2020	VALVOLA INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE: Fornitura e posa di valvola di intercettazione del combustibile 2". Attacchi filettati, lunghezza capillare 5 m, qualificata e tarata INAIL (ex ISPESL), taratura a banco 120°C. Marca CALEFFI, cod. 54109.	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00	0	[illegible]
9 / 9	TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO: Fornitura e posa in			
	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			
TER.01.095 28/10/2020	opera di tubazioni in acciaio zincato non legato serie normale secondo UNI 8863-87 (ex UNI 3824-74), filettabili secondo UNI ISO 7/1 con estremi filettabili fino al diametro 2" e con attacchi flangiati per diametri superiori, con zincatura eseguita a caldo secondo UNI 5745-86. Il prezzo è comprensivo di raccordi, sfridi, tolleranze, pezzi speciali, staffaggi, materiali di consumo e quant'altro occorrente. Compreso stacco dalla linea esistente con valvola di intercettazione. Diam. 3/4" linea adduzione acqua addolcita carico caldaia	60,00		
	SOMMANO m	60,00		
10 / 10 AC.CT.10.039 a3 28/10/2020	FILTRO A Y: Fornitura e posa di filtro micrometrico obliquo in ottone composto da: - corpo in bronzo; - cartuccia filtrante in acciaio inox estraibile e lavabile; - tappo in ottone; - guarnizione di tenuta in fibra; Adatto per temperature fino a 110°C Diametro 3/4" Marca CALEFFI, cod. 577005 per linea adduzione acqua addolcita carico caldaia	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00		
11 / 11 AC.01 20/10/2020	GENERATORI A CONDENSAZIONE IN CASCATA: Realizzazione di centrale termica in armadio da esterno costituita da n°3 generatori a condensazione marca BAXI, modello Luna Duo-tec MP+ Caratteristiche del singolo modulo: Caldaia murale a gas premiscelata a condensazione per solo riscaldamento Tipo di installazione: B23-C13-C33-C43-C63-C83 Portata termica nominale riscaldamento: 143 kW Potenza termica nominale riscaldamento 80/60°C: 140,3 kW Potenza termica nominale riscaldamento 50/30°C: 150,9 kW Potenza termica minima 80/60°C: 28,1 kW Rendimento energetico (Dir 92/42/CEE): 4 STELLE Pressione massima di esercizio: 6 bar Classe NOx 6 Pannello di controllo dotato di display LCD, tasti di programmazione e regolazione, termometro e manometro del circuito di riscaldamento. Funzione di regolazione climatica (con sonda esterna optional) integrata nel pannello di controllo Predisposizione controllo remoto e regolatore climatico, che include la funzione di programmatore riscaldamento Pompa di circolazione ad alta efficienza a modulazione totale, a basso consumo a prevalenza maggiorata, integrata in caldaia			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	Funzione di programmatore riscaldamento e sanitario integrate nel pannello di controllo Predisposizione controllo impianti misti (alta/bassa temperatura) Predisposizione controllo bollitore sanitario mediante sonda NTC Predisposizione installazione in cascata Modulazione continua elettronica Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma Grado di protezione: IPX5D Scambiatore primario acqua/gas a serpentino in acciaio inox Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità Campo di regolazioni temperatura riscaldamento 25÷80°C Dimensioni h x l x p: 952 x 600 x 584 mm SISTEMA DI CONTROLLO E SICUREZZA Controllo temperature mandata/ritorno del circuito primario mediante sonde NTC Post circolazione pompa nella funzione riscaldamento