

REV.

DESCRIZIONE

DATA

E **CONSILIUM**
SERVIZI DI INGEGNERIA s.r.l.



Via F. Puccinotti, 56 - FIRENZE
TEL +39 055 49 50 18
FAX +39 055 48 02 08

WEB www.consiliumfi.it
EMAIL info@consiliumfi.it
master@consiliumfi.it

PAOLO PIETRO **BRESCI**
MARCO **CELLINI**
LEOPOLDO **D'INZEO**
LUCIANO **PECORI**

COMMITTENTE

COMUNE DI
MONTOPOLI IN VAL D'ARNO (PI)
VIA GUICCIARDINI N° 55

OGGETTO

MIGLIORAMENTO DELL'EFFICENZA ENERGETICA
PALAZZO COMUNALE
IN MONTOPOLI IN VAL D'ARNO (PI)

PROGETTO ESECUTIVO - LOTTO1

TITOLO

ELENCO VOCI

RESPONSABILE PROFESSIONALE DELL'INCARICO

Ing. LUCIANO PECORI

COMMESSA

160/08

SCALA

DATA

DICEMBRE 2009

TAV. N.

3.EV

DISEGNATO

LL

CONTROLLATO

LP

<i>RIF.</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>U.M.</i>	<i>PREZZO UNITARIO</i>
	PREZZI UNITARI DEDOTTI DAL PREZZARIO UFFICIALE DI RIFERIMENTO DEL PROVVEDITORATO INTERREGIONALE ALLE OPERE PUBBLICHE PER LA TOSCANA E L'UMBRIA EDIZIONE GENNAIO 2008		
203.6.1.0	RINTERRO O RIEMPIMENTO DI SCAVI O DI BUCHE eseguiti con mezzi meccanici:		
203.6.1.2	Rinterro o riempimento di scavi o di buche eseguiti con mezzi meccanici con materiale proveniente dagli scavi o demolizioni del cantiere	mc.	
303.2.1.0	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA E RISTRETTA per fondazioni, allacciamento tubazioni, cavi, ecc. fino alla profondità di 1,5 m.		
303.2.1.1	Scavo a sezione obbligata e ristretta eseguito con mezzi meccanici	mc.	
364.1.1.0	RINFIANCO di condutture eseguito a mano, compresi compattazione a mezzo meccanico, bagnatura e spianamento, misurato al netto della conduttura		
364.1.1.2	Rinfianco di condutture eseguito a mano con sabbione	mc.	
377.1.1.0	PAVIMENTAZIONE IN MASSELLI colore grigio, compreso strato uniforme di sabbia di alloggiamento, intasamento giunti e compattazione:		
377.1.1.1	Pavimentazione in masselli con masselli rettangolari 24x12x16 cm.	mq.	
321.5.0	INTONACO CIVILE con malta di cemento costituito da sbruffatura a basso spessore, intonaco grezzo fratazzato formato da arricciatura, stabilitura e finitura a velo tirato a fratazzo fine:		
321.5.1	Intonaco civile su pareti e soffitti interni	mq.	
335.2.1.0	COLORITURA PER INTERNI		
335.2.1.2	Coloritura per interni a tempera fine su intonaco civile, tre mani	mq.	

