

Comune di Arcidosso - Unità di Missione Teleriscaldamento

ELENCO PREZZI PER L'ESECUZIONE DI PROGETTI E LAVORI SU UTENZE PRIVATE PER L'ALLACCIO ALLA RETE DI TELERISCALDAMENTO FINALIZZATI ALLA COSTITUZIONE DI UN ELENCO DI OPERATORI ECONOMICI INTERESSATO AD ADERIRE AL PROTOCOLLO D'INTESA CON IL COMUNE DI ARCIDOSSO

I prezzi sono stati calcolati utilizzando i prezzi regionali della Toscana e della Lombardia, utilizzati nei lavori pubblici. Per le voci non presenti in tali prezzi si è eseguita un'analisi di mercato locale.

Si ricorda che la FORNITURA della SOTTOSTAZIONE MURALE (scambiatore di calore) è a CARICO DEL COMUNE e verrà fornita al momento della sottoscrizione del CONTRATTO DI FORNITURA tra il Comune e l'utente. Esistono modelli vari a seconda della potenza termica richiesta (lo scambiatore standard è da 35 kW. Per potenze superiori occorre concordare con il Comune le caratteristiche). Nel prezziario sottostante quindi si fa riferimento solo alla posa/installazione.

Anche i **CONTATORI DI CALORE**, necessari alla contabilizzazione della fornitura, vengono forniti e installati dal Comune.

Nota Bene: I contacalorie, a seconda delle circostanze, vengono posizionati:

- *all'interno delle cassette di stacco stradale e comunque su suolo pubblico. La tipologia consente la telelettura da remoto e sono alimentati da pile a lunga durata. La loro manutenzione e/o sostituzione rimane a carico del Comune.*
- *Solo in casi eccezionali, concordati ed autorizzati dal Comune, i contacalorie e le cassette di stacco possono essere posizionati su proprietà privata (esempio cortili o corti condominiali).*
- *Infine, nella maggior parte dei casi, i contacalorie vengono preinstallati all'interno degli scambiatori di calore.*

La telelettura per tutti i casi sopraindicati avviene con collegamento in fibra ottica, a cura del Comune.

Si fa presente che i sottoindicati prezzi unitari sono riferibili ai lavori pubblici e qui riportati solo come base di calcolo INDICATIVA per redigere i computi metrici e per sottoporre preventivi all'utenza. Su suddetti prezzi unitari, come spiegato più avanti, è consentito un aumento tra un range del 25%-35% a seconda del tipico indicato.

Per le voci non previste in questo prezziario, occorre specificare nel preventivo all'utenza il relativo costo applicato.

Comune di Arcidosso - Unità di Missione Teleriscaldamento

- **POSA SOTTOSTAZIONE MURARIA a carico dell'utente**

FORNITURA E POSA TUBAZIONI E FITTING

TUBAZIONE RIGIDA A BARRE costituite da tubo di servizio in acciaio P235GH, isolamento in schiuma poliuretanica e guaina esterna in polietilene ad alta densità con sistema rilevamento perdite tipo Nordico integrato

1M.15.010.0010.c	DN 40, qualsiasi spessore	m	33,39 €
1M.15.010.0010.a	DN 25, qualsiasi spessore	m	25,43 €

CURVE PREISOLATE ANGOLO 90° per tubazioni preisolate, materiale PH235GH, con dimensioni in accordo alla norma DIN 10220 | DIN EN 10253-2

1M.15.010.0020.c	DN 40, qualsiasi spessore	cad	91,30 €
1M.15.010.0020.a	DN 25, qualsiasi spessore	cad	75,79 €

CURVE PREISOLATE ANGOLO 75° per tubazioni preisolate, materiale PH235GH, con dimensioni in accordo alla norma DIN 10220 | DIN EN 10253-2

1M.15.010.0020.c	DN 40, qualsiasi spessore	cad	91,30 €
1M.15.010.0020.a	DN 25, qualsiasi spessore	cad	75,79 €

CURVE PREISOLATE ANGOLO 60° per tubazioni preisolate, materiale PH235GH, con dimensioni in accordo alla norma DIN 10220 | DIN EN 10253-2

1M.15.010.0020.c	DN 40, qualsiasi spessore	cad	91,30 €
1M.15.010.0020.a	DN 25, qualsiasi spessore	cad	75,79 €

CURVE PREISOLATE ANGOLO 45° per tubazioni preisolate, materiale PH235GH, con dimensioni in accordo alla norma DIN 10220 | DIN EN 10253-2

1M.15.010.0020.c	DN 40, qualsiasi spessore	cad	91,30 €
1M.15.010.0020.a	DN 25, qualsiasi spessore	cad	75,79 €

CURVE PREISOLATE ANGOLO 30° per tubazioni preisolate, materiale PH235GH, con dimensioni in accordo alla norma DIN 10220 | DIN EN 10253-2

1M.15.010.0020.c	DN 40, qualsiasi spessore	cad	91,30 €
1M.15.010.0020.a	DN 25, qualsiasi spessore	cad	75,79 €

CURVE PREISOLATE ANGOLO 15° per tubazioni preisolate, materiale PH235GH, con dimensioni in accordo alla norma DIN 10220 | DIN EN 10253-2

1M.15.010.0020.c	DN 40, qualsiasi spessore	cad	91,30 €
1M.15.010.0020.a	DN 25, qualsiasi spessore	cad	75,79 €

RIDUZIONI per tubazioni preisolate, materiale PH235GH, con dimensioni in accordo alla norma DIN 10220 | DIN EN 10253-2

1M.15.010.0040.e	Riduzione preisolata DN80 X DN50	cad	224,57 €
1M.15.010.0040.c	Riduzione preisolata DN50 X DN40	cad	191,77 €
1M.15.010.0040.d	Riduzione preisolata DN65 X DN40	cad	196,35 €
1M.15.010.0040.b	Riduzione preisolata DN40 X DN25	cad	158,95 €

DIRAMAZIONI A T a 45° per tubazioni preisolate principali, stacchi o sfinti/drenaggi, materiale PH235GH, con dimensioni in accordo alla norma DIN 10220 | DIN EN 10253-2

1M.15.010.0030.c	TEE preisolato DN 40 x 40 x 40	cad	130,97 €
1M.15.010.0030.c	TEE preisolato DN 40 x 40 x 25	cad	130,97 €
1M.15.010.0030.a	TEE preisolato DN 25 x 25 x 25	cad	99,41 €

KIT RIPRISTINO ISOLAMENTO NELLE ZONE TERMINALI composto da un fondello di acciaio, un manicotto cieco in polietilene rigido, e accessori per il ripristino dell'isolamento (fasce di mastice sigillante, ecc.) ed una confezione di componenti poliuretanici predosati

AP.09	KIT Terminale per DN25	cad	€ 52,08
AP.10	KIT Terminale per DN40	cad	€ 57,42

TUBAZIONE FLESSIBILE AUTOCOMPENSATA PN 16 costituita da tubo in acciaio. Dimensioni e misure secondo DIN EN 10220, con sistema rilevamento perdite tipo Nordico integrato o tubazione SIMILARE

AP.08	DN 40, qualsiasi spessore	m	€ 41,51
AP.07	DN 25, qualsiasi spessore	m	€ 37,32

DIRAMAZIONI A T PER TUBAZIONI per tubazione in plastica multistrato TIPO PEX preisolate principali e stacchi, costituita da tubo in plastica multistrato PEX e rinforzato con strato in fibra aramidica, con dimensioni in accordo alla norma DIN 10220 | DIN EN 10253-2

AP.03	TEE preisolato DN 110 x 110 x 40	cad	€ 845,04
AP.04	TEE preisolato DN 90 x 90 x 40	cad	€ 582,35
AP.04	TEE preisolato DN 90 x 90 x 25	cad	€ 582,35
AP.05	TEE preisolato DN 65x 65 x 25	cad	€ 483,03
AP.06	TEE preisolato DN 50 x 50 x 25	cad	€ 457,51
AP.06	TEE preisolato DN 50 x 50 x 40	cad	€ 457,51

Comune di Arcidosso - Unità di Missione Teleriscaldamento

TUBAZIONE MULTISTRATO RIVESTITO con anima in alluminio e due strati di polietilene PE-RT, a resistenza maggiorata alle alte temperature, per utilizzo sanitario e riscaldamento, rivestito con isolamento in guaina di PE espanso reticolato a cellule chiuse senza CFC, Classe 1, spessore a norma di legge, conducibilità termica = 0,035 W/m.°K, conforme UNI 10954- 1, pressione esercizio 10 bar, comprensivo di pezzi speciali, materiale di tenuta e quant'altro per il perfetto funzionamento con esecuzione secondo la buona regola dell'arte.