Termostato di sicurezza contro le sovratemperature dello scambiatore primario Termostato contro le sovratemperature dei fumi Pressostato idraulico che blocca la caldaia in caso di mancanza d'acqua Sistema antibloccaggio pompa che interviene ogni 24 ore Dispositivo antigelo totale che interviene con temperatura inferiore a 5°C Marca BAXI, mod. LUNA DUO-TEC MP+ 1.150 ARMADIO CONTENITORE A 3 ANTE per generatori modulari in cascata per installazioni in ambiente esterno (3 ante di altezza 175 cm). Telaio portante formato da profili in alluminio. Zoccolo in lamiera zincata di spessore 2 mm. Mantellatura formata da pannelli in lamiera coibentati di spessore 25 mm. La parte esterna dei pannelli e in lamiera preverniciata di colore bianco-grigio, la parte interna del pannello e in lamiera zincata. Coibentazione in poliuretano espanso densità 40 – 45 Kg/mc. Maniglie nere in poliammide. Collettori mandata/ritorno coibentati con materassino isolante di spessore 20 mm. Cerniere per porta in poliammide con spina in acciaio inox (3 per ogni porta). Griglie (n 2 per porta) con apertura d'aria netta di 1.500 cmq ciascuna. Compresi accessori idraulici e di termoregolazione per il collegamento in cascata: -kit collettori mandata-ritorno-gas, tappi e isolamenti per il collegamento di 3 generatori a condensazione -n° 3 Kit collegamento caldaia – collettori -n° 3 terminali Ø 80 per scarico fumi -n° 3 Kit vaso espansione -kit flange e guarnizioni -n° 1 Kit sicurezze INAIL			
	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			.50
	-n° 1 Kit sonda esterna -n° 1 Controllo remoto Think per la gestione della cascata -n°3 Kit interfaccia caldaie in cascata Think -n° 2 sonde a contatto mandata ritorno Think -n° 1 sonda acqua calda sanitaria per bollitore solo riscaldamento KHG71407681 Marca Baxi, mod. GMC+ 3-DX 3x150 INCLUSI TRASPORTO, SCARICO E POSIZIONAMENTO IN SITU CON MEZZI MECCANICI IDONEI	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	)0	--
12 / 12 AC.01.1 27/10/2020	NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA: Fornitura e collegamento di filtro per la neutralizzazione delle acque di condensa, proveniente da caldaie a condensazione, in grado di mantenere e regolare il valore del pH sempre entro i limiti minimi e massimi consentiti (oltre 6,5), e ciò anche dopo prolungate soste dell'acqua all'interno del filtro neutralizzatore. Corredato di pompa ad aria per forzare l'attraversamento dei sali. Utilizzo: posato a terra. Composizione del granulato : Mg (OH)2/CaCO3 Potenzialità caldaia: da 400 a 610 kW (80/60°C) o da 430 a 650 kW (40/30°C) Altezza entrata: min.95 mm Altezza scarico: 95 mm Larghezza: 160 mm Lunghezza: 1000 mm Necessita di alimentazione elettrica. KIT NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA PER CALDAIE DA 430 A 650 kW, marca BAXI, cod. LXO00082302	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00		,00
13 / 13 AC.02 20/10/2020	TERMOACCUMULO: Fornitura e posa di termoaccumulo semplice per impianti di riscaldamento. Isolamento in fibra di poliestere sp. 100 mm, finitura esterna in PVC. Grezzo internamente, verniciato esternamente Capacità (l): 5000 Disposizione: VERTICALE Materiale: S235JR Coibentazione: PU FLEX Finitura: PVC Tmax: + 95° P esercizio: 5 bar P collaudo: 7,5 bar Øe: 1800 mm Ht: 2870 mm Peso: 582 kg Completo di accessorio: TERMOMETRO DA RICHIEDERE IN FASE D'ORDINE: Attacchi fuori			
	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			