<i>RIF.</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>U.M.</i>	<i>PREZZO UNITARIO</i>
	PREZZI UNITARI RICAVALTI DA PREZZI CORRENTI DI MERCATO		
MA.	TUBAZIONI		
MA.01.0	Tubazione in acciaio nero S.S. Mannesmann serie media gas UNI EN 10255 fino al DN65 ed UNI EN per diametri superiori completa di pezzi speciali a saldare quota parte di materiali per saldatura autogena od elettrica e staffaggio		
MA.01	Tubazione in acciaio nero S.S.	kg.	
MA.02.0	Tubazione in acciaio zincato S.S. Mannesmann serie gas UNI EN 10255 completa di raccordi in ghisa malleabile zincata a caldo, materiali di tenuta e staffaggio		
MA.02	Tubazione in acciaio zincato S.S.	kg.	
MA.03.0	Tubazione preisolate per teleriscaldamento idonee per essere direttamente interrata, costituita da tubo in acciaio SS. Nero trafilato UNI 6363/84, guaina esterna in polietilene con spessore minimo di 3 mm., schiuma rigida di poliuretano interposta fra tubo acciaio e guaina polietilene con densità di 70/80 kg/mc e conducibilità a 50°C di 0,022 W/m, spessori progressivi dell'isolante che garantiscono la rispondenza alle norme dell'art. 5 del DPR 26 agosto 1993, n. 412. I bracci di compensazione delle dilatazioni (in prossimità delle curve a 90 gradi) devono essere interrati con l'interposizione di un apposito cuscinio che ne permette i movimenti. Il costo del tubo comprende la fornitura e la posa in opera di pezzi speciali quali curve, Ti, punti fissi, riduzione, ed ogni altro materiale.		
MA.03.05	Tubazione preisolata interrate DN 50 diam. esterno 125mm.	ml.	
MA.03.06	Tubazione preisolata interrate DN 65 diam. esterno 140mm.	ml.	
MA.15.0	Tubazione in PVC rigido (grigio) per scarichi all'interno di fabbricati, secondo norma UNI EN 1329-1 con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, completo di staffaggi a collare ed incidenza pezzi speciali; dei seguenti diametri esterni:		
MA.15.01	Tubazione in PVC per scarichi all'interno di fabbricati, DN 32	ml.	
MA.15.02	Tubazione in PVC per scarichi all'interno di fabbricati, DN 40	ml.	
MA.15.03	Tubazione in PVC per scarichi all'interno di fabbricati, DN 50	ml.	
MA.28.0	Tubazione in polietilene ad alta densità PE 80 per condotte di gas naturale, con strato esterno di protezione in PE alta densità adatto per posa in terrata, colore nero con riga gialla coestrusa, conforme alle norme UNI ISO 4437 tipo 316 e D.M. 16/11/99; segnato ogni metro con diametro, marchio IIP, marchio del produttore e data di produzione nella serie S5 - SDR11; dei seguenti diametri esterni:		
MA.28.03	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE80 - SDR11, DN 32 per gas metano	ml.	

<i>RIF.</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>U.M.</i>	<i>PREZZO UNITARIO</i>
MC.	VALVOLAME		
MC.07.0	Valvola a farfalla PN16 per temperature -20÷130°C, completamente coibentabile, del tipo Wafer monoflangia semilug PN 16, a farfalla bidirezionale delle seguenti caratteristiche: - corpo: fusione in un unico pezzo di ghisa GG 40 sferoidale provvisto di flange atte a permettere il montaggio su singola flangia ed il distacco delle tubazioni a monte o a valle senza svuotare l'impianto - albero: acciaio inox 20 Cr 13 in un unico pezzo ruotante su cuscinetti antiattrito di PTFE atti a ridurre la coppia di manovra - lente: in acciaio inox - tenuta su disco e sull'albero: elastometro di EPDM in un unico pezzo vulcanizzato sul corpo. Pressione differenziale per tenuta 100% 16 bar - leva di comando: del tipo asportabile con almeno sette possibilità di posizionamento per regolazione, munita di dispositivo di bloccaggio lucchettabile, dei seguenti diametri:		
MC.07.06	Valvola a farfalla PN16 DN 50	nr.	
MC.07.07	Valvola a farfalla PN16 DN 65	nr.	
MC.10.0	Valvola di ritegno tipo Venturi a membrana con corpo e coperchietto in ghisa, membrana di gomma EPDM ogiva in materiale plastico o in ghisa con attacchi a flangia PN10, adatte per acqua fino a 90°C tipo "Hydrostop" completa di controflange, bulloni e guarnizioni dei seguenti diametri:		
MC.10.06	Valvola di ritegno tipo Venturi in ghisa PN10 DN 50	nr.	
MC.10.07	Valvola di ritegno tipo Venturi in ghisa PN10 DN 65	nr.	
MC.16.0	Valvola di taratura in ghisa GG25, asta in acciaio inox, tappo gommato in EPDM con attacchi flangiati PN16, massima temperatura di esercizio 140°C, complete di attacchi piezometrici per manometro differenziale, controflange, bulloni e guarnizioni dei seguenti diametri:		
MC.16.05	Valvola di taratura in ghisa PN16 DN 40	nr.	
MC.16.07	Valvola di taratura in ghisa PN16 DN 65	nr.	
MC.18.0	Valvola a sfera monoblocco con corpo e sfera in ottone stampato con lega in duralluminio plastificato, guarnizione PTFE ed attacchi filettati PN10/16, dei seguenti diametri:		
MC.18.01	Valvola a sfera monoblocco in ottone PN10/16 diam. ½"	nr.	
MC.44.0	Valvola a sfera monoblocco in ottone stampato e cromato a passaggio totale, omologata per gas metano con volantino in plastica con attacchi filettati, completa di raccordi e rosone a parete dei seguenti diametri:		
MC.44.05	Valvola a sfera per gas metano diam. 1¼"	nr.	

