



COMUNE DI ARCIDOSO

AVVISO PUBBLICO PER LA COSTITUZIONE DI UN ELENCO DI OPERATORI ECONOMICI INTERESSATI AD ADERIRE AL PROTOCOLLO D'INTESA CON IL COMUNE DI ARCIDOSO PER L'ESECUZIONE DI PROGETTI E LAVORI SU UTENZE PRIVATE FINALIZZATI ALL'ALLACCIO ALLA RETE DI TELERISCALDAMENTO

Approvato con determinazione ATR n. 74 del 29/11/2025

IL RESPONSABILE AREA TRANSIZIONE ECOLOGICA, DIGITALE E COMUNICAZIONE

PREMESSO che il Comune di Arcidosso intende costituire un elenco di operatori economici (tecnici, imprese impiantistiche ed edilizie) per la realizzazione di lavori di allaccio alla rete di teleriscaldamento nelle parti private delle singole utenze.

CONSIDERATO:

- a) che la formazione del presente elenco di operatori economici interessati ad aderire al protocollo d'intesa ed ai suoi allegati "Disciplinare tecnico (all. B)" e "Disciplinare d'allaccio per l'utenza (All. C)" viene pubblicato a titolo informativo per:
 - istituire e promuovere un albo di imprese e professionisti registrati presso il Comune per l'esecuzione delle opere impiantistiche necessarie alla fornitura del servizio di teleriscaldamento;
 - favorire l'utenza con la possibilità di scelta tra più operatori qualificati;
 - stabilire un prezzario massimo di spesa per le opere impiantistiche all'interno delle proprietà private;
 - garantire alle imprese aderenti all'albo la formazione e la pubblicità dei servizi offerti e l'accreditamento comunale ottenuto.
- b) Che la formazione dell'elenco non pone in essere nessuna procedura selettiva, paraconcorsuale, né parimenti prevede alcuna graduatoria di merito degli operatori economici, nemmeno con riferimento all'ampiezza, frequenza e numero degli incarichi già svolti o all'esperienza maturata, riporterà piuttosto le specificità dei vari operatori economici, le relative qualifiche, specializzazioni e/o certificazioni.
- c) Che l'acquisizione della candidatura non comporta l'assunzione di alcun obbligo specifico da parte del Comune di Arcidosso, né l'attribuzione di alcun diritto o pretesa del candidato in ordine all'eventuale conferimento di incarichi o commesse pubbliche.
- d) Che l'elenco è aperto, pertanto gli operatori economici in possesso dei requisiti richiesti, possono effettuare l'iscrizione in qualsiasi momento, indipendentemente dalla data di pubblicazione del presente Avviso. L'elenco viene quindi aggiornato costantemente e le imprese vengono inserite e pubblicate in ordine cronologico di iscrizione.
- e) Che gli incarichi che l'utenza privata potrà conferire mediante consultazione del presente elenco non saranno soggetti al Codice Appalti d.lgs. 36/2023 e ss.mm.ii. ma rimarranno in toto vigenti D.P.R. 380/01 "testo unico edilizia" L.R.T. 65/04 "norma per il governo del territorio" e D.lgs. 37/08 "disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici" nonché al D.lgs. 81/08 "testo unico sicurezza", pertanto non vige il rispetto del principio di rotazione e avvicendamento tra gli iscritti nell'elenco.

Per quanto sopra, con il presente avviso promuove il seguente:

Comune di Arcidosso - Unità di Missione Teleriscaldamento

PROTOCOLLO D'INTESA TRA IL COMUNE DI ARCIDOSSO E LE IMPRESE E PROFESSIONISTI CHE NE FACCIANO RICHIESTA PER L'ESECUZIONE DI PROGETTI E LAVORI SU UTENZE PRIVATE FINALIZZATI ALL'ALLACCIO ALLA RETE DI TELERISCALDAMENTO

(Approvato con Delibera di Giunta Comunale n. 92 del 13/06/2025)

Con il Patrocinio di

CNA Associazione Territoriale di Grosseto

Confartigianato Imprese Grosseto

ed il sostegno del

Collegio Provinciale dei Geometri e Geometri Laureati di Grosseto

Art. 1 - Soggetti interessati

L'adesione al protocollo è su base volontaria ed interessa liberi professionisti e imprese collettive o individuali, presentando apposita istanza al Comune, tramite il modello allegato al presente avviso (*all. A*). L'iscrizione all'elenco vale per le seguenti categorie di opere e soggetti abilitati a svolgere le seguenti attività:

- a) Installazione di impianti elettrici e/o termo-idraulici (ai sensi del Decreto del Ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37) ed iscritti alla CCIAA;
- b) Lavori edili di cui al relativo codice Ateco per manutenzione straordinaria e ristrutturazione ed iscritti alla CCIAA;
- c) Progettazione, direzione dei lavori e relazioni energetiche "ex Legge 10" nonché coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione lavori ed iscritti ai relativi Ordini professionali.

Art. 2 - Requisiti morali

È necessario che non siano stati emessi i provvedimenti di cui al D.lgs. 159/2011 art.67 (normativa antimafia) nei confronti dei soggetti previsti dall'art. 85 del D.Lgs.159/2011.

Art. 3 – Requisiti tecnici

- a) per le imprese, iscrizione alla CCIAA di competenza per i codici ATECO rilevanti (43.21; 43.22; 43.23; 43.31; 43.33; 43.34; 43.35; 43.91; 43.99; 71.11; 71.12; 74.99.91).
- b) per i professionisti iscrizione all'Ordine o Albo di riferimento (ingegneri, architetti, periti industriali, geometri).
- c) Per alcune tipologie di interventi, gli installatori dovranno possedere patentino di saldatore (sia per acciaio che per materie plastiche - muffolature).

Art. 4 - Dichiarazione di conformità

L'impresa installatrice è tenuta a rilasciare la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati. Della dichiarazione di conformità fanno parte integrante la relazione contenente la tipologia dei materiali utilizzati e il progetto dell'impianto. La dichiarazione va compilata in ogni sua parte e ogni copia deve essere firmata in originale sia dal titolare (o legale rappresentante) che dal responsabile tecnico (se persona diversa) dell'impresa installatrice. Il professionista (eventualmente) incaricato per redigere il progetto termico o relazione tecnica, quando prevista, deve rilasciare l'atto come da norma (D.lgs. 192/2005 e s.m.i.).