AP.11 (13.15.050.004)	DN = 20 mm x 2,5 m: per ambienti residenziali interni	m	€ 26,91
AP.12 (13.15.050.005)	DN = 25 mm x 3,0 m: per ambienti residenziali interni	m	€ 30,71
AP.13 (53.1.IN6.02.B)	DN = 20 mm x 2,5 m: per aree esterne e vani accessori	m	€ 15,22
AP.14 (53.1.IN6.02.C)	DN = 25 mm x 3,0 m: per aree esterne e vani accessori	m	€ 22,67

FORNITURA E POSA ACCESSORI DI RETE

KIT DI RIPRISTINO - MUFFOLATURA per tubazione in Acciaio, per ripristino della continuità dell'isolamento e del rivestimento di protezione in corrispondenza delle zone di saldatura

1M.15.010.0070.c	DN 40	cad	31,87 €
1M.15.010.0070.a	DN 25	cad	25,69 €

MATERASSINI PER COMPENSAZIONE DELLA DILATAZIONE in schiuma di polietilene bianco, a cellule completamente chiuse, incrociata, non decomponibile, resistente alle sostanze chimiche e ai roditori.

AP.02	Materassino 1000x1000x40	cad	€ 27,65
-------	--------------------------	-----	---------

RACCORDO PN16 per giunzione tra tubazione in acciaio rigido con tubazione in acciaio flessibile, per ripristino della continuità dell'isolamento e del rivestimento di protezione in corrispondenza delle zone di saldatura

AP.01	DN 40	cad	€ 163,04
AP.01	DN 25	cad	€ 163,04

FORNITURA E POSA VALVOLE

VALVOLE A SFERA PREISOLATE A PASSAGGIO PIENO per sezionamento tratte di termodotto.

1M.15.010.0070.c	Valvola a sfera Preisolata DN40	cad	31,87 €
1M.15.010.0070.c	Valvole per sfiati/drenaggi DN 40	cad	31,87 €

FORNITURA E POSA OPERA LATTONERIE

Fornitura e posa in opera di lattonerie normali accessorie alla copertura quali converse-scossaline con giunte rivettate e sigillate:

TOS25_01.F05.006.002	Scossaline: in rame spess 8/10 mm.	mq	197,85 €
TOS25_PR.P20.015.001	Scossaline: in rame sviluppo < 50 cm	m	106,24 €

Tubi pluviali, completi di braccioli per colonne con andamento lineare. Curve e raccordi sono computati in ragione di 1 m di pluviale per ciascun elemento impiegato.

TOS25_01.F05.005.002	con lastra in rame. Spessore: 8/10 mm	m	62,46 €
TOS25_01.F05.005.005	in rame, tondo. Spessore: 5/10 mm Diametro: 10 cm	m	52,20 €

Comune di Arcidosso - Unità di Missione Teleriscaldamento

- **ASSISTENZE MURARIE**

Esecuzione di tracce e fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su conglomerato cementizio o muratura mista, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso il taglio dei ferri e la posa del manufatto stesso.

TOS25_02.A03.050.001	calcestruzzo: fino ad una sezione di 25 cm ²	m	28,61 €
TOS25_02.A03.050.002	calcestruzzo: per una sezione da 25,01 a 50 cm ²	m	39,85 €
TOS25_02.A03.050.003	calcestruzzo: per una sezione da 50,01 a 100 cm ²	m	73,34 €
TOS25_02.A03.050.004	calcestruzzo: per una sezione da 100 cm ² a 400 cm ²	m	233,28 €
TOS25_02.A03.051.001	muratura pietrame: fino ad una sezione di 25 cm ²	m	22,47 €
TOS25_02.A03.051.002	muratura pietrame: per una sezione da 25,01 a 50 cm ²	m	38,27 €
TOS25_02.A03.051.003	muratura pietrame: per una sezione da 50,01 a 100 cm ²	m	65,51 €
TOS25_02.A03.051.004	muratura pietrame: per una sezione da 100 cm ² a 400 cm ²	m	204,31 €
TOS25_02.A03.052.001	muratura mattoni: fino ad una sezione di 25 cm ²	m	18,12 €
TOS25_02.A03.052.002	muratura mattoni: per una sezione da 25,01 a 50 cm ²	m	30,27 €
TOS25_02.A03.052.003	muratura mattoni: per una sezione da 50,01 a 100 cm ²	m	56,94 €
TOS25_02.A03.052.004	muratura mattoni: per una sezione da 100 cm ² a 400 cm ²	m	186,94 €
TOS25_02.A03.053.001	muratura forati: fino ad una sezione di 25 cm ²	m	7,91 €
TOS25_02.A03.053.002	muratura forati: per una sezione da 25,01 a 50 cm ²	m	4,73 €
TOS25_02.A03.053.003	muratura forati: per una sezione da 50,01 a 100 cm ²	m	24,37 €
TOS25_02.A03.053.004	muratura forati: per una sezione da 100 cm ² a 400 cm ²	m	75,03 €

Perforazione di muratura di qualsiasi genere fino al diametro di mm 36 e lunghezza fino a m 1,20 con martello a rotopercussione a secco, per consolidamenti.

A05003a	diametri fino a 26 mm in muratura di tufo	cm	0,45 €
A05003b	diametri da 28 a 36 mm in muratura di tufo	cm	0,51 €
A05003c	diametri fino a 26 mm in muratura di mattoni pieni	cm	0,59 €
A05003d	diametri da 28 a 36 mm in muratura di mattoni pieni	cm	0,65 €
A05003e	diametri fino a 26 mm in muratura in pietrame	cm	0,74 €
A05003f	diametri da 28 a 36 mm in muratura in pietrame	cm	0,77 €
A05003g	diametri fino a 26 mm in conglomerato anche se armato	cm	0,81 €
A05003h	diametri da 26 a 36 mm in conglomerato anche se armato	cm	0,91 €

Ripresa di intonaco eseguita previa pulizia del supporto murario sottostante e successiva sbruffatura per una superficie inferiore a m² 1,00: per intonaco civile di malta bastarda tirato a frattazzo con velo fine.

TOS25_02.E06.006.001	intonaco su pareti interne	mq	35,31 €
TOS25_02.E06.006.002	intonaco su pareti esterne	mq	50,57 €

- **FORNITURA E POSA DI CARTONGESSI**

Struttura metallica per pareti divisorie, contropareti e tamponature a secco, fornita e posta in opera, di spessore variabile di cm. 5/7,5/10/15 (oltre lo spessore delle lastre) costituita da profilati metallici a C zincati dello spessore di 0,6 o 0,8 mm. posti in verticale con un interasse variabile di cm. 30/40/60 in funzione dell'altezza della parete e delle caratteristiche di resistenza richieste e posti in orizzontale a pavimento e soffitto ancorati con fissaggi meccanici, completi dell'applicazione su tutto il perimetro di nastri adesivi di idoneo materiale atto ad eliminare eventuali ponti acustici. È compreso il taglio e lo sfrido, il materiale di fissaggio, il trasporto in cantiere, lo smistamento al piano, l'onere per la sagomatura delle aperture, la fornitura e posa in opera di moraletti in legno posti sui lati dell'apertura per garantire il fissaggio dei serramenti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita:

A15002b	struttura metallica dello spessore di cm. 1,5 o di cm. 1,8 o di cm. 2,7 costituita da profilati a C delle dimensioni assimilabili a mm. 15x50x15 oppure 18x50x18 oppure 27x50x27, di spessore 0,6 mm. interasse cm. 40.	mq	27,90 €
---------	---	----	---------

Struttura metallica per controsoffitti, realizzata con profilati zincati dello spessore di 0,6 mm, costituita da: 1) orditura perimetrale con profilati guida a U 28/27/28; 2) orditura primaria con profilati a C 27/50/27 posta ad interasse variabile; 3) Orditura secondaria con profilati a C 27/50/27 posta ad interasse variabile tra cm. 40 e cm 60. Sono compresi gli appositi ancoraggi meccanici (pendini) al soffitto esistente, il taglio e sfrido dei profilati, il materiale di fissaggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita:

A15003b	struttura con orditura primaria posta ad interasse di cm. 60 o 80.	mq	33,90 €
---------	--	----	---------

Comune di Arcidosso - Unità di Missione Teleriscaldamento

Fornitura e posa in opera di lastra prefabbricata in gesso cartonato di spessore variabile, per la realizzazione di pareti, contropareti e controsoffitti all' interno degli edifici. Sono compresi: il trasporto in cantiere; lo smistamento ai piani; il fissaggio all'orditura metallica mediante viti autoparforanti in acciaio; i tagli a misura; il materiale necessario per gli ancoraggi; la rimozione con differenziazione dei materiali di sfondo, il carico e il trasporto a rifiuto (escluso il costo di discarica); il trattamento dei giunti tra lastra e lastra, le stuccature a tre mani e la preparazione per la tinteggiatura. E' esclusa la tinteggiatura delle pareti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita:

A15005a	lastra prefabbricata in gesso cartonato standard spessore 6 mm.	mq	16,30 €
A15005k	compenso per lastra prefabbricata in gesso cartonato idrorepellente spessore 12,5 mm per l'impiego di una lastra in più, da interporre tra l'orditura metallica e la lastra a vista, per la realizzazione di pareti, contropareti e controsoffitti da eseguirsi a più lastre per lato. E' escluso il trattamento dei giunti tra lastra e lastra, le stuccature e la preparazione per la tinteggiatura.	mq	13,40 €