	standard diam. 3" e scarico di fondo diam. 1" Marca FIORINI, mod. PFA 5000 INCLUSI TRASPORTO, SCARICO E POSIZIONAMENTO IN SITU CON MEZZI MECCANICI IDONEI	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00		
14 / 14 AC.05.01 27/10/2020	SCAMBIATORE DI CALORE: Fornitura e posa di scambiatore di calore a piastre ispezionabili a funzionamento in controcorrente e flussi paralleli, caratterizzato da: - piastre in acciaio inox AISI 316L con guarnizioni in NBR (temp. max. 130 °C) o EPDM (temp. max. 150 °C); - fusto in acciaio al carbonio verniciato; - tiranteria in acciaio zincato; - guide in acciaio cromato; - pressione massima di esercizio 16 bar; - pressione di collaudo 21 bar; - attacchi flangiati rivestiti in gomma DN 100. Marca FIORINI, mod. F 206-61-1-NH scambiatore SC1	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00	0	0
15 / 15 AC.05.02 27/10/2020	SCAMBIATORE DI CALORE: Fornitura e posa di scambiatore di calore a piastre ispezionabili a funzionamento in controcorrente e flussi paralleli, caratterizzato da: - piastre in acciaio inox AISI 316L con guarnizioni in NBR (temp. max. 130 °C) o EPDM (temp. max. 150 °C); - fusto in acciaio al carbonio verniciato; - tiranteria in acciaio zincato; - guide in acciaio cromato; - pressione massima di esercizio 16 bar; - pressione di collaudo 21 bar; - attacchi flangiati rivestiti in gomma DN 100. Marca FIORINI, mod. F 206-75-1-NH scambiatore SC2	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00	,00	
16 / 16 AC.03.01 27/10/2020	POMPA DI CIRCOLAZIONE IN LINEA - GRUNDFOS TP 80-30/4: Fornitura e posa di pompa a coclea, monostadio, a presa diretta, con bocca di aspirazione e bocca di scarico in linea di diametro identico. La pompa è dotata di un design a sfilamento superiore, vale a dire la testa della pompa (motore, testa pompa e girante) può essere rimossa per la manutenzione o il servizio con il corpo pompa ancora nella tubazione. La pompa è dotata di una tenuta a soffietti in gomma non bilanciata. La tenuta meccanica è secondo EN 12756. Il collegamento avviene mediante flange PN 6 DIN (EN 1092-2 and ISO 7005-2).			
	A R I P O R T A R E			0

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			[illegible]
	La pompa è dotata di un motore asincrono raffreddato ad aria. Liquido pompato: Acqua Gamma temperatura del liquido: -25 .. 120 °C Temperatura del liquido durante il funzionamento: 20 °C Densità: 998.2 kg/m³ Velocità della pompa su cui sono basati i dati: 1400 giri/min Portata: 34.9 m³/h Prevalenza: 1.85 m Diametro effettivo della girante: 104 mm Codice per tenuta albero: BQQE Tolleranza della curva: ISO9906:2012 3B2 Corpo pompa: Ghisa EN-GJL-250 ASTM class 35 Girante: Stainless steel EN 1.4301 AISI 304 Limite temperatura ambiente: -30 .. 40 °C Max pressione di funzionamento: 6 bar Max pressione alla temperatura citata: 6 bar / 120 °C Tipo di collegamento: DIN Dimens. attacco: DN 80 Pressione nominale della connessione: PN 6 Interasse: 360 mm Motore tipo: 71B potenza nominale - P2: 0.37 kW Frequenza di rete: 50 Hz Tensione nominale: 3 x 220-240D/380-415Y V Corrente nominale: 1.90/1.10 A Corrente di avvio: 400-440 % Cos phi - fattore di potenza:0.77-0.67 Velocità nominale: 1400-1420 giri/min Efficienza: 66.0% N. di poli: 4 Classe di protezione (IEC 34-5): 55 Dust/Jetting Classe di isolamento (IEC 85): F Peso netto: 43.4 kg Peso lordo: 52 kg Marca GRUNDFOS, mod. TP 80-30/4 TRIFASE pompa P1	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00	[illegible],00	[illegible]
