

RIEPILOGO

**COMUNE DI MARLIANA NUOVA CENTRALE TERMICA A CIPPATO E RELATIVA RETE DI
Teleriscaldamento**

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

COMPUTO METRICO

cap. 1	GENERATORE E SISTEMA AUSILIARIO DI ALIMENTAZIONE					€	125.630,00
cap. 2	IMPIANTO TERMICO CENTRALE TERMICA					€	34.739,20
cap. 3	CAMINO					€	3.000,00
cap. 4	SOTTOSTAZIONI UTENZE PUBBLICHE					€	8.457,80
cap. 5	LINEA TLR					€	135.654,84
cap. 6	IMPIANTO ELETTRICO CENTRALE TERMICA					€	14.700,00
cap. 7	COSTRUZIONE EDIFICIO CENTRALE TERMICA					€	74.591,39
TOTALE GENERALE						€	396.773,23

GENERATORE E SISTEMA AUSILIARIO DI ALIMENTAZIONE

Articolo di elenco dei prezzi	ELENCO DEI LAVORI e delle SOMMINISTRAZIONI	Unità di misura	Quantità di Perizia	Prezzo di Perizia	Importo di Perizia
T01001	fornitura e posa di generatore 540 KW(Pu), a fiamma rotativa e griglia mobile, a cippato di legna completo di quadro elettrico e sistema di caricamento a rastrelli. Fornitura e posa di generatore a cippato di legna con potenza nominale pari a 540 Kwatt costituito da: - caldaia ad acqua con potenza nominale pari a 540 Kwatt; - meccanica asporto dal serbatoio a rastrelli; - coclea di trasporto; - unità di sub-alimentazione con saracinesca antincendio; - camera di combustione con alimentazione a coclea comprensiva di: griglia piatta con moto riduttore; isolamento in refrattario; copertura caldaia con lana di roccia e lamiera; ventilatori per l'aria di combustione e ricircolazione; sistemi elettronici; cassetto per le ceneri; - preriscaldatore aria camera di combustione; - impianto asporto cenere; - dispositivo di pulizia caldaia ad aria; - collegamento alla canna fumaria, questa esclusa contabilizzata a parte; - comando elettrico. Compreso ogni altro onere a dare l'opera finita a regola d'arte.	a.c.	1	€ 110.930,00	€ 110.930,00
T01002	Fornitura e posa in opera di quadro di telecontrollo completo di accessori per misura di portata e sonde termometriche, funzionamento via GPRS completo di software di gestione e unità di trasmissione e ricezione	a.c.	1	€ 2.200,00	€ 2.200,00
T01003	oneri per posa, trasporto e montaggio generatore compresi collaudo e garanzia e allacciamento elettrico caldaia e sonde	a.c.	1	€ 12.500,00	€ 12.500,00
TOTALE					€ 125.630,00

IMPIANTO TERMICO CENTRALE TERMICA

Articolo di elenco dei prezzi	ELENCO DEI LAVORI e delle SOMMINISTRAZIONI	Unità di misura	Quantità di Perizia	Prezzo di Perizia	Importo di Perizia
T02001	Oneri per: collegamento generatore all'impianto comprendente parte idraulica ed idraulica antincendio, assistenza alla messa in funzione e prova, allacciamenti elettrici al quadro di comando delle sonde, azionamenti, collaudo finale di impianto, stesura libretto di centrale, istruzione al personale del Comune	a.c.	1	€ 600,00	€ 600,00
T02002	fornitura e posa in opera di set sicurezze complete di: n°1 valvola di sicurezza 1"1/4x1"1/2, 2,7 bar certi ficate I.S.P.E.S.L. tipo Caleffi 527; n°1 manometro 0-4 bar omologato I.S.P.E.S.L. completo di flange di controllo e ricciolo ammortizzatore tipo Caleffi; n°2 pressostati di sicurezza(minima-di blocco) omologato I.S.P.E.S.L. tipo Caleffi 625; n°1 bitermostato ad immersione a ripristino manuale (regolazione-sicurezza) omologato I.S.P.E.S.L.; n°1 termometro radiale(0-120°C) attacco 1/2" conforme I.S.P.E.S.L.; n°2 pozzetti di prova attacco 1/2". Il tutto completo dei necessari accessori per dare il lavoro a perfetta regola d'arte. Per i componenti certificati e omologati consegna della documentazione alla D.L.	a.c.	1	€ 798,00	€ 798,00
T02003	Fornitura e posa in opera di imbuto di scarico e tubazione in acciaio da 3/4" per convogliamento uscita scambiatore di emergenza; tubazione portata fino a pozzetto scarico o punto di raccolta	a.c.	1	€ 123,00	€ 123,00
T02004	fornitura e posa in opera di valvola di scarico di sicurezza termica da 3/4", con sensore a doppia sicurezza a servizio dello scambiatore di emergenza completa di certificato tipo Caleffi 543	a.c.	1	€ 203,20	€ 203,20
T02005	Fornitura e posa in opera di controflange DN 80, guarnizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte per posa uscita da generatore	n	2	€ 140,00	€ 280,00
T02006	f. e p.o. di filtri a y 3" flangiati completi flange, controflange e guarnizioni per protezione pompe e quant'altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte. Posa sulle pompe generatore.	n	2	€ 120,00	€ 240,00