Stuccatura delle lastre prefabbricate applicata a due mani minimo di stucco su tutta la superficie della parete comprensiva dei giunti, eseguita al fine di uniformare la superficie della intera parete. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita

A15015		mq	7,20 €
--------	--	----	--------

VERNICIATURE E TINTEGGIATURE

TOS25_02CAM.F04.004.004	interni: idropittura lavabile previa mano di fissativo	mq	10,08 €
TOS25_02CAM.F04.005.001	esterni sillossanica idrorepellente a due mani di vernice	mq	15,36 €

• SCAVI EDILIZI

SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggotto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisionali quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

TOS25_01.A04.011.001	Scavo a sezione ristretta obbligata (larghezza fino a m 1,50), fino alla profondità di m 1,50, eseguito con mezzi meccanici, in terreni scolti, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.	mc	€ 24,27
TOS25_01.A04.013.001	... in rocce compatte senza l'ausilio di mine, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.	mc	€ 35,03

TOS25_01.A04.016.001	... eseguito a mano, in terreni scolti, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.	mc	€ 117,10
----------------------	--	----	----------

• DEMOLIZIONI

DEMOLIZIONI, SMONTAGGI, RIMOZIONI E PUNTELLAMENTI, Per interventi di ristrutturazione edilizia. Compreso (ove non diversamente indicato): - calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto, nell'ambito del cantiere; - ponti di servizio con altezza < 2,00 m e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi. Escluso: - carico, trasporto e scarico; - costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi

Comune di Arcidosso - Unità di Missione Teleriscaldamento

TOS25_02.A03.009.003	pavimenti in lastricato o mattonato di qualsiasi dimensione, per ogni cm di spessore	mq	€ 4,40
TOS25_02.A03.002.003	conglomerato cementizio armato, qualsiasi tipo e sezione compreso taglio dei ferri situata entro terra	mc	€ 522,72

- **TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI**

Movimentazione dei materiali in ambito di cantiere. Compreso: - carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. Escluso: - costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.

TOS25_02.A07.001.001	Carico, traporto e scarico. A mano su autocarro portata 3,50 m ³	mc	€ 64,05
TOS25_02.A07.001.003	Carico, traporto e scarico. Con mezzi meccanici su autocarro con portata 3,50 m ³	mc	€ 32,96

- **RINTERRI**

RIEMPIMENTO DI SCAVI STRADALI o di scavi eseguiti per posa in opera di tubazioni in sedi viarie, realizzato con mezzi meccanici, compreso ogni onere per la costipazione e pilonatura degli inerti in strati di spessore non superiori a 30 cm, bagnatura, fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo.

TOS25_05.A09.001.002	Sabbia o granulare stabilizzato	mc	€ 51,20
----------------------	---------------------------------	----	---------

- **RISORSE UMANE**

Prezzi orari del settore edile. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai.

TOS25_RU.M10.001.003	Operaio edile qualificato	ora	€ 36,35
TOS25_RU.M11.001.003	Operaio metalmeccanico	ora	€ 30,65

- **NOLEGGI ATTREZZATURE**

TOS25_AT.N06.006.025	Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 20 m - 1 giorno	giorno	24,30 €
TOS25_AT.N06.006.026	Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 20 m - da 2 a 10 giorni	giorno	22,08 €
TOS25_AT.N06.006.029	Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 1 giorno	giorno	33,25 €
TOS25_AT.N06.006.030	Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - da 2 a 10 giorni	giorno	31,82 €
TOS25_AT.N06.006.032	Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 28 m - 1 giorno	giorno	99,97 €
TOS25_AT.N06.006.033	Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 28 m - da 2 a 10 giorni	giorno	98,14 €

TOS25_AT.N06.006.035	Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 32-35 m - giorno 1 giorno (nolo a caldo)	giorno	106,36 €
TOS25_AT.N06.006.036	Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 32-35 m - giorno da 2 a 10 giorni (nolo a caldo)	giorno	102,05 €

- **SERVIZI TECNICI**

CILA - Comunicazioni inizio lavori asseverata a firma di tecnico e direzione dei lavori	cad	da 750 a 1000 €
SCIA - Segnalazione certificata inizio attività a firma di tecnico e direzione dei lavori	cad	da 1000 a 1500 €
LEGGE 10 - relazione tecnica sul rispetto dei requisiti energetici inclusa direzione lavori per u.i.u.	cad	da 500 a 700 €
Autorizzazione paesaggistica semplificata - nulla osta Soprintendenza di Siena	cad	da 600 a 800 €
Piano di sicurezza e coordinamento in fase di progettazione ed esecuzione lavori	cad	da 1200 a 1800 €

TIPOLOGIE DI ALLACCIO PRESE A RIFERIMENTO

Introduzione

Sono state previste 7 tipologie standard di allaccio, in base alle più comuni casistiche presenti. In base all'analisi prezzi ed alle lavorazioni previste, si imputano i relativi costi per proporre preventivi all'utenza. Nelle immagini di seguito riportate sono mostrate in rosso e in blu rispettivamente le tubazioni di mandata e ritorno della rete di teleriscaldamento comunale, in nero la quota parte a carico dell'utente finale. **Tutti i tipici sotto analizzati prevedono la presenza di un impianto di riscaldamento/acqua calda sanitaria esistente.** (N.B: In caso che l'immobile ne sia sprovvisto ed occorra realizzare un impianto termoidraulico ex novo, i relativi costi SONO ESCLUSI dal protocollo d'intesa, in quanto è troppo vasta la categoria di interventi prevedibili, anche in considerazione delle esigenze e possibilità del cliente).

Tipico 1: Abitazione termoautonoma, PT, caldaia esistente fronte strada

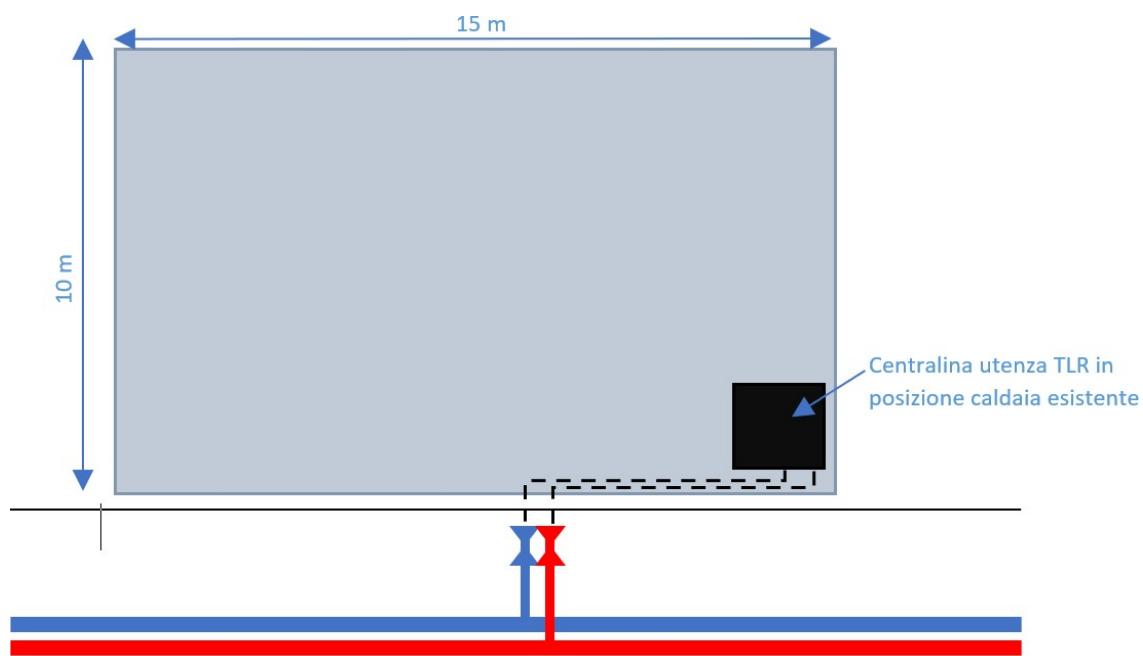


Figura 1 - Planimetria semplificata tipico 1

Per il tipico 1 considerare le seguenti macroattività:

- Fornitura e posa di 2 m (x2, M/R) di tubazioni all'esterno dell'abitazione (scavo in presenza di asfalto e tutte le opere necessarie a corredo di esso), compresi pezzi speciali;
- Esecuzione foro per passaggio tubazioni (coibentate) su muratura perimetrale con ripristino intonaco/tinteggiatura;
- Fornitura e posa di 5 m (x2, M/R) di tubazioni all'interno dell'abitazione, con passaggio in esterna (su supporti a parete) e copritubo / veletta in cartongesso a coprire;
- Rimozione e smaltimento caldaia esistente;
- Installazione Centralina di Scambio Termico al posto della caldaia di cui al punto precedente;
- Tutte le attività/minuterie a corredo dei punti sopra (ivi compreso il corrugato dal punto di stacco al punto di installazione della Centralina di scambio termico)