Art. 5 - Impegni delle parti

I **professionisti e le imprese** che aderiscono al presente avviso si impegnano a rispettare, come prezzi massimi da fatturare all'utente finale, gli importi a misura di cui all'allegato "Disciplinare tecnico (*all. B*)", oltre che rilasciare le certificazioni di legge in duplice copia (una per il Comune ed una per l'utente). Suddetti prezzi massimi si intendono applicabili per categorie standard di interventi come dalle 7 tipologie specificate nel "Disciplinare tecnico (*all. B*)". In caso di interventi più complessi e/o non contemplati tra le 7 tipologie, i professionisti e le imprese possono applicare prezzi diversi, previa contrattazione con il cliente, specificando nel preventivo i maggiori oneri da sostenere per l'esecuzione dell'incarico.

Comune di Arcidosso - Unità di Missione Teleriscaldamento

Il Comune si impegna a pubblicizzare all'utenza l'elenco dei professionisti e delle imprese che aderiscono al protocollo d'intesa, promuovendo specifiche campagne di informazione e marketing. Organizzerà inoltre degli specifici momenti di formazione gratuita per le imprese e professionisti aderenti con le aziende fornitrice degli scambiatori di calore e di componentistica accessoria (tubazioni, contatori, valvole, ecc.).

Le Associazioni di categoria e gli Ordini professionali che patrocinano il protocollo si impegnano a promuovere tra i propri iscritti il presente avviso pubblico nonché vigilare sul rispetto dei termini e segnalare al Comune eventuali inosservanze.

Art. 6 - Cancellazione e recesso

I soggetti qualificati ed inseriti nell'elenco dovranno comunicare, tempestivamente, ogni variazione dei requisiti di carattere generale ovvero di carattere tecnico professionale, rilevante ai fini della qualificazione. Il Comune cancellerà automaticamente dall'elenco gli operatori economici ivi iscritti nei seguenti casi:

- perdita di uno o più requisiti sia di ordine generale che di ordine speciale;
- accertamento della non veridicità del contenuto delle dichiarazioni presentate in sede di iscrizione;
- l'operatore economico non abbia applicato, senza validi motivi, le tariffe indicate nell'allegato Disciplinare tecnico
- cessazione dell'attività, procedura di liquidazione o di fallimento;
- accertata negligenza o irregolarità nell'esecuzione delle prestazioni affidate;
- richiesta di cancellazione da parte dell'operatore economico;

Il procedimento di cancellazione è avviato con la comunicazione all'operatore economico dei fatti addebitati, con fissazione di un termine di quindici giorni per le controdeduzioni. Decorso tale termine in mancanza di controdeduzioni valide, la cancellazione diviene definitiva. L'operatore economico potrà richiedere una nuova ammissione, attestando la rimozione delle cause che ne avevano provocato la cancellazione.

Art. 7 – Pubblicità

Il presente Avviso verrà pubblicato sul sito istituzionale del Comune di Arcidosso. Con la pubblicazione sul sito internet sono assolti gli obblighi di pubblicità ai fini della trasparenza amministrativa.

L'elenco degli operatori aderenti al Protocollo viene utilizzato nel rispetto dei principi di economicità, trasparenza, concorrenza, parità di trattamento e non discriminazione. L'elenco sarà reso disponibile sul sito del Comune di Arcidosso <https://www.comune.arcidosso.gr.it/it> Amministrazione trasparente - elenco imprese e professionisti, oltre che nella sezione Servizio Teleriscaldamento, al fine di consentire la libera consultazione da parte dei soggetti interessati. L'elenco viene inoltre distribuito agli interessati all'allaccio al momento della presentazione della relativa domanda di adesione al teleriscaldamento presso gli Uffici comunali preposti, al fine di promuovere gli operatori che rispecchiano i requisiti di validità e qualità offerti nel Protocollo d'intesa e suoi allegati.

Il Comune di Arcidosso, di concerto con gli Ordini professionali e le Associazioni di categoria, avvierà una specifica campagna pubblicitaria dedicata alla divulgazione degli operatori aderenti, sia sui canali multimediali che sugli organi di stampa.

Art. 8 - Disclaimer

Resta inteso che:

- l'utenza privata rimane libera di scegliere il professionista o la ditta a propria discrezione, in regime di libero mercato, indipendentemente dall'adesione al presente protocollo;
- l'utenza pubblica (per immobili appartenenti alla pubblica amministrazione) rimane soggetta ad affidamenti di incarichi di servizi, forniture e lavori da espletarsi nel rispetto del Codice degli Appalti (D.lgs. 36/2023 e ss.mm.ii.).

Si rende noto, ai sensi dell'art. 8 della legge 241/1990, che responsabile del presente procedimento amministrativo è il Responsabile Area Transizione Ecologica, Digitale e Comunicazione.

Dalla Residenza Municipale, 29/11/2025

Il Responsabile
Dott. Aldo Ferretti
(firmato digitalmente)

Comune di Arcidosso - Unità di Missione Teleriscaldamento

(Allegato A)



COMUNE DI ARCIDOSO

DOMANDA DI ISCRIZIONE ELENCO OPERATORI ECONOMICI ADERENTI AL PROTOCOLLO D'INTESA PER L'ESECUZIONE DI PROGETTI E LAVORI SU UTENZE PRIVATE FINALIZZATI ALL'ALLACCIO ALLA RETE DI TELERISCALDAMENTO

L'Impresa/il Professionista _____
(denominazione/ragione sociale)

con sede in _____
(indirizzo)

Iscritta al n. _____ del Registro delle Imprese presso la CCIAA di _____
(per le Imprese)

Iscritto al n. _____ dell'Albo/Ordine dei/degli _____ di _____
(per i Professionisti)

Codice Fiscale _____ Partita IVA _____

Telefono _____ e-mail _____

PEC _____

CHIEDE

l'iscrizione nell'elenco di operatori economici aderenti al **protocollo d'intesa con il Comune di Arcidosso**, con il Patrocinio delle Associazioni di categoria e gli Ordini professionali firmatari, per l'esecuzione di progetti e lavori su utenze private finalizzati all'allaccio alla Rete di Teleriscaldamento.

DICHIARA

- Di aver preso visione dell'avviso e di accettarne i contenuti, in particolare dell'allegato "Elenco prezzi";
- di comunicare tempestivamente, in conformità con quanto indicato da avviso pubblico redatto dal Comune di Arcidosso, ogni variazione dei requisiti di carattere generale ovvero di carattere tecnico professionale, rilevante ai fini della qualificazione;

- di non essere stato oggetto di provvedimenti di cui al D.Lgs. 159/2011 art.67;
- di essere in possesso delle **eventuali** ulteriori qualifiche, da poter pubblicizzare agli utenti (*allegare copia fotostatica dell'attestato*):

- Certificazione UNI EN ISO _____
- Attestati di qualifica _____
- Patentini _____
- Altro _____

(Luogo e data)

(Firma)

Comune di Arcidosso - Unità di Missione Teleriscaldamento

(segue Allegato A)

INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Gentile interessato desideriamo informarLa che il “Regolamento Europeo 679/2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al Trattamento dei Dati Personal, nonché alla libera circolazione di tali dati” (da ora in poi GDPR) prevede la tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali. Il Comune di Arcidosso, in qualità di Titolare del trattamento, ai sensi dell’articolo 13 del GDPR, pertanto, Le fornisce le seguenti informazioni:

Finalità del trattamento: Il Comune di Arcidosso tratterà i suoi dati personali per Le finalità descritte nell’avviso pubblico.