<i>RIF.</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>U.M.</i>	<i>PREZZO UNITARIO</i>
ME.	RIVESTIMENTI E PROTEZIONI		
ME.01.0	Rivestimento coibente esterno delle tubazioni percorse da acqua fredda e acqua calda eseguito con guaina di gomma elastomerica in classe 1 a cellula chiusa con superfici lisce avente $\lambda=0,038 \text{ W/mK}$ a 0°C con giunti incollati e sormontati con lastra dello stesso materiale, dei seguenti spessori:		
ME.01.03	Rivestimento coibente esterno in guaina 13 mm	mq.	
ME.01.04	Rivestimento coibente esterno in guaina 19 mm	mq.	
ME.01.07	Rivestimento coibente esterno in guaina 50 mm	mq.	
ME.06.0	Protezione esterna del rivestimento di tubazioni o canalizzazioni eseguita con lamierino di alluminio spessore 8/10 mm calandrato e completo di curve, Ti, coni e riduzioni, fissato con viti autofilettanti in acciaio inox		
ME.06	Protezione esterna con lamierino di alluminio sp. 8/10 mm	mq.	
ME.07.0	Rivestimento coibente delle valvole eseguito con cassette smontabili in lamierino di alluminio spessore 8/10 mm barriera anticondensa a schiuma poliuretana espansa con densità pari a 30 kg/mc delle seguenti caratteristiche:		
ME.07.01	Rivestimento coibente valvole da DN 15 a DN 50 - spessore 40 mm	nr.	
ME.07.02	Rivestimento coibente valvole da DN 65 a DN 100 - spessore 50 mm	nr.	
ME.10.0	Verniciatura protettiva eseguita previa spazzolatura accurata, con due mani di vernice antiruggine di tubazioni e carpenteria metallica		
ME.10	Verniciatura protettiva antiruggine	mq.	

<i>RIF.</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>U.M.</i>	<i>PREZZO UNITARIO</i>
MF.	POMPE E GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE		
MF.01.0	Elettropompa centrifuga in linea con motore normalizzato, a 4 poli, costituita da corpo pompa e flange PN16 in ghisa, girante in ghisa, tenuta meccanica, giunto di accoppiamento rigido, motore asincrono trifase ventilato esternamente, IP55, classe di isolamento F adatta per acqua -30÷140°C; delle seguenti caratteristiche funzionali di portata, prevalenza, potenza motore ed attacchi:		
MF.01.04	Elettropompa centrifuga in linea, 4 poli, 6 mc/h, 12 m c.a., 0,75 kW, DN32	nr.	
MF.01.08	Elettropompa centrifuga in linea, 4 poli, 9 mc/h, 12 m c.a., 1,1 kW, DN40	nr.	