Comune di Arcidosso - Unità di Missione Teleriscaldamento

Tipico 2: Abitazione termoautonoma, PT, caldaia esistente non fronte strada

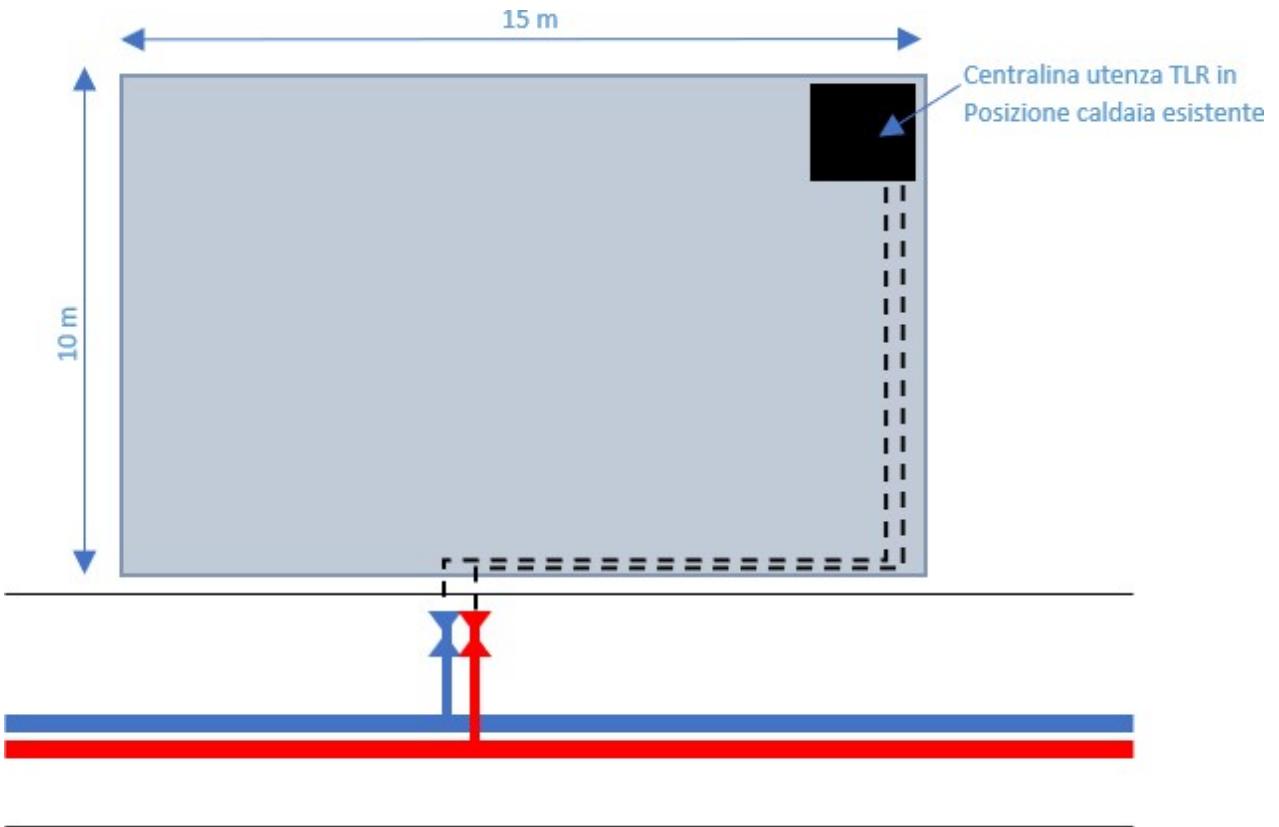


Figura 2 - Planimetria semplificata tipico 2

Per il tipico 2 considerare le seguenti macroattività:

- Fornitura e posa di 2 m (x2, M/R) di tubazioni all'esterno dell'abitazione (scavo in presenza di asfalto e tutte le opere necessarie a corredo di esso);
- Esecuzione foro per passaggio tubazioni (coibentate) su muratura perimetrale con ripristino intonaco/tinteggiatura;
- Fornitura e posa di 15 m (x2, M/R) di tubazioni all'interno dell'abitazione, con passaggio in esterna (su supporti a parete) e copritubo / veletta in cartongesso a coprire;
- Esecuzione di n° 2 fori per passaggio tubazioni (coibentate) su murature interne, con ripristino intonaco/tinteggiatura;
- Rimozione e smaltimento caldaia esistente;
- Installazione Centralina di Scambio Termico al posto della caldaia di cui al punto precedente;
- Tutte le attività/minuterie a corredo dei punti sopra (ivi compreso il corrugato dal punto di stacco al punto di installazione della Centralina di scambio termico)

Comune di Arcidosso - Unità di Missione Teleriscaldamento

Tipico 3: Villetta con giardino, caldaia esistente fronte strada

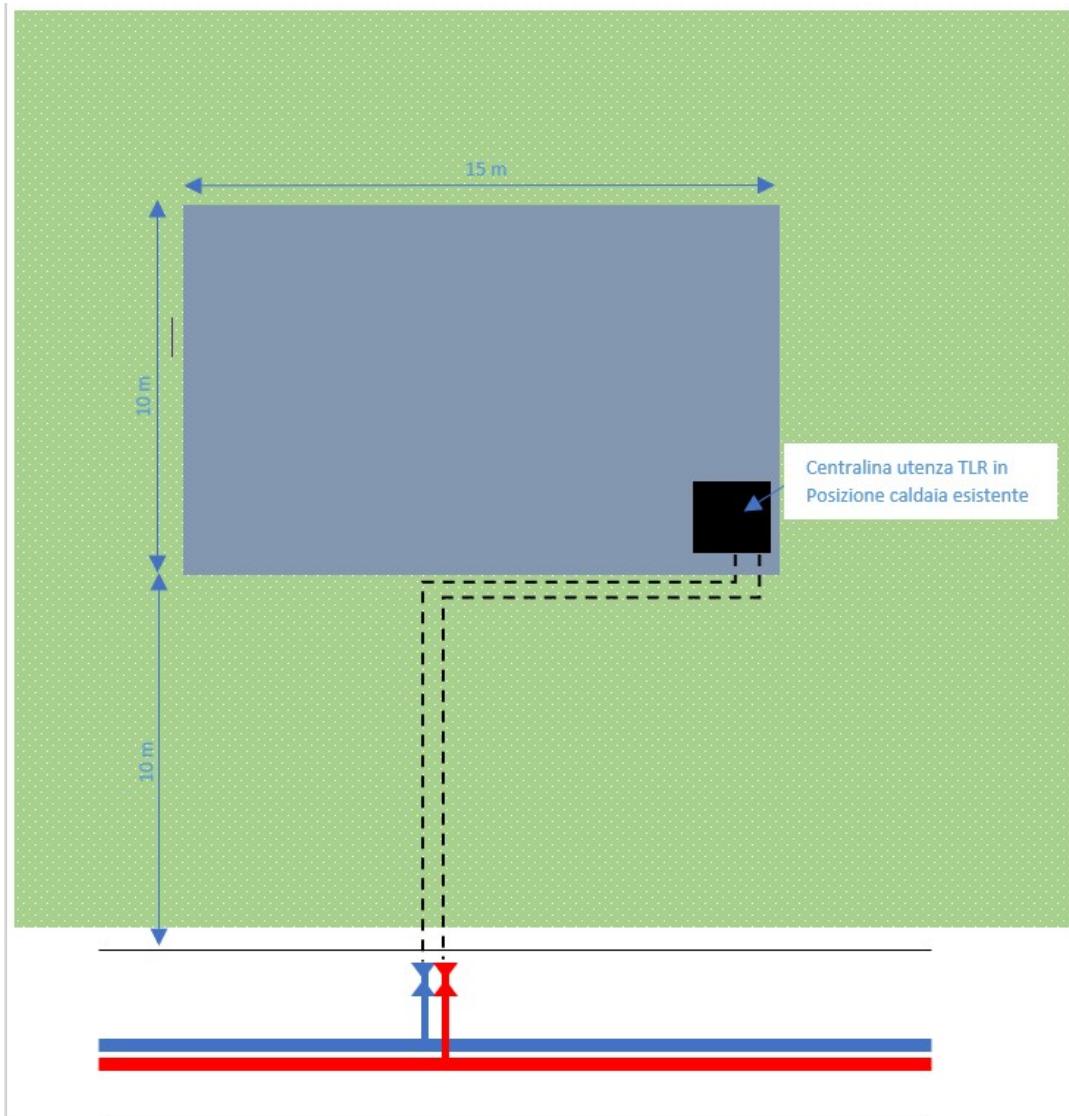


Figura 3 - Planimetria semplificata tipico 3

Per il tipico 3 considerare le seguenti macroattività:

- Fornitura e posa di 2 metri (x2, M/R) di tubazioni all'esterno dell'abitazione (scavo in presenza di asfalto e tutte le opere necessarie a corredo di esso);
- Fornitura e posa di 20 metri (x2, M/R) di tubazioni in giardino (scavo e ripristino prato);
- Esecuzione foro per passaggio tubazioni (coibentate) su muratura perimetrale con ripristino intonaco/tinteggiatura;
- Fornitura e posa di 2 m (x2, M/R) di tubazioni all'interno dell'abitazione, con passaggio in esterna (su supporti a parete) e copritubo / veletta in cartongesso a coprire;
- Rimozione e smaltimento caldaia esistente;
- Installazione Centralina di Scambio Termico al posto della caldaia di cui al punto precedente;
- Tutte le attività/minuterie a corredo dei punti sopra (ivi compreso il corrugato dal punto di stacco al punto di installazione della Centralina di scambio termico)