Modalità di trattamento dei dati: I dati personali forniti formeranno oggetto di operazioni di trattamento nel rispetto della normativa sopraccitata e degli obblighi di riservatezza cui è ispirata l’attività del Titolare. Tali dati verranno trattati sia con strumenti informatici sia su supporti cartacei, sia su ogni altro tipo di supporto idoneo, nel rispetto delle misure di sicurezza previste dal GDPR.

Obbligatorietà o meno del consenso: Il conferimento dei Suoi dati è facoltativo. Il mancato consenso non permetterà tuttavia l’iscrizione all’elenco del soggetto interessato per le finalità sopra indicate.

Comunicazione e diffusione dei dati: Nei limiti pertinenti alle finalità di trattamento indicate, i dati personali forniti nella domanda potranno essere comunicati a soggetti partner del Titolare (appositamente designati Responsabili del trattamento ex art. 28 GDPR o a Contitolari del trattamento ex art. 26 GDPR). Tali dati potranno essere oggetto di diffusione su pagine social o simili.

Periodo di conservazione: I dati raccolti verranno conservati per un arco di tempo non superiore al conseguimento delle finalità per le quali sono trattati (“principio di limitazione della conservazione”, art.5, GDPR). La verifica sulla obsolescenza dei dati conservati in relazione alle finalità per cui sono stati raccolti viene effettuata periodicamente.

Diritti dell’interessato: In ogni momento potrà esercitare i Suoi diritti nei confronti del Titolare e/o del DPO (mediante apposita richiesta), ai sensi degli artt. 15 e ss del GDPR.

Titolare del Trattamento: Il Titolare del trattamento è Comune di Arcidosso con sede in Piazza Indipendenza 30 – 58031 Arcidosso (GR), Codice Fiscale: 00103760534 PEC: protocollo@pec.comune.arcidosso.gr.it tel. 0564965051. **Il Responsabile della Protezione dei Dati (DPO)** è contattabile ai seguenti recapiti: lucasilene@pec.ordineavvocatigrosseto.com

Presa visione dell’informatica e accettazione al trattamento dei dati come ivi specificato.

Luogo e Data

firma

Comune di Arcidosso - Unità di Missione Teleriscaldamento

Allegato B

DISCIPLINARE TECNICO

di allaccio alla rete di teleriscaldamento per progettisti ed installatori

Per la realizzazione della rete privata di collegamento tra le valvole di sezionamento lasciate sul suolo pubblico (limite di fornitura) e le sottostazioni di utenza (“scambiatori di calore”), dovranno essere rispettate obbligatoriamente tutte le prescrizioni elencate di seguito:

- 1) Tutta la tubazione e la componentistica dovrà essere dimensionata e realizzata con rating non inferiore al **PN25** e con una temperatura nominale di **95°C**, e comunque in base ai requisiti minimi richiesti dal (eventuale) progettista;
- 2) Per omogeneità con la rete di distribuzione pubblica, le **tubazioni interrate** di realizzazione lato utente, dovranno mantenere le stesse caratteristiche tecniche di seguito puntualizzate:
 - Tubazioni e pezzi speciali in acciaio saldato P235GH o P355NH UNI EN 10217 e preisolate con schiuma poliuretanica e guaina esterna in polietilene secondo la UNI EN 253, UNI EN 448, UNI EN 488 e UNI EN 489 P235GH avente dispersione termica max pari a 0,0027 W/m°C;
 - Giunzioni saldati e coibentati;
 - Reinterro con strato protettivo in sabbia con spessore minimo 10 cm intorno al tubo (come da scheda allegata).

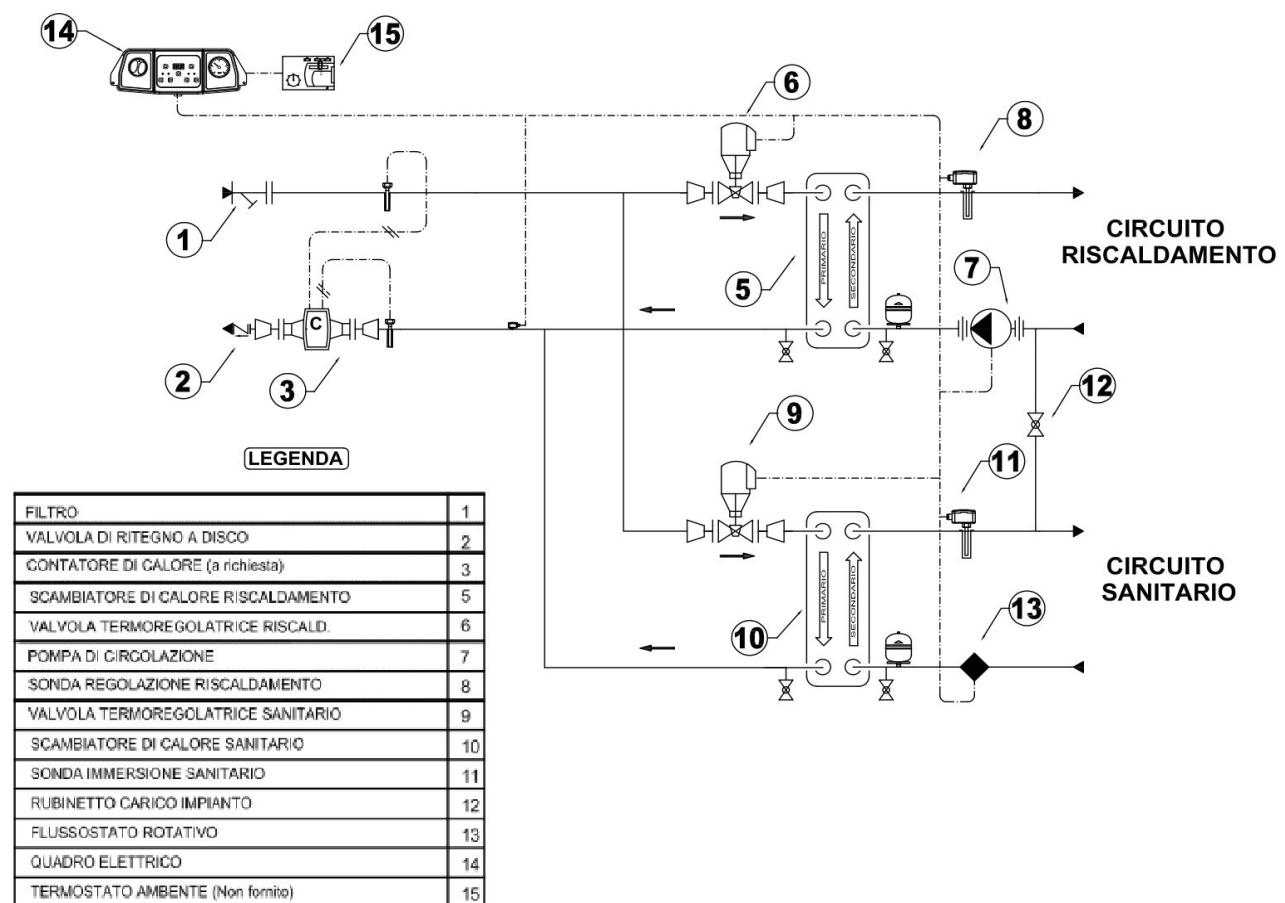
In caso di accertata e documentata disponibilità sul mercato di altre tipologie di tubazioni che possono garantire una pressione 25 bar con una temperatura nominale di 95°C (ad esempio PEX o rame), sempre preisolate, ne è consentita la posa e interro, previo rilascio di opportuna certificazione dei materiali e della corretta installazione da parte di tecnico abilitato.