T02007	f. e p.o. di filtri a y 3" flangiati completi flange, controflange e guarnizioni per protezione pompe e quant'altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte. Posa su pompa linea TLR	n	3	€ 120,00	€ 360,00
T02008	f. e p.o. di valvole d'intercettazione a farfalla 3" flangiate con leva di regolazione complete di tutti i necessari accessori per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.Valvole disposte lungo tutta la tubazione da 3" in C.T.	n	24	€ 200,00	€ 4.800,00
T02009	fornitura e posa in opera di valvole a sfera con attacchi filettati 1/2". Disposizione su circuiti by-pass, circuiti controllo pompe, gruppi di scarico	a.c.	12	€ 25,00	€ 300,00
T02010	F.e .p.o. di manometri a quadrante omologati I.S.P.E.S.L. ad alta risoluzione per circuito controllo pompe	a.c.	3	€ 35,00	€ 105,00
T02011	f.e.p.o. di disareatore, tipo flangiato ,attacchi 3", tipo Discal Caleffi completo di tutti gli accessori necessari per dare il lavoro a perfetta regola d'arte	n	1	€ 1.400,00	€ 1.400,00
T02012	F. e p. o. di termometri a quadrante attacco radiale omologati I.S.P.E.S.L. ad alta risoluzione. Posa completa di relativo pozzetto 1/2" in tubazione	a.c.	7	€ 35,00	€ 245,00
T02013	F. e p.o. di pozzetti di misura attacchi 1/2" inseriti nella tubazione	a.c.	5	€ 20,00	€ 100,00
T02014	fornitura e posa in opera di n.2 vasi di espansione per circuito generatore, capacità 105+80 litri, completo di sostegno da terra e linea di collegamento a impianto in acciaio 1" - vasi completi di marcatura CE e omologazione	a.c.	1	€ 313,50	€ 313,50
T02015	fornitura e posa in opera di n.2 vasi di espansione per circuito impianto di centrale, capacità 500+80 litri , completo di sostegno da terra e linea di collegamento a impianto in acciaio 1" - vaso completo di marcatura CE e omologazione	a.c.	1	€ 980,00	€ 980,00
T02016	fornitura e posa in opera di n.2 vasi di espansione per circuito TLR, capacità 35+35 litri, completi di sostegno da terra e linea di collegamento a impianto in acciaio 1" - vaso completo di marcatura CE e omologazione	a.c.	1	€ 140,00	€ 140,00
T02017	F. e p.o. di defangatore da 3" completo di filtro, rubinetto, posato ed allacciato a circuito	n	1	€ 2.005,00	€ 2.005,00
T02018	fornitura e posa in opera di imbuto singolo di scarico e tubazione da 1"1/2 convogliata a terra per convogliamento valvola di sicurezza	a.c.	1	€ 137,50	€ 137,50

T02019	fornitura e posa di linea sistema di riempimento impianto composto da: linea 1" da 10 metri in acciaio zincato interna al locale C.T. staffata e completa di curve e pezzi speciali, gruppo di riempimento completo di di valvole di intercettazione, riduttore di pressione con manometro, valvola di non ritorno e by-pass, collegamento a impianto C.T. e rete TLR. Sistemi di riempimento per parte generatore e parte impianto	a.c.	1	€ 350,00	€ 350,00
T02020	Fornitura e posa in opera di allacciamento idrico di centrale - opera comprensiva di fornitura e posa tubazione interrata PE, scavo, intercettazione tubazione comunale, valvola di itercettazione in pozzetto e valvola finale, giunti di transizione inizio e fine linea	a.c.	1	€ 1.200,00	€ 1.200,00
T02021	f. e p.o. di pompa generatore, portata 48 mc/h, prevalenza minima 6 m.c.a., trifase, tre velocità, completa di flange, controflange, guarnizioni ed allacciamenti elettrici.	a.c.	2	€ 1.600,00	€ 3.200,00
T02022	f. e p.o. di pompa trifase, a velocità variabile, portata 23 mc/h, 8 m.c.a. completa di flange, controflange, guarnizioni e allacciamenti elettrici; opera comprensiva di basamento ed allacciamenti elettrici ed idraulici , tipo pompa	a.c.	1	€ 2.500,00	€ 2.500,00
T02023	f.e.p.o. di sistema di controllo della temperatura di ritorno del generatore composto da: valvola miscelatrice DN80 flangiata completa di flange, controglange e guarnizioni , servocomando valvola collegato a centralina PLC di caldaia, sonda di temperatura, collegamenti elettrici alla centralina del generatore e quant'altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte	a.c.	1	€ 950,00	€ 950,00
T02024	fornitura e posa in opera di scambiatore di calore a piastre,temperatura ingresso 82/72 e uscita 78/64,potenza 540 KW sovradimensionamento minimo 15%,posato su basamento,questo incluso,e collegato all'impianto.Attacchi 3"	a.c.	1	€ 4.000,00	€ 4.000,00
T02025	f.e p. o. di serbatoi di accumulo acqua calda da 4000 litri per impianto generatore, coibentati e protetti, spessore dell'isolante 10 cm, completi di termometro e rubinetto di scarico per pulizia, treppiedi di appoggio in metallo - opera comprensiva di collegamenti all'impianto di centrale	n	2	€ 2.600,00	€ 5.200,00
T02026	fornitura e posa in opera di collettore di mandata/ritorno, 6", 3 stacchi 3", 1 ingresso 3", coibentato con isolante elastomerico da 50 mm, protetto con alluminio, completo di rubinetto di scarico e pozzetti per manometro e termometro	a.c.	2	€ 900,00	€ 1.800,00
T02027	fornitura e posa di tubazione acciaio nero 3" computata al metro, completa di curve, giunte, riduzioni e staffaggi per posa entro centrale termica	m	30	€ 54,60	€ 1.638,00
T02028	fornitura e posa di isolante elastomerico cellule chiuse 50 mm per tubazione acciaio nero SS DN 80 completo di finitura in guaina rigida pvc per coibentazione tubazione in centrale termica.	m	30	€ 25,70	€ 771,00
				TOTALE	€ 34.739,20