<i>RIF.</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>U.M.</i>	<i>PREZZO UNITARIO</i>
MG.	SERBATOI, VASI ESPANSIONE E SISTEMI DI STOCCAGGIO		
MG.03.0	Serbatoio del tipo chiuso in acciaio zincato a caldo, completo di attacchi d'uso, zampe di sostegno o zanche di fissaggio a parete, collaudato ISPEL fino a 12 bar, delle seguenti capacità:		
MG.03.02	Serbatoio in acciaio zincato collaudato a 12 bar 1000 litri	nr.	
MG.07.0	Vaso di espansione chiuso a membrana di tipo precaricato di azoto, costruito in lamiera di acciaio, collaudato ISPEL alla pressione di 6 bar, temperatura massima di esercizio 100°C, delle seguenti capacità:		
MG.07.03	Vaso di espansione a membrana ISPEL 80 litri	nr.	

<i>RIF.</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>U.M.</i>	<i>PREZZO UNITARIO</i>
ML.	UNITÀ TERMINALI		
ML.27.0	Ventilconvettore idronico per installazione a parete completo di mobile di copertura in materiale plastico autoestinguento, gruppo elettroventilante con ventola tangenziale con motore a corrente continua a 3 velocità di ventilazione, batteria di scambio costituita da tubi di rame turbolenziati e alette in alluminio, scheda di controllo a microprocessore, filtri a carbone attivo, coppia di valvole di intercettazione, elettrovalvola a tre vie e pannello di controllo remoto a parete con interruttore on-off estate/inverno, termostato ambiente e commutatore a 3 velocità.		
ML.27.01	Ventilconvettore idronico per installazione a parete Potenzialità frigorifera totale 1,75 kW Portata aria 478 mc/h	nr.	
ML.27.02	Ventilconvettore idronico per installazione a parete Potenzialità frigorifera totale 2,35 kW Portata aria 527 mc/h	nr.	
ML.28.0	Ventilconvettore a due tubi con mobiletto da esterno, costituito da: - mobiletto di contenimento con piedini di appoggio; - telaio in lamiera zincata; - batteria di scambio termico a 3 ranghi con tubi di rame ed alettatura a pacco di alluminio; - bacinella di raccolta condensa in acciaio stampato con rivestimento anticondensa; - ventilatore con coclea in acciaio zincato e girante in alluminio, bilanciata staticamente e dinamicamente; - gruppo motoventilante montato su piastra estraibile a cassetto; - sonda di temperatura ambiente sulla ripresa; - coppia di valvole di intercettazione; - elettrovalvola a tre vie; - filtro rigenerabile in fibra acrilica protetto da rete metallica zincata montata su lamiera zincata; Caratteristiche tecniche alla velocità media; alle condizioni: inverno: temperatura ambiente 20°C; acqua a 50°C estate: temperatura ambiente 27°C/50% u.r.; acqua a 7°C		
ML.28.01	Ventilconvettore a due tubi da esterno portata aria fino a 220 mc/h; potenza termica 1450 W; potenza frigorifera totale 1330 W	nr.	
ML.28.02	Ventilconvettore a due tubi da esterno portata aria fino a 350 mc/h; potenza termica 2200 W; potenza frigorifera totale 2055 W	nr.	
ML.28.03	Ventilconvettore a due tubi da esterno portata aria fino a 460 mc/h; potenza termica 2950 W; potenza frigorifera totale 2800 W	nr.	
ML.29.0	Termoventilatore elettrico per installazione a parete, alimentazione elettrica 220/50 Hz, completo di termostato ambiente, programmatore giornaliero. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere delle giunzioni filettate, dei pezzi di raccordo, le staffe di sostegno, i fissaggi, il materiale di consumo, e quant'altro necessario per rendere il termoventilatore funzionante e collaudabile, esclusi i collegamenti elettrici.		
ML.29.01	Termoventilatore elettrico per installazione a parete. Potenza elettrica 600 W	nr.	