- 3) Fatto salvo quanto sopra, le **tubazioni esterne a vista** dovranno anche essere rivestite con coppelle di lana di roccia con spessore minimo pari a 40 mm fino al DN $\geq 2"$ e spessore 80 mm per i diametri fino a 4". La lana sarà protetta da un lamierino in alluminio dello spessore di 0,8 mm verniciato RAL concordato con l’Ufficio Tecnico Comunale. In caso di edifici all’interno del Centro storico e/o di zone sottoposte a vincoli, le tubazioni esterne devono rispondere a quanto previsto dal *Piano di recupero del patrimonio edilizio esistente del centro storico di Arcidosso, art. 11 “prescrizioni tecniche ed esecutive”, punto 4.2.2 “tubazioni di rete” delle norme tecniche di attuazione*.
- 4) Le **tubazioni interne agli edifici** dovranno rispettare il DPR 412 per lo spessore degli isolamenti termici;
- 5) Il diametro della tubazione privata dovrà essere equivalente o superiore al diametro delle valvole di sezionamento site al limite di proprietà e comunque in base ai requisiti minimi richiesti dal progettista degli impianti interni alle singole utenze incaricato dal privato, a seguito di progetto a firma di tecnico abilitato. La pressione utile disponibile garantita per la circolazione tra mandata e ritorno delle valvole di sezionamento è pari a 1 bar;
- 6) È obbligatorio, oltre che buona prassi, installare subito a monte dello scambiatore due valvole di intercetto preisolate (mandata e ritorno), al fine di agevolare l’interruzione del flusso in caso di manutenzioni, rotture, interventi vari, invece di chiudere le valvole nel punto di stacco dal circuito primario comunale (generalmente nella cassetta stradale o in facciata).
- 7) È necessario provvedere alla fornitura e posa in opera, parallelamente alle tubazioni di mandata e ritorno, di tubo corrugato flessibile (forassite), diametro indicativo non inferiore a 15 mm. per la predisposizione del futuro collegamento in fibra ottica tra la valvola di adduzione (e/o contatore) in strada e lo scambiatore di calore all’interno dell’edificio.

Comune di Arcidosso - Unità di Missione Teleriscaldamento

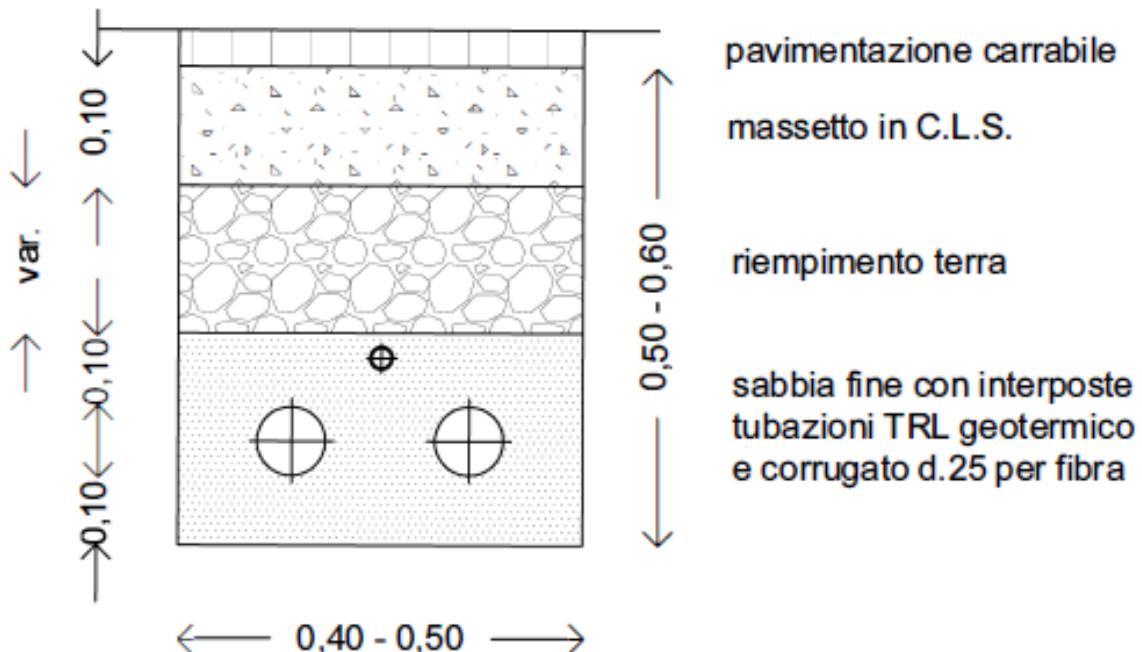
- 8) Il tecnico installatore dovrà rilasciare idonea dichiarazione di conformità redatta come prescritto dal D.M. 37/2008 ed attinente al regolamento di utenza (art.10) (impianti interni), corredata di progetto a firma di tecnico abilitato quale allegato obbligatorio, unitamente a certificazione di collaudo effettuato secondo normativa vigente. Il tratto di impianto da collaudare è compreso tra le due valvole di interfaccia con la rete di distribuzione (è esclusa la centralina di utenza). Dovranno essere allegate, oltre alla certificazione di collaudo, le foto della posa della tubazione e delle valvole di sezionamento poste all'interfaccia con la centralina di utenza (scambiatore di calore);
- 9) Un tecnico incaricato dal Comune, di concerto con l'azienda appaltatrice che fornirà gli scambiatori di calore, controllerà la corretta installazione dello scambiatore di calore presso l'utenza privata, al fine di vidimare il libretto d'utenza e avviare il periodo di garanzia.
- 10) Il Comune potrà rifiutarsi di avviare la fornitura di calore in caso di mancato rispetto delle specifiche sopracitate.
- 11) **A titolo esemplificativo**, il dimensionamento dei collegamenti idraulici per scambiatori standard da 35 kW è il seguente:
- Ingresso / uscita primario $\frac{3}{4}$ "
 - Mandata/ritorno secondario riscaldamento $\frac{3}{4}$ "
 - Ingresso fredda $\frac{1}{2}$ "
 - Uscita acqua calda sanitaria $\frac{3}{4}$ "
- 13) Le dimensioni di ingombro per scambiatori standard da 35 kW sono comprese nei seguenti limiti min/max: larghezza 500/600 mm; altezza 650/750 mm; profondità 200/250 mm. (*le dimensioni precise saranno fornite a seguito della gara di appalto per la fornitura, a seconda del modello offerto dalla ditta aggiudicatrice*)