CAMINO

Articolo di elenco dei prezzi	ELENCO DEI LAVORI e delle SOMMINISTRAZIONI	Unità di misura	Quantità di Perizia	Prezzo di Perizia	Importo di Perizia
T03001	Fornitura e posa in opera di camino Diam. 350 interno acciaio doppia canna completo di canale da fumo e collegamento caldaia composto da: - tronco conico - 5 elementi rettilinei da un metro - un elemento compensazione - 2 curve 90° - uno sportello ispezione - un prelievo fumi - un fondo - fascette per ancoraggio a parete e faldale per attraversamento solaio	a.c.	1	€ 3.000,00	€ 3.000,00
				TOTALE	€ 3.000,00

SOTTOSTAZIONI UTENZE PUBBLICHE

Articolo di elenco dei prezzi	ELENCO DEI LAVORI e delle SOMMINISTRAZIONI	Unità di misura	Quantità di Perizia	Prezzo di Perizia	Importo di Perizia
T04001	fornitura e posa in opera di scambiatore di calore(MUNICIPIO) a piastre saldobrasato ingresso 78/63 e uscita 75/60, potenza 75 kW sovradimensionamento minimo 15%	a.c.	1	€ 1.300,00	€ 1.300,00
T04002	Fornitura e posa in opera di separatore idraulico,con coibentazione,attacchi filettati,, corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche;valvola di sfogo aria completa di rubinetto d'intercettazione automatico e rubinetto di scarico.	a.c.	1	€ 500,00	€ 500,00
T04003	fornitura e posa di valvole di non ritorno 2".	a.c.	2	€ 65,00	€ 128,00
T04004	f.e.p.o. di filtro 2" per protezione scambiatore.	a.c.	2	€ 41,00	€ 82,00
T04005	f. e p.o. di valvola di intercettazione a sfera 2 vie da 2" con servomotore - opera comprensiva di allacciamenti elettrici	a.c.	1	€ 380,00	€ 380,00
T04006	f. e p.o. di pozzetti termometrici per inserimento sonde, manometri e termometri	a.c.	4	€ 10,60	€ 42,40
T04007	f. e p.o. di disareatore, con coibentazione, corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche e attacchi a saldare.	a.c.	1	€ 976,00	€ 976,00
T04008	fornitura e posa in opera di manometri a quadrante, omologati I.S.P.E.S.L. ad alta risoluzione	a.c.	14	€ 16,00	€ 224,00
T04009	f. e p.o. di pompa trifase 4,1 mc/h, 10 m.c.a. a tre velocità, completa di flange, controflange e allacciamenti elettrici.	a.c.	1	€ 450,00	€ 450,00
T04010	fornitura e posa in opera di termometri a quadrante, omologati I.S.P.E.S.L. ad alta risoluzione	a.c.	4	€ 14,00	€ 56,00
T04011	f. e p.o. di tronchetto filettato per predisposizione contabilizzazione calore.	a.c.	1	€ 45,00	€ 45,00
T04012	f. e p.o. di valvole a sfera attacchi filettati 2"	a.c.	4	€ 15,00	€ 60,00

T04013	fornitura e posa di tubazione acciaio nero 2" computata al metro, completa di curve, giunte, riduzioni e staffaggi	m	4	€	16,00	€	64,00
T04014	fornitura e posa di isolante elastomerico cellule chiuse 32 mm per tubazione acciaio nero SS DN 50 completo di finitura in PVC	m	4	€	15,00	€	60,00
T04015	f. e p.o. di MODULO SATELITARE PER TELERISCALDAMENTO 3/4" (centro anziani) comprensivo di sistema di misura potenza-energia, scambiatore di calore a piastre ingresso 78/63 e uscita 75/60, potenza 36 KW, scambiatore di calore a piastre potenza 20 Kw per sanitario e gruppo di termoregolazione, gruppo caricamento; l'opera s'intende comprensiva degli allacci elettrici;	a.c.	1	€	2.000,00	€	2.000,00
T04016	f. e p.o. di MODULO SATELITARE PER TELERISCALDAMENTO 3/4" (scuola elementare) comprensivo di sistema di misura potenza-energia, scambiatore di calore a piastre ingresso 78/63 e uscita 75/60, potenza 36 KW, gruppo di termoregolazione, gruppo caricamento; l'opera s'intende comprensiva degli allacci elettrici;	a.c.	1	€	1.400,00	€	1.400,00
T04017	f. e p.o. di valvola a sfera attacchi filettati 1"1/4 (centro anziani).	a.c.	5	€	13,00	€	65,00
T04018	f. e p.o. di valvola a sfera attacchi filettati 1".	a.c.	2	€	12,00	€	24,00
T04019	f. e p.o. di Filtro a Y 1"1/4 attacchi filettati per protezione scambiatore module satellite.	a.c.	1	€	45,00	€	45,00
T04020	f. e p.o. di Filtro a Y 1" attacchi filettati da rete idrica per protezione module satellite.	a.c.	2	€	35,00	€	70,00
T04021	f. e p.o. di valvola di ritegno attacchi filettati 1" 1/4.	a.c.	2	€	30,00	€	60,00
T04022	fornitura e posa in opera di manometri a quadrante, omologati I.S.P.E.S.L. ad alta risoluzione.	a.c.	4	€	14,00	€	56,00
T04023	fornitura e posa in opera di manometri a quadrante, omologati I.S.P.E.S.L. ad alta risoluzione.	a.c.	4	€	16,00	€	64,00
T04024	f. e p.o. di pozzetti termometrici per inserimento sonde, manometri e termometri	a.c.	4	€	10,60	€	42,40