Comune di Arcidosso - Unità di Missione Teleriscaldamento

Tipico 4: Villetta con giardino, caldaia esistente non fronte strada

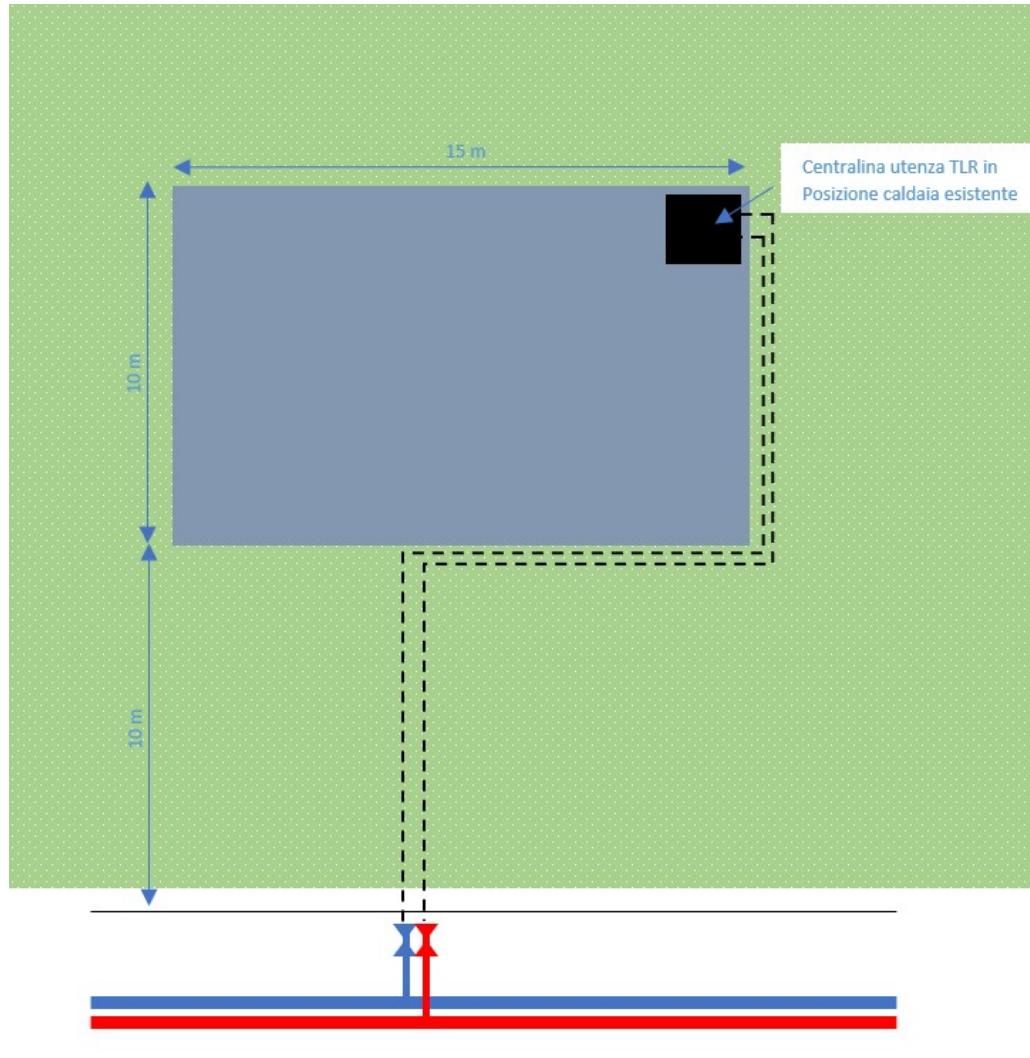


Figura 4 - Planimetria semplificata tipico 4

Per il tipico 4 considerare le seguenti macroattività:

- Fornitura e posa di 2 metri (x2, M/R) di tubazioni all'esterno dell'abitazione (scavo in presenza di asfalto e tutte le opere necessarie a corredo di esso);
- Fornitura e posa di 30 metri (x2, M/R) di tubazioni in giardino (scavo e ripristino prato);
- Esecuzione foro per passaggio tubazioni (coibentate) su muratura perimetrale con ripristino intonaco/tinteggiatura;
- Fornitura e posa di 2 m (x2, M/R) di tubazioni all'interno dell'abitazione, con passaggio in esterna (su supporti a parete) e copritubo / veletta in cartongesso a coprire;
- Rimozione e smaltimento caldaia esistente;
- Installazione Centralina di Scambio Termico al posto della caldaia di cui al punto precedente;
- Tutte le attività/minuterie a corredo dei punti sopra (ivi compreso il corrugato dal punto di stacco al punto di installazione della Centralina di scambio termico)

Comune di Arcidosso - Unità di Missione Teleriscaldamento

Tipico 5: Condominio centralizzato (8 appartamenti)

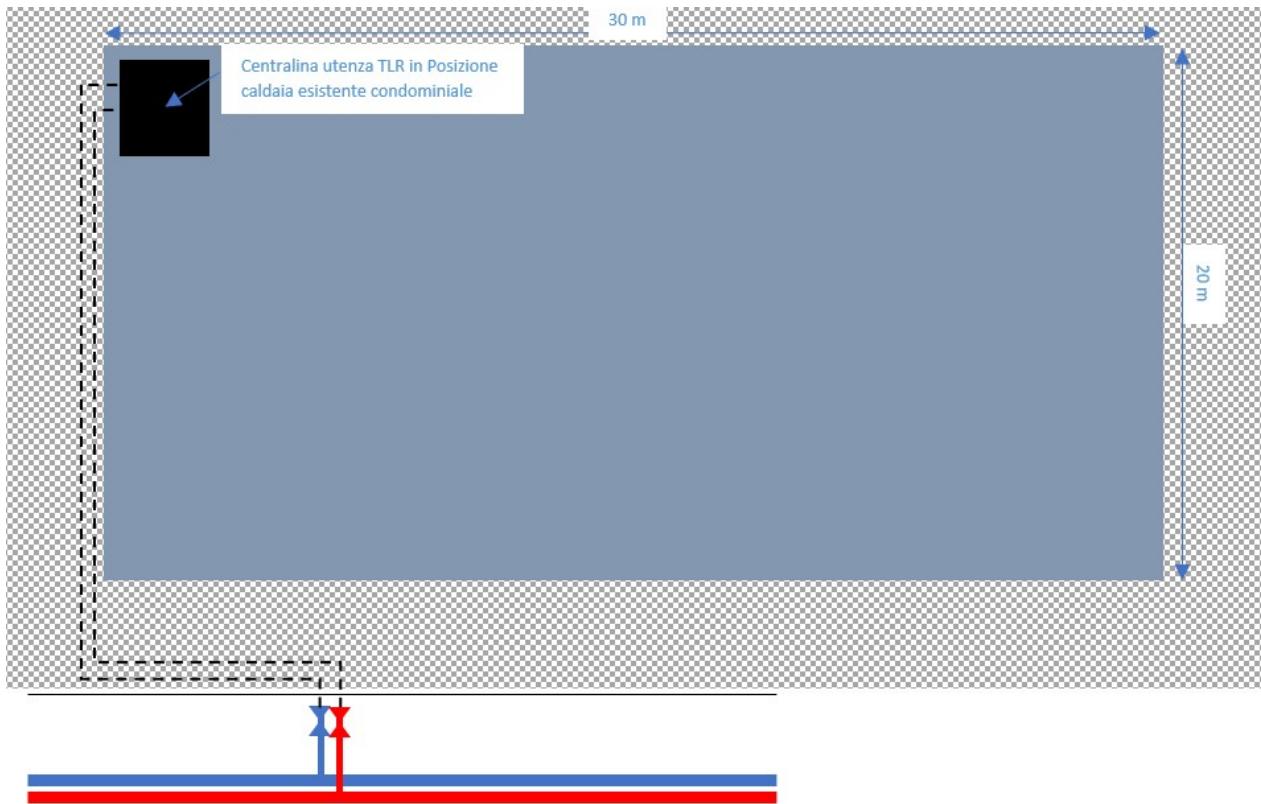


Figura 5 - Planimetria semplificata tipico 5

Per il tipico 5 considerare le seguenti macroattività:

- Fornitura e posa di 32 metri (x2, M/R) di tubazioni all'esterno dell'abitazione (scavo in presenza di asfalto e tutte le opere necessarie a corredo di esso);
- Esecuzione foro per passaggio tubazioni (coibentate) su muratura perimetrale con ripristino intonaco/tinteggiatura;
- Fornitura e posa di 2 m (x2, M/R) di tubazioni all'interno del vano tecnico esistente, con passaggio in esterna (su supporti a parete);
- Rimozione e smaltimento caldaia esistente;
- Installazione Centralina di Scambio Termico al posto della caldaia di cui al punto precedente;
- Tutte le attività/minuterie a corredo dei punti sopra (ivi compreso il corrugato dal punto di stacco al punto di installazione della Centralina di scambio termico)