<i>RIF.</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>U.M.</i>	<i>PREZZO UNITARIO</i>
MM.	GRUPPI FRIGO E TORRI DI RAFFREDDAMENTO		
MM.19.0	<p>Unità esterna in pompa di calore con motore endotermico alimentato a gas metano o GPL. Funzionamento a portata variabile di refrigerante e controllo elettronico del flusso. Dotata di quattro compressori tipo scroll ad alta efficienza con innesto elettromagnetico. Dotata di due scambiatori a piastre che, nel funzionamento in pompa di calore, consentono il recupero del calore del circuito di raffreddamento del motore garantendo le stesse prestazioni anche alle basse temperature esterne. Dotata inoltre di un ulteriore scambiatore che consente il recupero del calore dai gas di scarico. Scambiatore aria esterna/gas refrigerante ad alta efficienza costruito in tubo di rame internamente rigato e pacco di alette in alluminio turbolenziate ad alta efficienza con trattamento anticorrosione. Tre ventilatori d'aria elicoidali a flusso verticale con controllo di condensazione a modulazione della velocità. Aspirazione d'aria su 2 lati. Struttura in pannelli di lamiera in acciaio zincato verniciati internamente isolati con materiale fonoassorbente.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potenza frigorifera: 71,0 kW (61.000 frig/h) - potenza termica: 84,0 kW (72.200 kcal/h) - gas refrigerante: R410A - motore a 4 cilindri 4 tempi raffreddato ad acqua - n° di giri motore: variabile da 800÷2600 gg/min - gas combustibile: metano/gpl - pressione di alimentazione: 2,0 kPa Metano - consumo gas combustibile: 53,1 kW raffreddamento, 53,7 kW riscaldamento - compressore: n. 4 scroll con innesto elettromagnetico - potenza elettrica assorbita: 1,34 kW in raffrescamento e 1,44 kW in riscaldamento <p>Compreso quota parte collegamenti elettrici e lato freon fra unità esterna ed il modulo idraulico</p>		
MM.19.01	<p>Pompa di calore a gas potenza frigorifera 71 kW potenza termica 84 kW</p>	nr.	

<i>RIF.</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>U.M.</i>	<i>PREZZO UNITARIO</i>
MM.20.0	<p>Modulo idronico per la produzione di acqua refrigerata e di riscaldamento da collegare all'unità esterna mediante tubazioni gas refrigerante e cavi di collegamento elettrico. Costituito da scambiatore a piastre saldobrasate, pompa di circolazione, pressostato differenziale, filtro acqua, gruppo valvole circuito frigorifero, valvola a quattro vie motorizzata per selezione estate /inverno. Dotata inoltre di quadro elettrico di comando e controllo completo di termostato elettronico per la regolazione temperatura acqua. La carrozzeria del modulo è realizzata con un telaio di lamiera zincata e pannellature in lamiera zincata verniciata.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potenza frigorifera: 67,5 kW (58000 frig/h) temperatura acqua mandata 7°C temperatura acqua ritorno 12°C - potenza termica: 80 kW (68800 kcal/h) temperatura acqua mandata 47°C temperatura acqua ritorno 41°C - pompa di circolazione: alimentazione 230 V monofase potenza assorbita 0,75 kW portata: 11,5 mc/h prevalenza: 13 m.c.a. 		
MM.20.01	<p>Modulo idronico per la produzione di acqua refrigerata e di riscaldamento</p> <p>potenza frigorifera 67,5 kW</p> <p>potenza termica 80 kW</p>	nr.	

<i>RIF.</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>U.M.</i>	<i>PREZZO UNITARIO</i>
MN.	ACCESSORI RETI IDRICHE ED AEREAULICHE		
MN.01.0	Manometro a quadrante del diametro 100mm omologato ISPESL (CE) con cassa in acciaio inox AISI 304 completi di rubinetto portamanometro con flangia di controllo e ricciolo d'isolamento in rame con attacco a manicotto del diametro 3/8", delle seguenti scale graduate:		
MN.01.03	Manometro a quadrante omologato ISPESL (CE) 0-16 bar	nr.	
MN.03.0	Gruppo di alimentazione e reintegro acqua costituito da: - riduttore di pressione di tipo autoazionato a molla e membrana con otturatore soffice con corpo in ghisa e organi interni in ottone e membrana in neoprene; - filtro a cestello; - ritegno; - intercettazione; - manometro a quadrante Dei seguenti diametri:		
MN.03.01	Gruppo di alimentazione e reintegro acqua diametro 1/2"	nr.	
MN.05.0	Termometri a colonnetta del tipo a colonna di mercurio con errore massimo di I= 2%, scala graduata con risoluzione di almeno 1°C completo di guaina e pozzetto diametro 1/2" ottone delle seguenti scale:		
MN.05.02	Termometri a colonnetta -10 : 120°C	nr.	