T04025	f. e p.o. di rubinetti di scarico attacchi filettati 1"1/2	a.c.	2	€	37,00	€	74,00
T04026	f. e p.o. di valvole a sfera attacchi filettati 2"(scuola elementare).	a.c.	5	€	15,00	€	75,00
T04027	f. e p.o. di Filtro a Y 2" attacchi filettati per protezione scambiatore module satellite.	a.c.	1	€	41,00	€	41,00
T04028	f. e p.o. di valvola di ritegno attacchi filettati 2"	a.c.	2	€	37,00	€	74,00
						TOTALE	€ 8.457,80

CAP 5 RETE DI TELERISCALDAMENTO E DIRAMAZIONI A UTENZE

Articolo di elenco dei prezzi	ELENCO DEI LAVORI e delle SOMMINISTRAZIONI	Unità di misura	Quantità di Perizia	Prezzo di Perizia	Importo di Perizia
T05001	fornitura e posa tubazione TLR 2x40x3,7x175 tipo UPONOR preisolato in PE, conducibilità isolante < 0,04 W/m/K compresi pezzi speciali terminali.	m	13	€ 80,96	€ 1.052,54
T05002	fornitura e posa tubazione TLR 2x63x5,8x175 tipo UPONOR preisolato in PE, conducibilità isolante < 0,04 W/m/K compresi pezzi speciali terminali.	m	660	€ 123,28	€ 81.364,10
T05003	oneri assistenza muraria per passaggio tubazione preisolata all' interno delle abitazioni , compresi ripristini murari.	a.c.	3	€ 1.000,00	€ 3.000,00
T05004	punto stacco generico tubazione nel centro storico comprendente fornitura e posa di pozzetto con valvole 2" - 2" a sfera, pozzetto con chiusino in cemento 80x80, opere di scavo, edili e idrauliche comprese per dare il lavoro finito e a regola d'arte, compresi terminali tubazioni e T di raccordo tipo UPONOR, guaina termorestringente, senza guscio protettivo.	a.c.	12	€ 1.100,00	€ 13.200,00
T05005	punto stacco tubazione T (scuola elementare verso utenze future) comprendente fornitura e posa di pozzetto con valvole 2"- 2" a sfera, pozzetto con chiusino 80x80, opere di scavo, edili e idrauliche comprese per dare il lavoro finito e a regola d'arte, compresi terminali tubazioni e T di raccordo tipo UPONOR, guaina termorestringente, senza guscio protettivo.	a.c.	1	€ 1.100,00	€ 1.100,00
T05006	punto stacco tubazione A comprendente fornitura e posa di pozzetto con valvole 2"- 1"1/4 - 2" a sfera, pozzetto con chiusino 80x80, opere di scavo, edili e idrauliche comprese per dare il lavoro finito e a regola d'arte, compresi terminali tubazioni e T di raccordo tipo UPONOR, guaina termorestringente, senza guscio protettivo.	a.c.	1	€ 1.200,00	€ 1.200,00
T05007	punto stacco tubazione B comprendente fornitura e posa di pozzetto con valvole 2"- 2" a sfera, pozzetto con chiusino carrabile T 125 120x120, opere di scavo, edili e idrauliche comprese per dare il lavoro finito e a regola d'arte, compresi terminali tubazioni e T di raccordo tipo UPONOR, guaina termorestringente, senza guscio protettivo.	a.c.	1	€ 1.500,00	€ 1.500,00

T05008	Scavo a sezione obbligata 50 x 90 con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza compreso roccia, escluso la presenza di trovanti di dimensioni superiori a 0,5 mc, con esclusione della roccia da mina; nel titolo si intende compreso ogni onere per opere provvisionali, aggettamento delle acque di falda.	mc	85	€ 12,00	€ 1.020,00
T05009	Scavo a sezione obbligata 50 x 90 su strada con mezzi meccanici; nel titolo si intende compreso ogni onere per opere provvisionali, aggettamento delle acque di falda, ripristino fognature e condotte in genere, compreso eventuale scavo a mano.	mc	220	€ 12,00	€ 2.640,00
T05010	Allettamento e ripresa secondo indicazioni D.L. con sabbia	mc	20	€ 37,00	€ 740,00
T05011	Reinterro con materiale di scavo	mc	215	€ 2,50	€ 537,50
T05012	Demolizione selciato nel centro storico per l'intero suo spessore con mezzo meccanico e manuale con recupero pietra, smaltimento materiale di risulta quale cls, malta cementizia, acciaio o rete in tondo per una larghezza di circa 50 cm	mq	115	€ 49,50	€ 5.692,50
T05013	Ripristino di platea in pietra nel centro storico con pietre da spacco di recupero o di nuova fornitura dello stesso tipo compreso platea di sottofondo in cls con rete d 6 15+15 dello spessore di 15 cm con stuccatura in malta cementizia analoga alla esistente	mq	115	€ 67,50	€ 7.762,50
T05014	Demolizione selciato nella piazza del municipio per l'intero suo spessore con mezzo meccanico e manuale con recupero pietra, smaltimento materiale di risulta quale cls, malta cementizia, acciaio o rete in tondo per una larghezza di circa 50 cm	mq	15	€ 49,50	€ 742,50
T05015	Ripristino di platea in pietra nella piazza del municipio con pietre da taglio di recupero o di nuova fornitura dello stesso tipo compreso platea di sottofondo in cls con rete d 6 15+15 dello spessore di 15 cm con stuccatura in malta cementizia analoga alla esistente	mq	15	€ 76,50	€ 1.147,50
T05016	Demolizione selciato in Via Della Chiesa per l'intero suo spessore con mezzo meccanico e manuale con recupero pietra, smaltimento materiale di risulta quale cls, malta cementizia, acciaio o rete in tondo per una larghezza di circa 50 cm	mq	40	€ 58,50	€ 2.340,00
T05017	Ripristino di platea in pietra in Via Della Chiesa con pietre da taglio di recupero o di nuova fornitura dello stesso tipo compreso platea di sottofondo in cls con rete d 6 15+15 dello spessore di 15 cm con stuccatura in malta cementizia analoga alla esistente	mq	40	€ 90,00	€ 3.600,00