17 / 17 AC.03.03 27/10/2020	POMPA DI CIRCOLAZIONE IN LINEA - GRUNDFOS TP 100-65/4: Fornitura e posa di pompa a coclea, monostadio, a presa diretta, con bocca di aspirazione e bocca di scarico in linea di diametro identico. La pompa è dotata di un design a sfilamento superiore, vale a dire la testa della pompa (motore, testa pompa e girante) può essere rimossa per la manutenzione o il servizio con il corpo pompa ancora nella tubazione. La pompa è dotata di una tenuta a soffietti in gomma non bilanciata. La tenuta meccanica è secondo EN 12756. Il collegamento avviene			
	A R I P O R T A R E			[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			0
	mediante flange PN 6 DIN (EN 1092-2 and ISO 7005-2). La pompa è dotata di un motore asincrono raffreddato ad aria. Liquido pompato: Acqua Gamma temperatura del liquido: 0 .. 120 °C Temperatura del liquido durante il funzionamento: 20 °C Densità: 998.2 kg/m³ Velocità della pompa su cui sono basati i dati: 1445 giri/min Portata: 50 m³/h Prevalenza: 5.12 m Diametro effettivo della girante: 139 mm Codice per tenuta albero: BAQE Tolleranza della curva: ISO9906:2012 3B2 Corpo pompa: Ghisa EN-GJL-250 ASTM class 35 Girante: Cast iron EN-GJL-200 ASTM class 30 Limite temperatura ambiente: -30 .. 60 °C Max pressione di funzionamento: 14 bar Max pressione alla temperatura citata: 14 bar / 120 °C Tipo di collegamento: JIS Dimens. attacco: DN 100 Pressione nominale della connessione: 10 K Interasse: 550 mm Motore tipo: 90SB Classe di efficienza IE: IE3 potenza nominale - P2: 1.1 kW Frequenza di rete: 50 Hz Tensione nominale: 3 x 220-230D/380-400Y V Corrente nominale: 4,55-4,5/2,65-2,6 A Corrente di avvio: 820-900 % Cos phi - fattore di potenza: 0.75-0.72 Velocità nominale: 1450-1460 giri/min Efficienza: IE3 84,1% - IE3 84,1% N. di poli: 4 Classe di protezione (IEC 34-5): 55 Dust/Jetting Classe di isolamento (IEC 85): F Peso netto: 98.5 kg Peso lordo: 113 kg Marca GRUNDFOS, mod. TP 100-65/4 TRIFASE pompa P2	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00		)
18 / 18 AC.03.03 27/10/2020	POMPA DI CIRCOLAZIONE IN LINEA - GRUNDFOS TP 80-90/4: Fornitura e posa di pompa a coclea, monostadio, a presa diretta, con bocca di aspirazione e bocca di scarico in linea di diametro identico. La pompa è dotata di un design a sfilamento superiore, vale a dire la testa della pompa (motore, testa pompa e girante) può essere rimossa per la manutenzione o il servizio con il corpo pompa ancora nella tubazione. La pompa è dotata di una			
	A RIPORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			,.0
	tenuta a soffietti in gomma non bilanciata. La tenuta meccanica è secondo EN 12756. Il collegamento avviene mediante flange PN 6 DIN (EN 1092-2 and ISO 7005-2). La pompa è dotata di un motore asincrono raffreddato ad aria. Liquido pompato: Acqua Gamma temperatura del liquido: 0 .. 120 °C Temperatura del liquido durante il funzionamento: 20 °C Densità: 998.2 kg/m³ Velocità della pompa su cui sono basati i dati: 1445 giri/min Portata: 47 m³/h Prevalenza: 8.2 m Diametro effettivo della girante: 165 mm Codice per tenuta albero: BAQE Tolleranza della curva: ISO9906:2012 3B2 Corpo pompa: Ghisa EN-GJL-250 ASTM class 35 Girante: Cast iron EN-GJL-200 ASTM class 30 Limite temperatura ambiente: -30 .. 