Schema standard scambiatore di calore

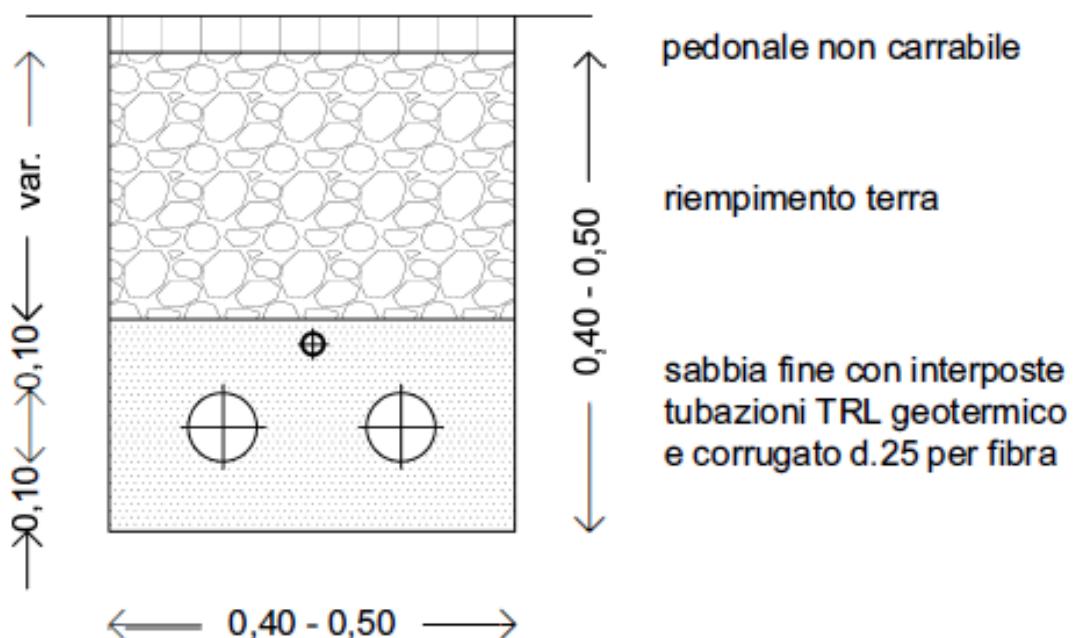


**SCHEDA TIPO PER INTERVENTI DI SCAVO E POSA TUBAZIONI PER
TELERISCALDAMENTO GEOTERMICO NELLE PARTI PRIVATE, SEZIONI
DI SCAVO ESEMPLIFICATIVE.**

SCHEMA SEZIONE CARRABILE



SCHEMA SEZIONE PEDONALE



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 ARCIDOSO

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 prezziari 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. E' 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 sfrido, 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