T05018	Oneri aggiuntivi per riempimento con FILL-CRETE: compenso aggiuntivo per riempimento di scavi con conglomerato cementizio poroso, anziché stabilizzato di cava. Per attraversamento strada carrabile.	mc	5	€ 67,50	€ 337,50
T05019	ripristino di pavimentazione in autobloccanti nel piazzale scuola elementare compreso riempimento con sabbia, getto in cls per sottofondo con rete d 6 15+15 e posa in opera di autobloccanti come pre-esistenti.	mq	10	€ 49,50	€ 495,00
T05020	Taglio di asfalto	ml	280	€ 2,40	€ 672,00
T05021	Scarificazione di manto asfaltico stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato a discarica autorizzata e per uno spessore di 10 cm massimo	mq	70	€ 4,50	€ 315,00
T05022	P.in O. di ratrellato per bonifica, del piano di posa della fondazione stradale con materiali naturali sciolti compreso la fornitura, lo spandimento, un idoneo costipamento, misurato sul camion prima dello scarico o in cumuli a piè d'opera	mc	55,6	€ 27,00	€ 1.501,20
T05023	Fornitura e posa di tubazione in rame di lunghezza 28 m a/r, diametro esterno 35 mm rivestita con isolante con conducibilità < 0,04 W/m/K e spessore 30 mm, compresa disposizione di controtubo in rame, pozzetto nel punto stacco CENTRO ANZIANI, giunto di transizione polietilene-rame, pezzi speciali terminali e staffaggio.	a.c.	1	€ 2.099,00	€ 2.099,00
T05033	P.in O. di Binder 10 cm, conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4-5, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito.	mq	70	€ 16,50	€ 1.155,00
T03032	P.in O. di tappeto 3 m e 3 cm di spessore in conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova los angeles (cnr bu n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5 del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del csda; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal csda; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito.	mq	70	€ 6,30	€ 441,00
TOTALE					€ 135.654,84

IMPIANTO TERMICO CENTRALE TERMICA

Articolo di elenco dei prezzi	ELENCO DEI LAVORI e delle SOMMINISTRAZIONI		Unità di misura	Quantità di Perizia	Prezzo di Perizia	Importo di Perizia
T06001	Armadio P IP54 1000x1800x475	Fornitura e posa in opera di Quadro realizzato con carpenteria in lamiera di acciaio, spessore 15/10 mm., colore beige RAL 1019 bucciato, completo di pannelli modulari, telaio e portello a vetro con serratura a chiave, canalina laterale e morsettiera. Grado di protezione IP54. Il quadro sarà completo delle apparecchiature come di schema di progetto . Dovrà inoltre essere corredato da targhette di identificazione dei circuiti, cartelli monitori, schema aggiornato e relative certificazioni. tipo NUOVA MAGRINI GALILEO serie PRISMA P dimensioni 2025x1800x475 mm o similare.	N.	1,00	€ 5.661,00	€ 5.661,00
T06002	Canale Zincato 300x75	Fornitura e posa in opera di canale in acciaio zincato dimensioni 300x75 mm. completo di coperchio, pezzi speciali (curve, riduzioni a T, piastre di giunzione, separatori e testate di chiusura), incluso staffatura a parete e/o sospensione e quant'altro necessario per dare il lavoro a regola d'arte. Tipo GAMMA P o similare.	Mt.	6,00	€ 48,00	€ 288,00
T06003	Canale Zincato 100x75	Fornitura e posa in opera di canale in acciaio zincato dimensioni 100x75 mm. completo di coperchio, pezzi speciali (curve, riduzioni a T, piastre di giunzione, separatori e testate di chiusura), incluso staffatura a parete e/o sospensione e quant'altro necessario per dare il lavoro a regola d'arte. Tipo GAMMA P o similare.	Mt.	15,00	€ 26,40	€ 396,00
T06004	Linea FG7(O)R sez. 5G6	Fornitura e posa in opera di cavo non propagante la fiamma e l'incendio a norma CEI 20-35, CEI 20-22 II, tensione di esercizio 0,6/1kV tipo FG7(O)R sez. 5G6 mmq. con conduttore in rame ricotto, isolante in gomma HEPR e guaina in PVC qualità RZ colore grigio, posato in canalizzazione predisposta, computata in altra voce, incluso collegamenti.	Mt.	50,00	€ 14,05	€ 702,50
T06005	Linea FG7(O)R sez. 4G6	Fornitura e posa in opera di cavo non propagante la fiamma e l'incendio a norma CEI 20-35, CEI 20-22 II, tensione di esercizio 0,6/1kV tipo FG7(O)R sez. 4G6 mmq. con conduttore in rame ricotto, isolante in gomma HEPR e guaina in PVC qualità RZ colore grigio, posato in canalizzazione predisposta, computata in altra voce, incluso collegamenti.	Mt.	40	€ 13,00	€ 520,00
T06006	Linea FG7(O)R sez. 4G4	Fornitura e posa in opera di cavo non propagante la fiamma e l'incendio a norma CEI 20-35, CEI 20-22 II, tensione di esercizio 0,6/1kV tipo FG7(O)R sez. 4G4 mmq. con conduttore in rame ricotto, isolante in gomma HEPR e guaina in PVC qualità RZ colore grigio, posato in canalizzazione predisposta, computata in altra voce, incluso collegamenti.	Mt.	40	€ 12,10	€ 484,00
T06007	Linea FG7(O)R sez. 4G1,5	Fornitura e posa in opera di cavo non propagante la fiamma e l'incendio a norma CEI 20-35, CEI 20-22 II, tensione di esercizio 0,6/1kV tipo FG7(O)R sez. 4G1,5 mmq. con conduttore in rame ricotto, isolante in gomma HEPR e guaina in PVC qualità RZ colore grigio, posato in canalizzazione predisposta, computata in altra voce, incluso collegamenti.	Mt.	100	€ 8,00	€ 800,00
T06008	Fornitura e posa in opera di punto alimentazione utenze centrale termica	Fornitura e posa in opera di punto alimentazione utenze centrale termica realizzato con tubazione zincata da esterno eseguito con cavi tipo FG7OR e computata in altra voce con sezioni come da schema di progetto (Tav.), incluso quota parte di scatola per la derivazione dalla dorsale principale. Il tutto compreso dei necessari accessori per dare il lavoro a regola d'arte. Grado di protezione IP55.	N.	10	€ 75,00	€ 750,00
T06009	Cavidotto doppio strato mm. 110	Fornitura e posa in opera di cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, conforme alle norme NC F 68 171, posto in opera in scavo o in cavedi (computati in altra voce), compresi giunzioni, manicotti, cavallotti di fissaggio e quant'altro necessario per dare il lavoro a regola d'arte - mm. 110	Mt.	50	€ 16,80	€ 840,00
T06010	Pozzetto Ghisa 40x40	Fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione prefabbricato completo di coperchio carrabile in ghisa dim. 400x400 mm. escluso opere murarie.	N.	3	€ 156,00	€ 468,00