60 °C Max pressione di funzionamento: 14 bar Max pressione alla temperatura citata: 14 bar / 120 °C Tipo di collegamento: JIS Dimens. attacco: DN 80 Pressione nominale della connessione: 10 K Interasse: 440 mm Dimensione flange per il motore: FF165 Motore tipo: 90LC Classe di efficienza IE: IE3 potenza nominale - P2: 1.5 kW Frequenza di rete: 50 Hz Tensione nominale: 3 x 220-230D/380-400Y V Corrente nominale: 6,1-6,05/3,5-3,5 A Corrente di avvio: 730-790 % Cos phi - fattore di potenza: 0.75-0.73 Velocità nominale: 1450-1450 giri/min Efficienza: IE3 85,3% - IE3 85,3% N. di poli: 4 Classe di protezione (IEC 34-5): 55 Dust/Jetting Classe di isolamento (IEC 85) : F Peso netto: 70.1 kg Peso lordo: 85 kg Marca GRUNDFOS, mod. TP 80-90/4 TRIFASE pompa P3	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00	,00	,--
19 / 19 AC.04.1 27/10/2020	DEFANGATORE DN 80: Fornitura e posa di defangatore per tubazioni orizzontali, in acciaio verniciato, con coibentazione, attacchi flangiati PN16; corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche, tappo e valvola di scarico in ottone, elemento interno in acciaio inossidabile,			
	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			
	tenute in fibra non asbestos; Pmax 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C, capacità di separazione particelle fino a 5 µm. Con coibentazione. Marca CALEFFI, mod. 546580.	2,00		
	SOMMANO cad.	2,00		
20 / 20 AC.04.2 27/10/2020	DEFANGATORE DN 100: Fornitura e posa di defangatore per tubazioni orizzontali, in acciaio verniciato, con coibentazione, attacchi flangiati PN16; corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche, tappo e valvola di scarico in ottone, elemento interno in acciaio inossidabile, tenute in fibra non asbestos; Pmax 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110°C, capacità di separazione particelle fino a 5 µm. Con coibentazione. Marca CALEFFI, mod. 546510.	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00		
21 / 21 AC.09.010 27/10/2020	TUBAZIONI CENTRALE DI DISTRIBUZIONE: Fornitura e posa delle tubazioni necessarie alla realizzazione della centrale di distribuzione, in acciaio zincato, complete di saldature elettriche ed ossiacetileniche con materiale di apporto e consumo, raccorderia e pezzi speciali; staffaggi in profilati metallici adeguati. Esclusi isolamento e valvolame quantificati a parte. Nelle dimensioni come rilevabili nelle tavole di progetto. Il prezzo si intende comprensivo della modifica delle linee esistenti e della rimozione di eventuali tratti inutili.	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00		0
22 / 22 AC.10.005b 27/10/2020	COLLETTORE DN 100: Fornitura e posa di collettore di distribuzione in acciaio nero SS rispondente alle caratteristiche richieste dalle norme UNI 4148/4992 con fondi bombati. Completo di: - sfiati; - verniciatura con doppio strato di antiruggine al Cr/Pb o Cr/Zn; - saldature elettriche ed ossiacetileniche con materiale di apporto e consumo; - raccorderia e pezzi speciali in acciaio a saldare; mensole di staffaggio per parete o pavimento in profilati metallici adeguati; - 2 partenze: Ø stacchi come da tavole di progetto. Isolamento quantificato a parte. Nella lunghezza occorrente. DN 100	2,00		
	A R I P O R T A R E	2,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O	2,00		
	SOMMANO cad.	2,00	,00	
23 / 23 AC.10.011 27/10/2020	ISOLAMENTO CENTRALE DI DISTRIBUZIONE: Fornitura e posa di isolamento di tutte le tubazioni in vista con coppelle di lana di vetro, fissate con filo di ferro zincato, barriere al vapore con cartonfeltro bitumato e finitura in ISOGENOPACK autoavvolgente, con chiusura delle testate.	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	,00	