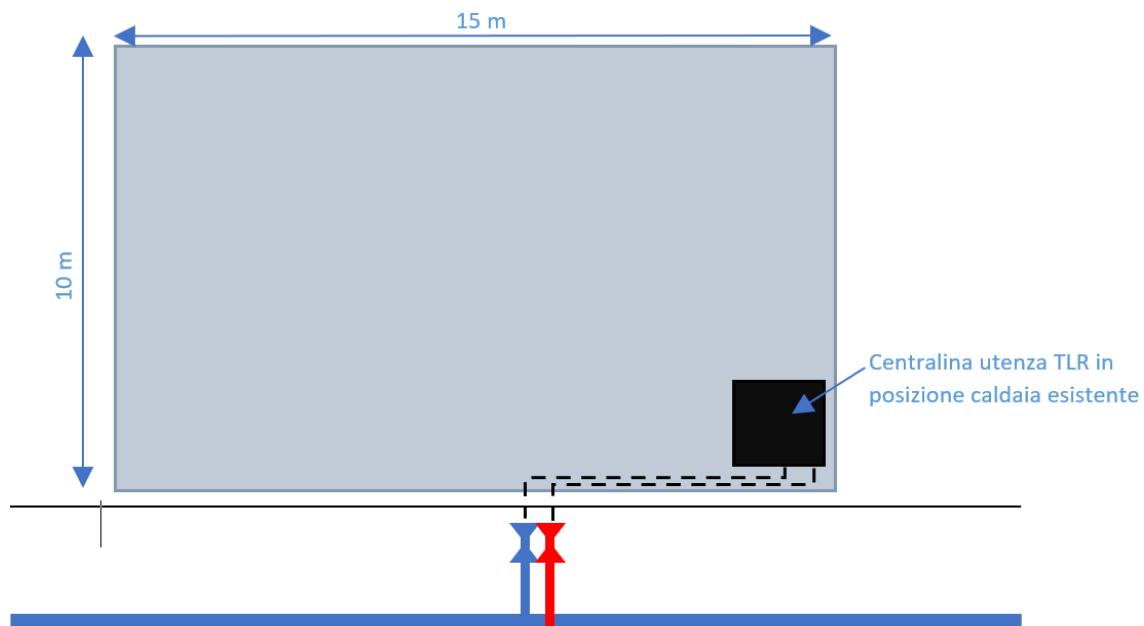


Figura 1 - Planimetria semplificata tipico 1

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

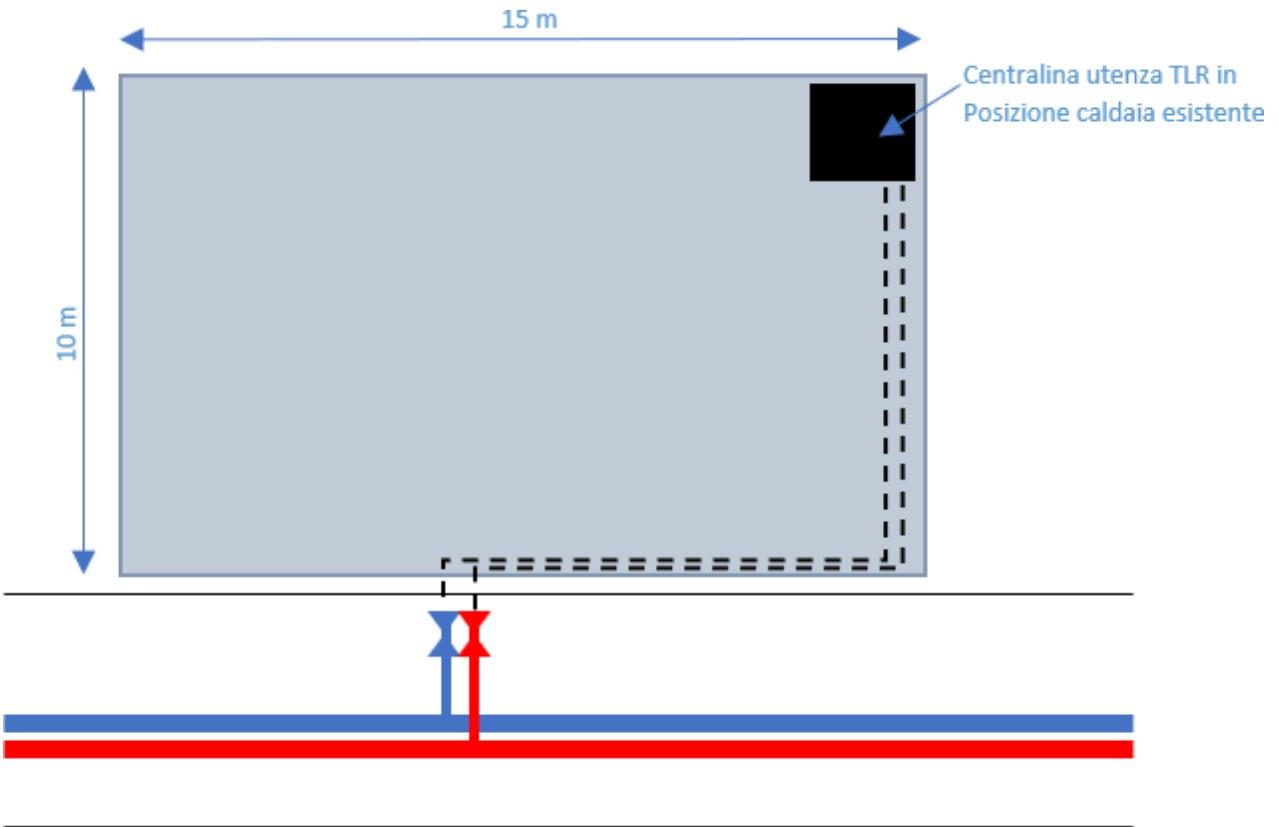


Figura 2 - Planimetria semplificata tipico 2

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

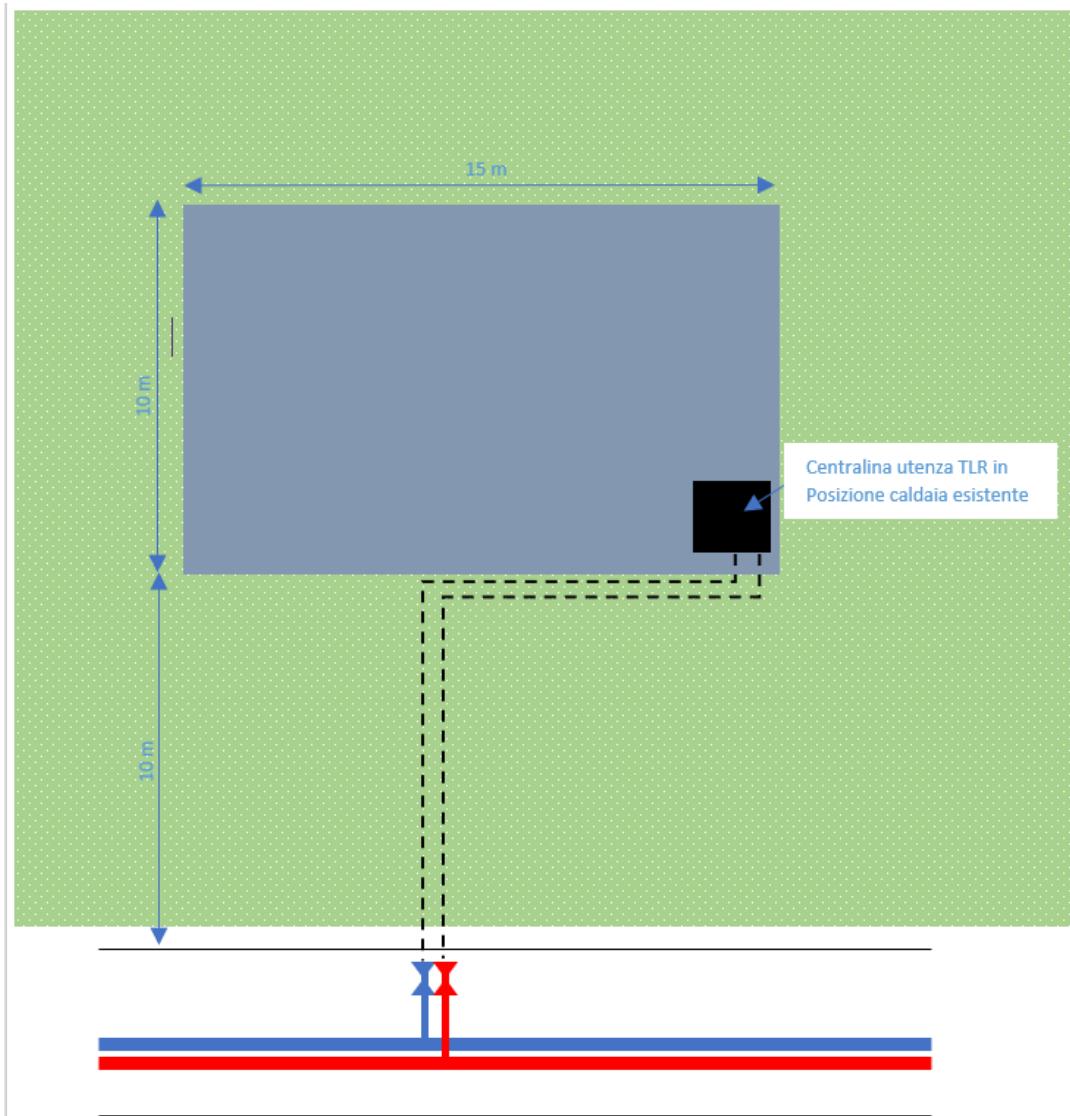


Figura 3 - Planimetria semplificata tipico 3