T06011	Punto Luce di Sicurezza	Fornitura e posa in opera di punto luce realizzato con tubazione zincata da esterno eseguito con conduttori tipo N07V-K sez. 2x1,5+T mmq., incluso quota parte di tubazione fino alla dorsale principale. Il tutto compreso dei necessari accessori per dare il lavoro a regola d'arte. Grado di protezione IP55.	N.	8	€ 11,25	€ 90,00
T06012	Pannello Presa Interbloccata	Fornitura e posa in opera di punto presa 16A realizzato con tubazione zincata da esterno eseguito con conduttori tipo N07V-K sez. 2x2,5+T mmq., incluso quota parte di tubazione fino alla dorsale principale. Il tutto compreso dei necessari accessori per dare il lavoro a regola d'arte. Grado di protezione IP55. Tipo TICINO serie LIGHT o similare.	N.	1	€ 180,00	€ 180,00
T06013	Plafoniere	Fornitura e installazione di 8 apparecchiature illuminanti fluorescenti 2x58W IP66, corpo in policarbonato grigio infrangibile ed autoestingente, diffusore in policarbonato trasparente, riflettore in acciaio zincato, complete di batteria di emergenza con autonomia 60 minuti che mantiene acceso un tubo fluorescente in caso di black-out; sono inclusi tutti gli accessori per l'installazione a regola d'arte.	N.	8	€ 138,75	€ 1.110,00
T06014	Impianto equipotenziale	Fornitura e posa in opera di punto presa impianto equipotenziale realizzato con tubazione zincata da esterno eseguito con conduttori tipo N07V-K sez. 16mmq.G/V, incluso quota parte di tubazione fino alla dorsale principale. Il tutto compreso dei necessari accessori per dare il lavoro a regola d'arte. Per collegamento a tubazioni idriche, tubazioni adduzione gas e tubazioni riscaldamento. Incluso collegamento al nodo di terra del quadro Centrale Termica e da questi all'impianto di terra esistente.	a.c.	1	€ 392,00	€ 392,00
T06015	Dispersore H = 2 mt.	Fornitura e posa in opera di dispersore in acciaio con sezione a croce dimensioni 50x50x5 mm. zincato a caldo secondo Norme CEI 7-6 con foro per connessione al conduttore di terra. Altezza 2 mt., compreso cartello monitore, accessori e quant'altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. tipo SEM o similare.	N.	2	€ 143,00	€ 286,00
T06016	Corda di Rame nudo sez. 35	Fornitura e posa in opera di corda di rame nudo sez. 35 mmq. posato in scavo predisposto e computato in altra voce compreso eventuali giunti e bullone per connessione al dispersore di terra.	Mt.	25	€ 9,30	€ 232,50
T06017		Fornitura e posa in opera di linea elettrica di alimentazione in cavo unipolare FG7 16 mmq, tre fasi + neutro, in idoneo cavidotto antischiacciamento, interrato con quota parte scavo e riempimento inclusi	a.c.	1	€ 1.500,00	€ 1.500,00
					TOTALE	€ 14.700,00