<i>RIF.</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>U.M.</i>	<i>PREZZO UNITARIO</i>
MP.	APPARECCHIATURE IDRICO-SANITARIE		
MP.37.0	Pozzetto prefabbricato in C.A.P. senza sifone per dispersione condensa e lapide scempia con chiusino, compreso platea e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10; dimensioni interne		
MP.37.01	Pozzetto prefabbricato in C.A.P. senza sifone dim. 30x30x30 cm	nr.	

<i>RIF.</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>U.M.</i>	<i>PREZZO UNITARIO</i>
MQ.	TRATTAMENTO ACQUE		
MQ.05.0	Pompa dosatrice automatica elettronica a regolazione graduale o a contatore, per l'iniezione di prodotti chimici nelle tubazioni, con collegamento elettrico in parallelo con la pompa, in grado di dosare il liquido proporzionalmente alla portata, a mezzo di speciale contatore emettitore di impulsi, completa di collegamenti elettrici		
MQ.05.02	Pompa dosatrice automatica fino alla portata di 10 lt/h	nr.	
MQ.06.0	Contenitori di prodotti chimici in materiale plastico antiurto ed antiacido per pompe dosatrici, completo di coperchio, delle seguenti capacità:		
MQ.06.01	Contenitori di prodotti chimici 100 litri	nr.	

RIF.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO UNITARIO
MS.	REGOLAZIONE ED APPARECCHIATURE DI CONTROLLO		
MS.52.0	Regolatore digitale preprogrammato per il controllo di 4 elettropompe con funzione di orologio e programmatore orario/giornaliero, alimentazione 24V, grado di protezione IP40, delle seguenti caratteristiche tecniche:		
MS.52.01	Regolatore digitale 4 elettropompe	nr.	

<i>RIF.</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>U.M.</i>	<i>PREZZO UNITARIO</i>
MT.	APPARECCHIATURE GAS METANO		
MT.08.0	Giunto antivibrante per gas metano conforme alla norma UNI-CIG 8042-88. Corpo in acciaio inox AISI 316 L PN10; raccordi filettati fino a 2" e flangiati per diametri superiori:		
MT.08.04	Giunto antivibrante per gas metano attacchi filettati da 1"¼	nr.	

<i>RIF.</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>U.M.</i>	<i>PREZZO UNITARIO</i>
MX.	APPARECCHIATURE ED OPERE ELETTRICHE		
MX.01.0	Quadro elettrico CDZ, previsto nella ex centrale termica, in esecuzione IP44, realizzato come da schema di progetto, comprese le linee di alimentazione allo stesso derivato dall'impianto esistente all'interno del locale		
MX.01	Quadro elettrico CDZ	a.c.	
MX.02.0	Linee di alimentazione pompa di calore compreso tubazioni in PVC interrate e cavi a doppio isolamento e linee ausiliarie, secondo i percorsi di progetto		
MX.02	Linee elettriche esterne alimentazione pompe di calore	a.c.	
MX.03.0	Linee di alimentazione fan-coil in partenza dal Q.CDZ, secondo i percorsi di progetto ai vari piani compreso linee in cavo FG7OM1 a doppio isolamento, cavidotti in pvc rigido e flessibili sotto traccia, linee ausiliarie, derivazioni e quant'altro necessario per il perfetto funzionamento del nuovo impianto a ventilconvettori		
MX.03	Linee elettriche interne alimentazione ventilconvettori	a.c.	