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

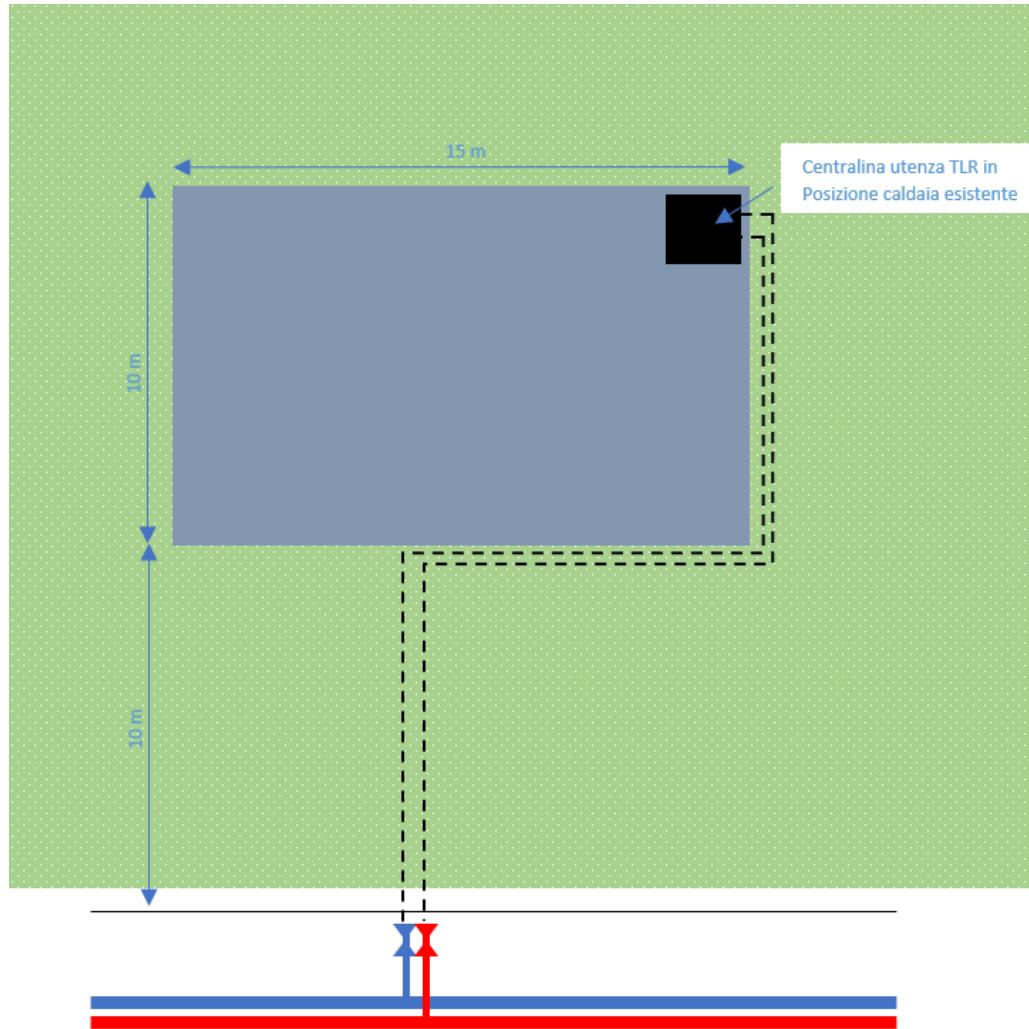


Figura 4 - Planimetria semplificata tipico 4

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)

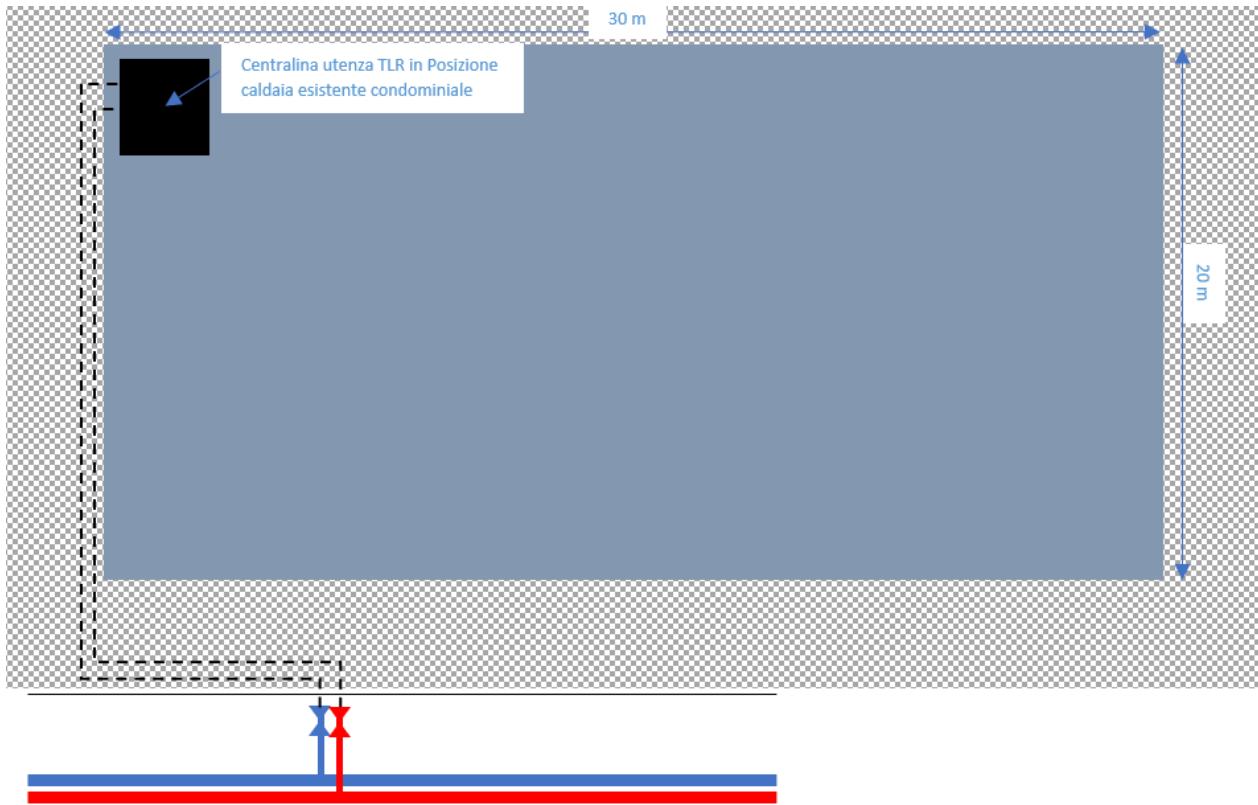


Figura 5 - Planimetria semplificata tipico 5

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)