CAP 7 COSTRUZIONE EDIFICIO CENTRALE TERMICA

rif.	DESCRIZIONE DELLA VOCE DI E.P.	u.m.	parti uguali	lung.	larg.	altezza peso	totale	prezzo unitario	prezzo totale
6.1 OPERE EDILI STRUTTURALI									
ED 01001	SCAVO DI SBANCAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI TERROSI , esclusa la presenza di trovanti rocciosi > 0.5 mc, e sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti all'interno del lotto di proprietà comunale. Con reimpiego in cantiere.								
				16,40	8,00	1,63	213,42		
		mc					Tot. 213,42	€ 7,00	€ 1.493,97
ED 01002	SCAVO DI SBANCAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI TERROSI , esclusa la presenza di trovanti rocciosi > 0.5 mc, e sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti all'interno del lotto di proprietà comunale. Conferimento a discarica autorizzata entro Km 15.								
				16,40	8,00	0,50	65,60		
		mc					Tot. 65,60	€ 15,00	€ 984,00
ED 01003	REALIZZAZIONE DI VIE DI ACCESSO superiore al serbatoio all'interno del lotto di proprietà comunale; da realizzarsi in rilevato, non pavimentata, di larghezza adeguata al passaggio di mezzi di carico e comprensiva di posa di strato in ghiaia tout venant di cava, rullato, per 40 cm di spessore e sagomatura di arginello laterale; e di via di accesso lato caldaia da realizzarsi in scavo non pavimentata, di larghezza adeguata al passaggio di mezzi di manutenzione e comprensiva di posa di strato in ghiaia come sopra ma per 20 cm di spessore.								
							1		
		a.c.					Tot. 1	€ 1.800,00	€ 1.800,00
ED 01004	CONGLOMERATO CEMENTIZIO Rck 15 per magroni di sottofondazione; nel titolo si intendono compresi fornitura, getto, lisciatura, vibrazione, compattazione, eventuale utilizzo di pompe per il getto e quant'altro necessario per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.								
				16,40	8,00	0,15	19,68		
		mc					Tot. 19,68	€ 118,00	€ 2.322,24
ED 01005	CONGLOMERATO CEMENTIZIO Rck 30 . Provvista e posa in opera di calcestruzzo di cemento per strutture di fondazione, Rbk 300-tit. 425, gettato mediante l'impiego di pompa, pestonato e vibrato in opera, le eventuali forometrie necessarie all'attraversamento di impianti, canali, o altro nel numero, nelle dimensioni e nelle posizioni indicate dalla D.L. e la fornitura e posa in opera, dove necessario, di elementi tipo "Waterstop". Compreso opere provvisoriale, sbadacchiatura degli scavi ed ogni altro onere necessario per la corretta esecuzione delle opere.								
	platea			16,40	8,00	0,30	39,36		
	rampa accesso locale caldaia			1,00	6,80	0,30	2,04		
		mc					Tot. 41,40	€ 170,00	€ 7.038,00
ED 01006	CONGLOMERATO CEMENTIZIO Rck 30 . Provvista e posa in opera di calcestruzzo di cemento per strutture in elevato, Rbk 300-tit. 425, gettato mediante l'impiego di pompa, pestonato e vibrato in opera, le eventuali forometrie necessarie all'attraversamento di impianti, canali, o altro nel numero, nelle dimensioni e nelle posizioni indicate dalla D.L. e la fornitura e posa in opera, dove necessario, di elementi tipo "Waterstop". Compreso opere provvisoriale, sbadacchiatura degli scavi ed ogni altro onere necessario per la corretta esecuzione delle opere.								
	setti laterali			44,00	3,20	0,30	42,24		
	setti divisorii	2		6,80	4,05	0,30	8,26		
	cordolo bocca di carico			9,12	0,20	0,30	0,55		
	muro di contenimento ingresso			3,00	1,00	0,30	0,90		
	porta deposito			-1	1,00	2,10	0,30	-0,63	
	asola alimentazione deposito-coclea			-1	6,80	0,50	0,30	-1,02	
	asola alimentazione coclea-caldaia			-1	1,10	1,10	0,30	-0,36	
	porta ingresso 2,25			-1	3,00	3,00	0,30	-2,70	
		mc					Tot. 47,24	€ 170,00	€ 8.030,15

rif.	DESCRIZIONE DELLA VOCE DI E.P.	u.m.	parti uguali	lung.	larg.	altezza peso	totale	prezzo unitario	prezzo totale
ED 01007	CONGLOMERATO CEMENTIZIO Rck 30. Provvista e posa in opera di calcestruzzo di cemento per strutture di copertura, Rbk 300-tit. 425, gettato mediante l'impiego di pompa, pestonato e vibrato in opera, le eventuali forometrie necessarie all'attraversamento di impianti, canali, o altro nel numero, nelle dimensioni e nelle posizioni indicate dalla D.L. e la fornitura e posa in opera, dove necessario, di elementi tipo "Waterstop". Compreso opere provvisoriale, sbadacchiatura degli scavi ed ogni altro onere necessario per la corretta esecuzione delle opere.								
	soletta copertura			16,40	8,00	0,30	39,36		
	bocca di carico		-1	2,86	1,70	0,30	-1,46		
		mc					Tot. 37,90	€ 170,00	€ 6.443,24
ED 01008	ACCIAIO in barre ad aderenza migliorata B450C. per strutture in c.a., fornito in opera, compreso tagli, piegatura, giunzioni, sfrido, legatura e quant'altro necessario; nel titolo si intende compreso anche l'onere per la produzione dei certificati di prova su campioni di materiale.								
							11,363		
							0		
		Kg					11,363	€ 1,20	€ 13.635,71
ED 01009	CASSEFORME IN LEGNO, compresi puntelli e disarmo, per getti di fondazione o elevazione rettilinei e simili comunque disposte: verticali, orizzontali o inclinate; nel titolo si intendono compresi tagli, sfridi, chiodature ed ogni onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte								
							558		
		mq					Tot. 558	€ 27,00	€ 15.066,00
ED 01010	Fornitura e posa in opera di setto in laterizio con pannello coibente, resistenza all'esposizione al fuoco REI 120, la voce comprende la sigillatura dei giunti con schiuma coibente e quant'altro si renda necessario per ripristinare la continuità della resistenza al fuoco REI 120 all'interno del vano tecnico, in prossimità dell'apertura verso il deposito.								
							3,10		
		mq					Tot. 3,10	€ 155,00	€ 480,50
ED 01011	Assistenze murarie agli impianti termici ed elettrici.								
	operaio comune						16		
		h					Tot. 16	€ 24,00	€ 384,00
TOTALE OPERE EDILI STRUTTURALI									€ 57.677,81