24 / 24 AC.TER.01.057 27/10/2020	VALVOLA A FARFALLA DN 80: Fornitura e posa di valvola a farfalla con corpo in ghisa, disco in acciaio AISI 304, guarnizione in EPDM, per fluidi tipo LUG, con riduttore manuale a volantino.	16,00		
	SOMMANO cad.	16,00		
25 / 25 AC.TER.01.058 27/10/2020	VALVOLA A FARFALLA DN 100: Fornitura e posa di valvola a farfalla con corpo in ghisa, disco in acciaio AISI 304, guarnizione in EPDM, per fluidi tipo LUG, con riduttore manuale a volantino.	3,00		
	SOMMANO cad.	3,00		
26 / 26 AC.10.031 27/10/2020	ACCESSORI VARI DI COMPLETAMENTO DELLA CENTRALE DI DISTRIBUZIONE: Fornitura e posa di valvole di sfogo aria, targhette identificatrici, valvole di ritegno, termometri a bracciale e ad immersione, manometri completi di rubinetto di intercettazione e quanto altro necessario a dare l'impianto completo e funzionante in ogni sua parte, secondo i disegni di progetto.	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	0	
27 / 27 AC.09.010.1 28/10/2020	STACCHI PER PREDISPOSIZIONE LAME D'ARIA: Fornitura e posa delle tubazioni diam. 2" necessarie alla realizzazione di stacco (mandata e ritorno) dall'anello esistente a servizio degli aerotermi, in acciaio zincato, complete di saldature elettriche ed ossiacetileniche con materiale di apporto e consumo, raccorderia e pezzi speciali; staffaggi in profilati metallici adeguati. Incluso isolamento e valvole di intercettazione in testa. Il prezzo si intende comprensivo dell'intercettazione delle tubazioni ad anello esistenti per la realizzazione degli stacchi. PORTONE 1	2,00		
	A R I P O R T A R E	2,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O	2,00		[illegible]
	PORTONE 2	2,00		
	SOMMANO cad.	4,00	[illegible],00	[illegible]
28 / 28 AC.ISP.09.065 28/10/2020	ESPLETAMENTO PRATICA INAIL (ex ISPESL): Obbligatoria per potenzialità globali di impianto superiori alle 30.000 kcal/h. Esclusi bolli e contributi, compresi progetto e schema funzionale della centrale termica. Invio telematico attraverso portale CIVA. Esclusa iscrizione CURIT. Per generatori di potenza superiore a 350 kW	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	0	[illegible]
	Parziale LAVORI A MISURA euro			[illegible]
	T O T A L E euro			[illegible] 0
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O	
001	**Riepilogo SUPER CATEGORIE** **Progetto integrazione impianto di riscaldamento reparti stampaggio e taglierine**	[illegible]0
	Totale SUPER CATEGORIE euro	[illegible]
	A R I P O R T A R E	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O	
	N O T E N.B. Il presente computo non comprende: - assistenza muraria; - costo della pratica di prevenzione incendi relativa all'installazione del generatore; - spese tecniche di progettazione; - COLLEGAMENTI ELETTRICI: Realizzazione dei collegamenti elettrici necessari al funzionamento della nuova centrale di distribuzione (alimentazione e regolazione pompe, alimentazione elettrica caldaia e gestione cascata, collegamento sonde, etc.), compresi i materiali di uso e consumo (cavi, morsetti, scatole, canaline,..) e manodopera da parte di ditta iscritta regolarmente al registro imprese specifico e compreso rilascio della dichiarazione di conformità ed eventuale progetto ritenuto necessario dalla ditta esecutrice. Brescia, 26/10/2020 **Il Tecnico** Ing. Andrea PEDEZZI	
	A R I P O R T A R E	