<i>RIF.</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>U.M.</i>	<i>PREZZO UNITARIO</i>
MZ.	SMONTAGGI ED APPARECCHIATURE VARIE		
MZ.12.0	Assistenza muraria all'installazione degli impianti (meccanici ed elettrici) essenzialmente costituita da: - tracce, sfondi, nicchie, ripristino al finito di solai, pavimenti, pareti intressate al passaggio delle tubazioni impiantistiche - successivo ripristino degli intonaci mediante sbruffature e finiture - opere di tinteggiatura delle pareti intonacate dalle tracce e sfondi - ogni altra opera di ripristino su pareti, soffitti e solai		
MZ.12	Assistenza muraria all'installazione degli impianti	nr.	
MZ.13.0	Smontaggio, rimozione e successivo smaltimento delle apparecchiature attualmente installate nella centrale termica (caldaia, elettropompe, tubazioni, etc.) e delle apparecchiature terminali di climatizzazione (radiatori, tubazioni) presenti ai vari piani, di cui non è previsto il riutilizzo nell'ambito del presente intervento. Compreso ogni altro onere per rendere il lavoro a regola d'arte.		
MZ.13	Smontaggio e smaltimento apparecchiature	a.c.	
MZ.14.0	Accessori a completamento essenzialmente comprendente punti di sfiato, imbuti di raccolta, strumenti indicatori, punti di staffaggio elettropompe ed ogni altro onere accessorio necessario per dare l'impianto funzionante e realizzato a perfetta regola d'arte d'arte		
MZ.14	Accessori a completamento	a.c.	
MZ.15.0	Oneri per realizzazione basamento in esterno per posizionamento delle pompe di calore e del relativo modulo idronico, essenzialmente comprendenti le seguenti opere: - scavo di sbancamento per livellamento del terreno; - esecuzione del basamento in calcestruzzo armato dim. 4x1,27 m h. 15 cm. e relativa finitura; - installazione di rete di protezione perimetrale in maglia metallica, con relativo cancelletto di accesso, da eseguire interno ed a protezione delle apparecchiature in esterno; - opere di ripristino, verniciatura strutture metalliche e finiture		
MZ.15	Oneri per realizzazione basamento e recinzione pompe di calore	a.c.	
MZ.17.0	Adeguamento dell'impianto elettrico di illuminazione in corrispondenza delle zone di corridoio piano terra da controsoffittare essenzialmente comprendenti il prolungamento dei punti luce esistenti e l'inserimento di nuove plafoniere da incasso. Adeguamento impianto illuminazione corridoi		
MZ.17	Adeguamento impianto illuminazione corridoi piano terra	a.c.	
MZ.18.0	Controsoffitto e velette contenimento tubazioni (come da progetto) realizzate con lastre di cartongesso, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interesse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti.		
MZ.18	Controsoffitto realizzato con lastre di cartongesso spessore 12,5 mm	mq.	

RIF.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO UNITARIO
	<p>RIEPILOGO GENERALE</p> <p>PREZZI UNITARI DEDOTTI DAL PREZZARIO UFFICIALE DI RIFERIMENTO DEL PROVVEDITORATO INTERREGIONALE ALLE OPERE PUBBLICHE PER LA TOSCANA E L'UMBRIA EDIZIONE GENNAIO 2008</p> <p>PREZZI UNITARI RICAVATI DA PREZZI CORRENTI DI MERCATO</p>		
MA.	TUBAZIONI		
MC.	VALVOLAME		
ME.	RIVESTIMENTI E PROTEZIONI		
MF.	POMPE E GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE		
MG.	SERBATOI, VASI ESPANSIONE E SISTEMI DI STOCCAGGIO		
ML.	UNITÀ TERMINALI		
MM.	GRUPPI FRIGO E TORRI DI RAFFREDDAMENTO		
MN.	ACCESSORI RETI IDRICHE ED AERAILICHE		
MP.	APPARECCHIATURE IDRICO-SANITARIE		
MQ.	TRATTAMENTO ACQUE		
MS.	REGOLAZIONE ED APPARECCHIATURE DI CONTROLLO		
MT.	APPARECCHIATURE GAS METANO		
MX.	APPARECCHIATURE ED OPERE ELETTRICHE		
MZ.	SMONTAGGI ED APPARECCHIATURE VARIE		