Comune di Arcidosso - Unità di Missione Teleriscaldamento

Tipico 6: Condominio con appartamenti attualmente termoautonomi, da centralizzare (8 appartamenti)

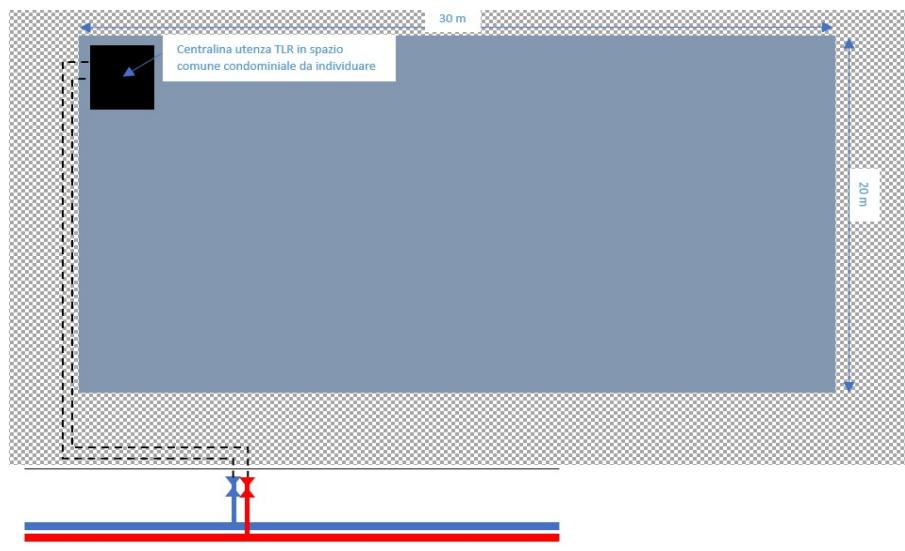
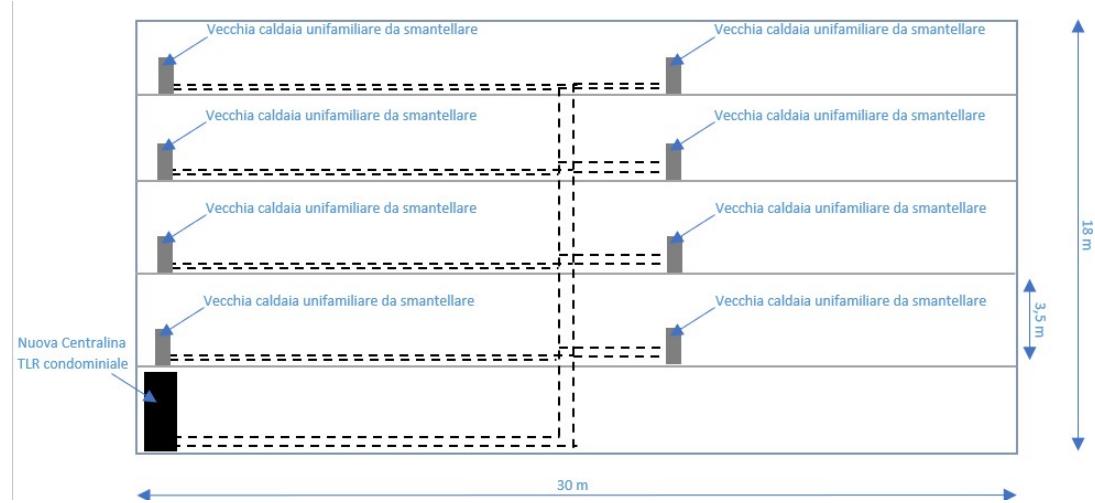


Figura 6 - Planimetria semplificata tipico 6



Per il tipico 6 considerare le seguenti macroattività:

- Fornitura e posa di 32 m (x2, M/R) di tubazioni all'esterno dell'abitazione (scavo in presenza di asfalto e tutte le opere necessarie a corredo di esso);
- Esecuzione foro per passaggio tubazioni (coibentate) su muratura perimetrale con ripristino intonaco/tinteggiatura;
- Fornitura e posa di 2 m (x2, M/R) di tubazioni all'interno di vano tecnico da individuare;
- Installazione Centralina di Scambio Termico condominiale, in sostituzione delle singole caldaie;
- Fornitura e posa di 35 m (x 3, M/R riscaldamento + ACS. Eventualmente aggiungere ricircolo) di tubazioni all'interno, da PT al 4° ed ultimo piano, con passaggio da vano scale in esterna (su supporti a parete) e copritubo / veletta in cartongesso a coprire;
- Esecuzione n°8 fori (uno per ciascun appartamento) per passaggio tubazioni (coibentate) su muratura perimetrale con ripristino intonaco/tinteggiatura;
- Fornitura e posa valvole di intercetto per ogni appartamento;
- Fornitura e posa di 10 m (x 3, M/R riscaldamento + ACS. Eventualmente aggiungere ricircolo) di tubazioni all'interno di ciascun appartamento con copritubo / veletta in cartongesso a coprire → totale quindi 80x3;
- Rimozione e smaltimento di n° 8 caldaie esistenti;
- Tutte le attività/minuterie a corredo dei punti sopra (ivi compreso il corrugato dal punto di stacco al punto di installazione della Centralina di scambio termico)