rif.	DESCRIZIONE DELLA VOCE DI E.P.	u.m.	parti uguali	lung.	larg.	altezza peso	totale	prezzo unitario	prezzo totale
6.2 OPERE EDILI DI COMPLETAMENTO									
ED 01012	Fornitura e posa in opera di canaletta di raccolta acque meteoriche con griglia in acciaio/ghisa larghezza 200 mm, profondità 20 mm, bloccaggio con cls magro e ogni altro onere per carico al magazzino, trasporto, scarico, movimentazione, costipamento nell'ambito del cantiere e quant'altro occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte								
			1	2,25			2,25		
		ml				Tot.	2,25	€ 80,00	€ 180,00
ED 01013	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC con giunto a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI-EN 1401-1, classe SN 8, DN 160, compresi pezzi speciali e raccordi con tubazione drenante e caditoie.								
			1	20,00			20,00		
		m				Tot.	20,00	€ 27,60	€ 552,00
ED 01014	Fornitura e posa in opera di tubazione drenante in PEHD a pareti lisce fessurate per il 3/7% della superficie longitudinalmente e per due terzi della circonferenza secondo la norma di riferimento UNI 10910, DN 160 sp 6,2mm, compreso curve giunzioni e quant'altro si renda necessario a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte								
			1	38,40			38,40		
		m				Tot.	38,40	€ 12,00	€ 460,80
ED 01015	Fornitura e posa in opera materiale arido lavato 4-7 per drenaggio controterra								
			0,5	38,40		3,50	67,20		
		mc				Tot.	67,20	€ 35,00	€ 2.352,00
ED 01016	Fornitura e posa in opera di IMPERMEABILIZZAZIONE controterra con guaina a base bituminosa in doppio strato, armata con tessuto di vetro, compreso pvc di protezione a bolle.								
			0,5	38,40		3,50	67,20		
		mq				Tot.	67,20	€ 25,00	€ 1.680,00
ED 01017	PORTA INCOMBUSTIBILE REI 120 ad una anta 1000 x 2100 mm nel titolo si intendono compresi maniglione antipanico a barra orizzontale e chiudiporta automatico.								
							1		
		n.				Tot.	1	€ 522,00	€ 522,00
ED 01018	Fornitura e posa in opera di tessuto non tessuto a filo continuo agugliato per strato di separazione, con teli di peso 0,200 kg /mq per rivestimento materiale arido nel drenaggio								
				38,40		3,50	134,40		
		mq				Tot.	134,40	€ 3,80	€ 510,72
ED 01019	Fornitura e posa in opera di pavimento industriale a spolvero in calcestruzzo armato resistenza caratteristica, Rck 25 N/mm², lavorabilità S3, spolvero con miscela di 3 kg di cemento e 3 kg di quarzo sfer ... mplesivo della pavimentazione e larghi 0,5 cm, successivamente sigilati con resine bituminose additivato di quarzo tipo industriale, spessore 8 cm.								
				6,00	5,20		31,20		
		mq				Tot.	31,20	€ 14,00	€ 436,80
ED 01020	Fornitura e posa in opera di portone industriale tipo libro in ferro preverniciato 2,25.								
					3,00	3,00	9		
		mq				Tot.	9	€ 250,00	€ 2.250,00

rif.	DESCRIZIONE DELLA VOCE DI E.P.	u.m.	parti uguali	lung.	larg.	altezza peso	totale	prezzo unitario	prezzo totale
ED 01025	Fornitura e posa in opera di pluviali in rame(Cu) elettrosaldato spessore 8/10 diametro 100, compresi raccordi e pezzi speciali, compreso fissaggio alle pareti, compreso la fornitura e posa in opera di terminale in ghisa ha 150 cm, compreso l'onere dei ponteggi e quant'altro per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte.								
			2	3,30			6,6		
		ml				Tot.	6,6	€ 35,00	€ 231,00
ED 01026	Fornitura e posa in opera di grondaie in rame(Cu) elettrosaldato spessore 8/10 sviluppo 33 cm, compresa sigillatura dei giunti, compreso staffe di sostegno e saldature, l'onere dei ponteggi e quant'altro per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte.								
				21,80			21,8		
		ml				Tot.	21,8	€ 40,00	€ 872,00
ED 01027	Fornitura e posa di estintore carrellabile da 50 kg polivalente a polvere completo di cartellonistica. Tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva 97/23/CE Ped e DM 06.03.1992, manometro Ø 40 rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di manichetta erogatrice m 4, cono erogatore con impugnatura e valvola a sfera di intercettazione.								
							1,0		
		a.c.				Tot.	1,0	€ 250,00	€ 250,00
ED 01028	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con guaina ardesiata per copertura deposito , spessore mm. 4, saldata a fiamma, compreso taglio, sfrido, sovrammonti.								
				15,80	7,40		116,9		
		mq				Tot.	116,9	€ 28,00	€ 3.273,76
TOTALE OPERE EDILI DI COMPLETAMENTO								€	16.913,58
TOTALE OPERE DI COSTRUZIONE EDIFICIO CENTRALE TERMICA								€	74.591,39