Comune di Arcidosso - Unità di Missione Teleriscaldamento

Tipico 7a: Condominio con appartamenti termoautonomi – 4° piano

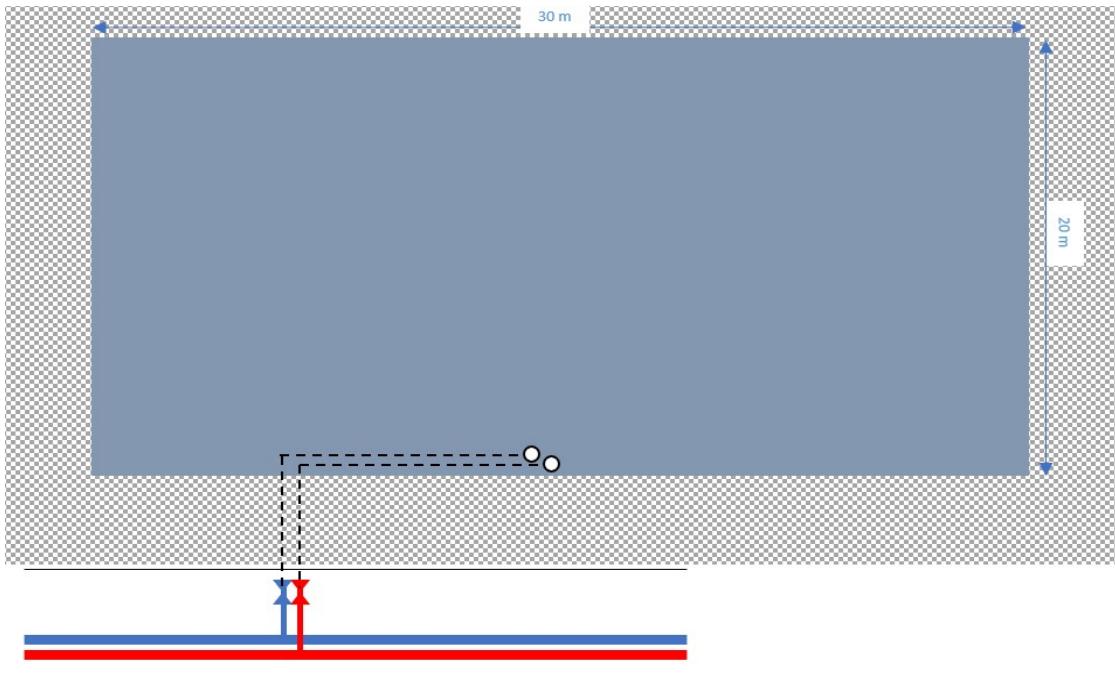


Figura 8 - Planimetria semplificata tipico 7

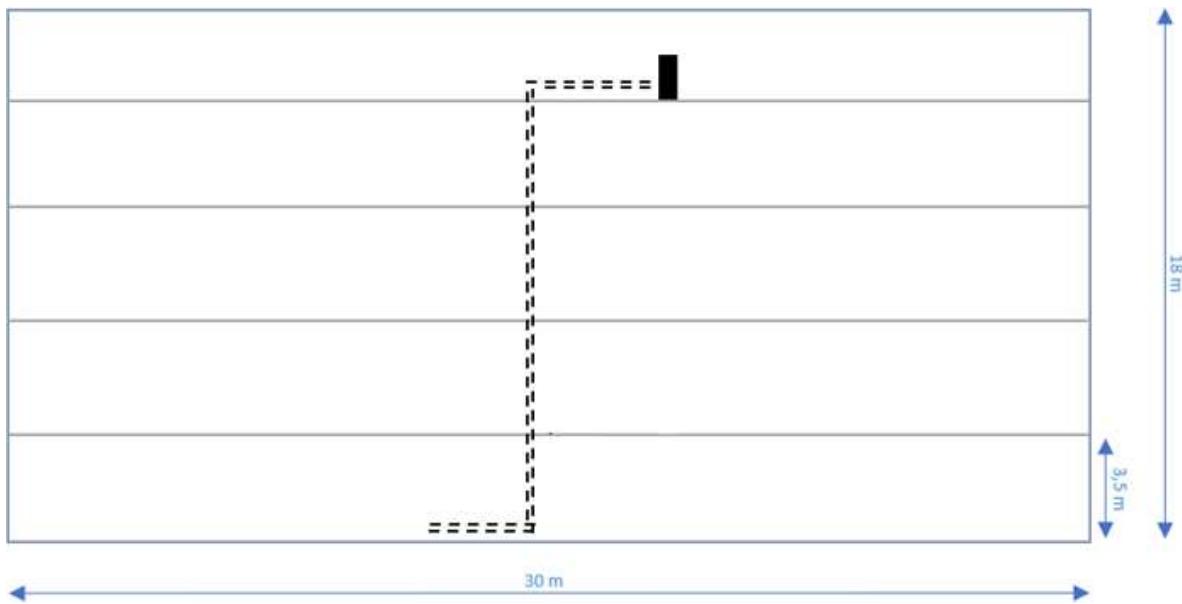


Figura 9 - Sezione semplificata tipico 7a

Per il tipico 7a considerare le seguenti macroattività:

- Fornitura e posa di 6 m (x2, M/R) di tubazioni all'esterno dell'abitazione (scavo in presenza di asfalto e tutte le opere necessarie a corredo di esso);
- Esecuzione foro per passaggio tubazioni (coibentate) su muratura perimetrale con ripristino intonaco/tinteggiatura;
- Fornitura e posa di 2 m (x2, M/R) di tubazioni all'interno di vano tecnico da individuare;
- Installazione Centralina di Scambio Termico condominiale, in sostituzione delle singole caldaie;
- Fornitura e posa di 25 m (x 2, M/R) di tubazioni all'interno, da PT al 4° piano, con passaggio da vano scale in esterna (su supporti a parete) e copritubo / veletta in cartongesso a coprire;
- Esecuzione n°1 foro per passaggio tubazioni (coibentate) su muratura perimetrale appartamento con ripristino intonaco/tinteggiatura;
- Rimozione e smaltimento caldaia esistente;
- Tutte le attività/minuterie a corredo dei punti sopra (ivi compreso il corrugato dal punto di stacco al punto di installazione della Centralina di scambio termico)

Comune di Arcidosso - Unità di Missione Teleriscaldamento

Tipico 7b: Condominio con appartamenti termoautonomi – 1°piano

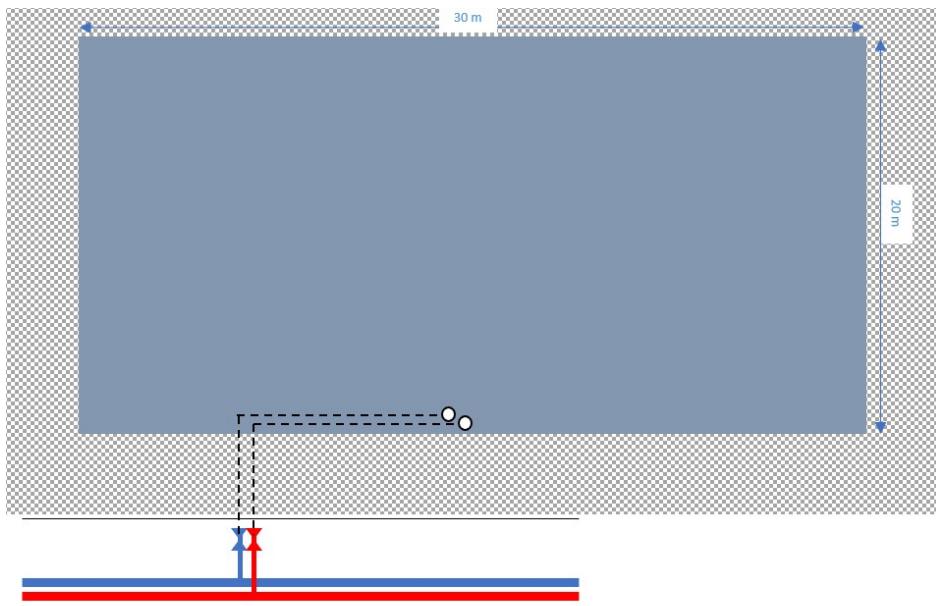


Figura 10 - Planimetria semplificata tipico 7

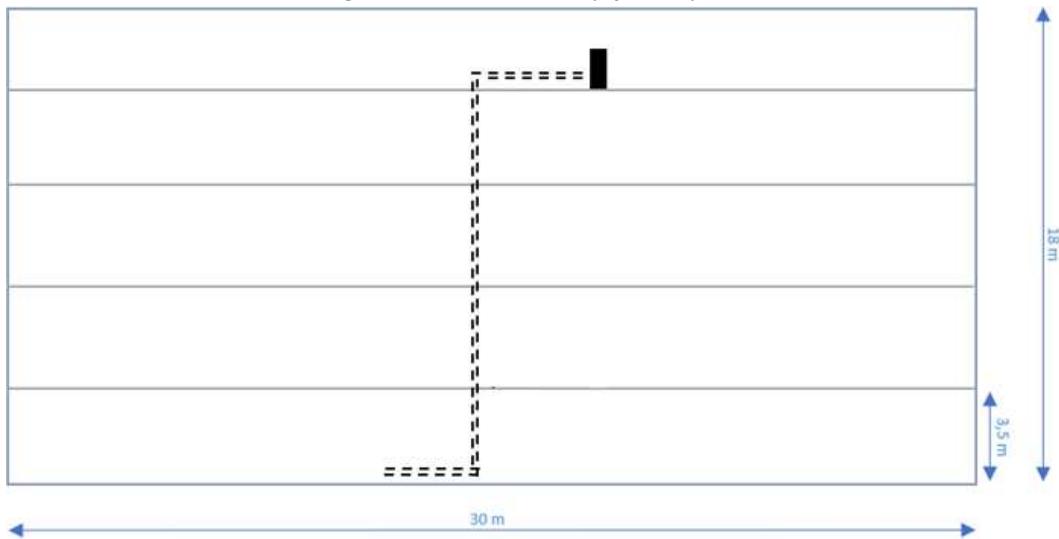


Figura 11 – Sezione semplificata tipico 7b

Per il tipico 7b considerare le seguenti macroattività:

- Fornitura e posa di 6 m (x2, M/R) di tubazioni all'esterno dell'abitazione (scavo in presenza di asfalto e tutte le opere necessarie a corredo di esso);
- Esecuzione foro per passaggio tubazioni (coibentate) su muratura perimetrale con ripristino intonaco/tinteggiatura;
- Fornitura e posa di 2 m (x2, M/R) di tubazioni all'interno di vano tecnico da individuare;
- Installazione Centralina di Scambio Termico condominiale, in sostituzione delle singole caldaie;
- Fornitura e posa di 10 m (x 2, M/R) di tubazioni all'interno, da PT al 4° piano, con passaggio da vano scale in esterna (su supporti a parete) e copritubo / veletta in cartongesso a coprire;
- Esecuzione n°1 foro per passaggio tubazioni (coibentate) su muratura perimetrale appartamento con ripristino intonaco/tinteggiatura;
- Rimozione e smaltimento caldaia esistente;
- Tutte le attività/minuterie a corredo dei punti sopra (ivi compreso il corrugato dal punto di stacco al punto di installazione della Centralina di scambio termico)

Comune di Arcidosso - Unità di Missione Teleriscaldamento

Ripartizione dei tipici nell'area servita dal teleriscaldamento

Abitazioni	2491		
Allacci	1255		
Delta = abitazioni in "condominio"	1236		
Media abitazioni per "condominio"	6		
N° condomini	206		
Abitazioni singole	1049		
Abitazioni in "condominio"	1442		

Abitazioni singole

	%	num	arrotondato
Tipologia 1 - Casa su strada PT fronte	20%	209,8	210
Tipologia 2 - Casa su strada PT retro	30%	314,7	315
Tipologia 3 - Villetta con giardino fronte	25%	262,25	262
Tipologia 4 - Villetta con giardino retro	25%	262,25	262

Abitazioni in condominio

	%	num	arrotondato
Tipologia 5 - Abitazioni in condominio centralizzato	30%	432,6	433
Tipologia 6 - Abitazioni in condominio da centralizzare	40%	576,8	577
Tipologia 7a - Abitazioni in condominio autonome	18%	259,56	260
Tipologia 7b - Abitazioni in condominio autonome	12%	173,04	173

Comune di Arcidosso - Unità di Missione Teleriscaldamento

Computi metrici suddivisi per tipico

Rispetto all'analisi prezzi, ricavati come detto dai prezziari regionali, nei sottostanti computi metrici, divisi per le sette tipologie standard di allaccio, si è inserito un incremento forfettario che varia dal 25% al 35% come ulteriore margine per compensare i superiori costi legati alla specificità dell'intervento, che non riguarda appalti pubblici ma interventi unici su singole unità immobiliari, ognuno differente dall'altro. Infatti mentre i prezziari regionali qui utilizzati fanno riferimento generalmente a opere pubbliche di una certa consistenza, dove si possono attuare economie di scala, questa cosa non è possibile e prevedibile in una dinamica di mercato privato.

I seguenti prezzi sono quindi da considerarsi come la "base d'asta" per l'operatore economico che accetta i termini del protocollo d'intesa con l'Amministrazione Comunale, con cui effettuare preventivi all'utenza privata, offrendo variazioni in diminuzione e non in aumento (salvo ovviamente casi particolari di cui l'utente deve essere informato, come specificato nell'art. 5 del Protocollo).

I prezzi sono IVA ESCLUSA.

Si ricorda che in caso di lavori svolti nell'ambito di una pratica di manutenzione straordinaria, ristrutturazione o nuova costruzione l'IVA da applicare è il 10%. Qualora fossero interventi svolti con istanza edilizia di manutenzione ordinaria, l'IVA da applicare è il 22%.

A titolo informativo per l'utenza, salvo successive modifiche di legge, si ricorda inoltre che le spese relative agli interventi di allaccio alla rete di teleriscaldamento, se effettuate con una pratica edilizia, sono fiscalmente detraibili per l'utente, in sede di dichiarazione dei redditi:

- al 50% per la prima casa
- al 36% per seconde case

Si ricorda infine che sta per entrare in vigore il Conto termico 3.0 (Decreto Mise 16/02/2016) per il quale sono previsti incentivi (fino al 65% della spesa) dal GSE per l'allaccio a reti di teleriscaldamento. Si consigli l'utenza di rivolgersi a professionista del settore per maggiori info.

Nota bene:

si ribadisce che i seguenti preventivi sono indicativi e di massima, poiché non necessariamente per ciascun tipico è necessario eseguire tutte le voci previste.

Comune di Arcidosso - Unità di Missione Teleriscaldamento

TIPICO 1		quantità	prezzo	totale	incremento massimo 35%
scavi con mezzi meccanici		1,20	117,10	140,52	
interri		1,20	51,20	61,44	
realizzazione asfalto		1,20	120,00	144,00	
fornitura e posa di tubo esterno		4,00	33,39	133,56	
pezzi speciali esterni		2,00	91,30	182,60	
pezzi speciali interni		8,00	75,79	606,32	
esecuzione foro		1,00	233,00	233,00	
fornitura e posa di tubo interno		10,00	30,71	307,10	
cartongessi		5,00	27,90	139,50	
stuccatura cartongessi		5,00	7,20	36,00	
tinteggiature		5,00	15,36	76,80	
installazione scambiatore		1,00	150,00	150,00	
				2210,84	2984,63
TIPICO 2		quantità	prezzo	totale	incremento massimo 35%
scavi con mezzi meccanici		1,20	117,10	140,52	
interri		1,20	51,20	61,44	
realizzazione asfalto		1,20	120,00	144,00	
fornitura e posa di tubo esterno		4,00	33,39	133,56	
pezzi speciali esterni		2,00	91,30	182,60	
pezzi speciali interni		8,00	75,79	606,32	
esecuzione foro		3,00	233,00	699,00	
fornitura e posa di tubo interno		30,00	30,71	921,30	
tinteggiature		5,00	15,36	76,80	
installazione scambiatore		1,00	150,00	150,00	
				3115,54	4205,98
TIPICO 3		quantità	prezzo	totale	incremento massimo 35%
scavi con mezzi meccanici		1,20	117,10	140,52	
interri		1,20	117,10	140,52	
scavi con mezzi meccanici		13,20	35,03	462,40	
interri		13,20	51,20	675,84	
realizzazione asfalto		1,20	120,00	144,00	
fornitura e posa di tubo esterno		4,00	33,39	133,56	
pezzi speciali esterni		2,00	91,30	182,60	
pezzi speciali interni		8,00	75,79	606,32	
esecuzione foro		1,00	233,00	233,00	
fornitura e posa di tubo corte		40,00	30,71	1228,40	
fornitura e posa di tubo interno		4,00	26,91	107,64	
cartongessi		2,00	27,90	55,80	
stuccatura cartongessi		2,00	7,20	14,40	
tinteggiature		2,00	15,36	30,72	
installazione scambiatore		1,00	150,00	150,00	
				4305,72	5812,72

Comune di Arcidosso - Unità di Missione Teleriscaldamento

TIPICO 4	quantità	prezzo	totale	incremento massimo
scavi con mezzi meccanici	1,20	117,10	140,52	35%
interri	1,20	117,10	140,52	
scavi con mezzi meccanici	18,00	35,03	630,54	
interri	18,00	51,20	921,60	
realizzazione asfalto	1,20	120,00	144,00	
fornitura e posa di tubo esterno	4,00	33,39	133,56	
pezzi speciali esterni	2,00	91,30	182,60	
pezzi speciali interni	8,00	75,79	606,32	
esecuzione foro	1,00	233,00	233,00	
fornitura e posa di tubo corte	60,00	30,71	1842,60	
fornitura e posa di tubo interno	4,00	26,91	107,64	
cartongessi	2,00	27,90	55,80	
stuccatura cartongessi	2,00	7,20	14,40	
tinteggiature	2,00	15,36	30,72	
smaltimento/installazione scambiatore	1,00	150,00	150,00	
			5333,82	7200,66

TIPICO 5	quantità	prezzo	totale	incremento massimo
scavi con mezzi meccanici	19,20	35,00	672,00	25%
interri	19,20	35,00	672,00	
realizzazione asfalto	19,20	120,00	2304,00	
fornitura e posa di tubo esterno	4,00	33,39	133,56	
pezzi speciali esterni	2,00	91,30	182,60	
pezzi speciali interni	12,00	75,79	909,48	
esecuzione foro	1,00	233,00	233,00	
fornitura e posa di tubo corte	64,00	30,71	1965,44	
fornitura e posa di tubo interno	4,00	26,91	107,64	
smaltimento/installazione scambiatore	1,00	150,00	150,00	
			7329,72	9162,15

TIPICO 6	quantità	prezzo	totale	incremento massimo
scavi con mezzi meccanici	19,20	35,00	672,00	25%
interri	19,20	35,00	672,00	
realizzazione asfalto	19,20	120,00	2304,00	
fornitura e posa di tubo interno CT	4,00	33,39	133,56	
pezzi speciali esterni	2,00	91,30	182,60	
pezzi speciali interni	12,00	75,79	909,48	
esecuzione foro condominiale	1,00	233,00	233,00	
esecuzione foro privato	8,00	73,34	586,72	
fornitura e posa di tubo corte	64,00	30,71	1965,44	
fornitura e posa di tubo interno	310,00	26,91	8342,10	
cartongessi	2,80	27,90	78,12	
stuccatura cartongessi	2,80	7,20	20,16	
tinteggiature	2,80	15,36	43,01	
installazione scambiatore	1,00	50,00	50,00	
smaltimento	8,00	100,00	800,00	
			16992,19	21240,24

Comune di Arcidosso - Unità di Missione Teleriscaldamento

TIPICO 7a	quantità	prezzo	totale	incremento massimo 25%
scavi con mezzi meccanici	2,16	35,00	75,60	
interri	2,16	35,00	75,60	
realizzazione asfalto	2,16	120,00	259,20	
fornitura e posa di tubo interno CT	4,00	33,39	133,56	
pezzi speciali esterni	2,00	91,30	182,60	
pezzi speciali interni	4,00	75,79	303,16	
esecuzione foro condominiale	1,00	233,00	233,00	
esecuzione foro privato	1,00	73,34	73,34	
fornitura e posa di tubo corte	50,00	30,71	1535,50	
cartongessi	2,00	27,90	55,80	
stuccatura cartongessi	2,00	7,20	14,40	
tinteggiature	2,00	15,36	30,72	
smaltimento/installazione scambiatore	1,00	150,00	150,00	
			2972,48	3715,60

TIPICO 7b	quantità	prezzo	totale	incremento massimo 25%
scavi con mezzi meccanici	2,16	35,00	75,60	
interri	2,16	35,00	75,60	
realizzazione asfalto	2,16	120,00	259,20	
fornitura e posa di tubo interno CT	4,00	33,39	133,56	
pezzi speciali esterni	2,00	91,30	182,60	
pezzi speciali interni	4,00	75,79	303,16	
esecuzione foro condominiale	1,00	233,00	233,00	
esecuzione foro privato	1,00	73,34	73,34	
fornitura e posa di tubo corte	20,00	30,71	614,20	
cartongessi	2,00	27,90	55,80	
stuccatura cartongessi	2,00	7,20	14,40	
tinteggiature	2,00	15,36	30,72	
smaltimento/installazione scambiatore	1,00	150,00	150,00	
			2051,18	2563,98