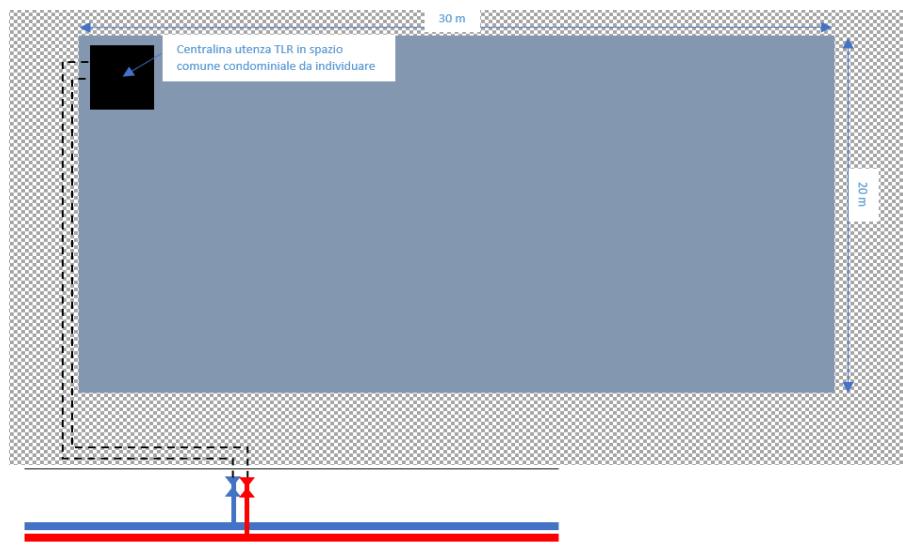


Figura 6 - Planimetria semplificata tipico 6

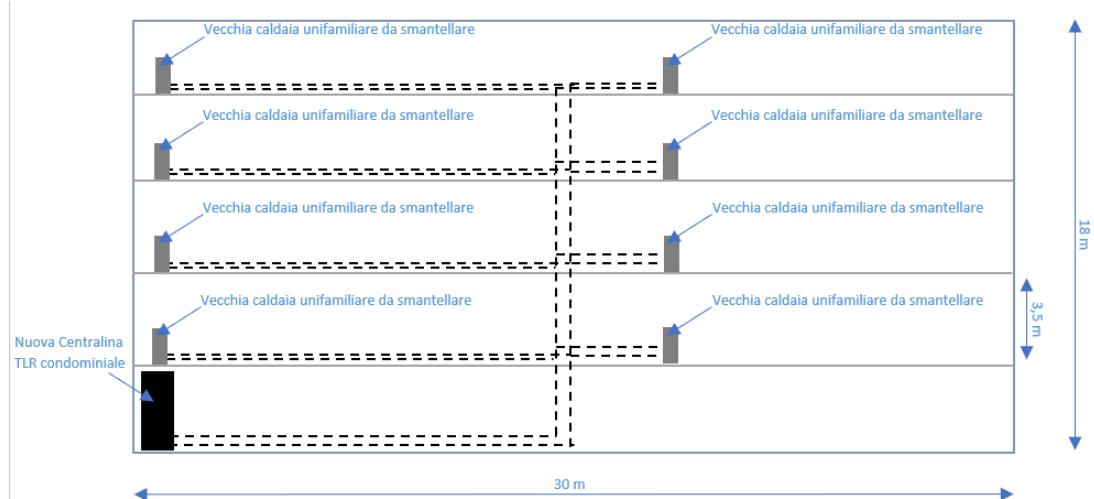


Figura 7 – Sezione semplificata tipico 6

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

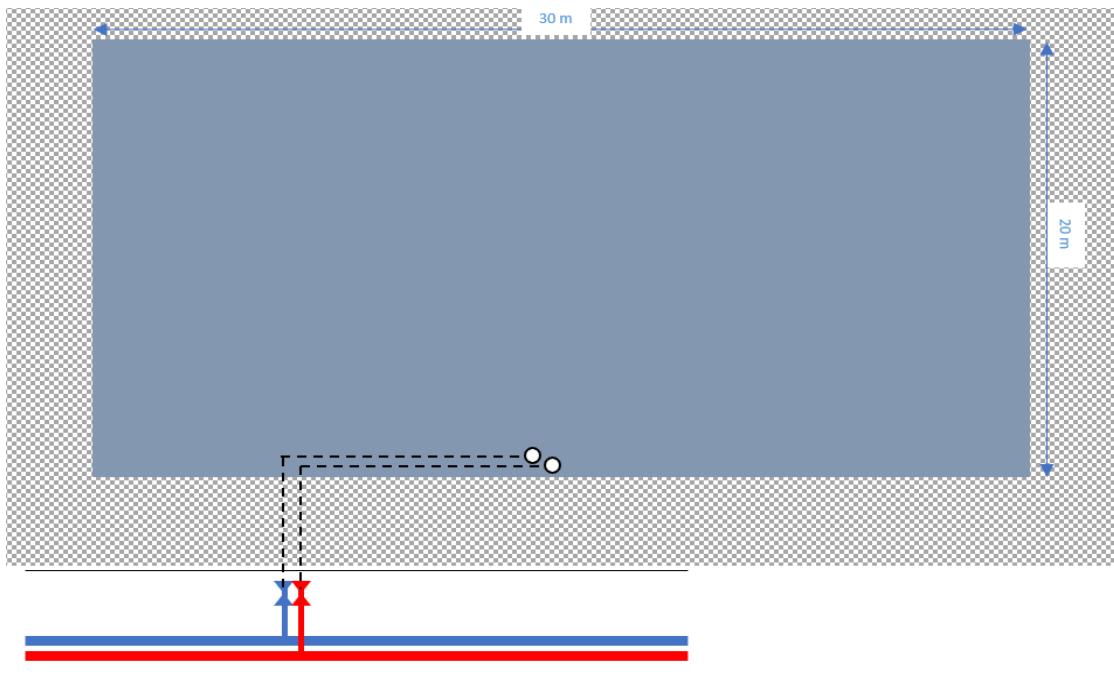


Figura 8 - Planimetria semplificata tipico 7

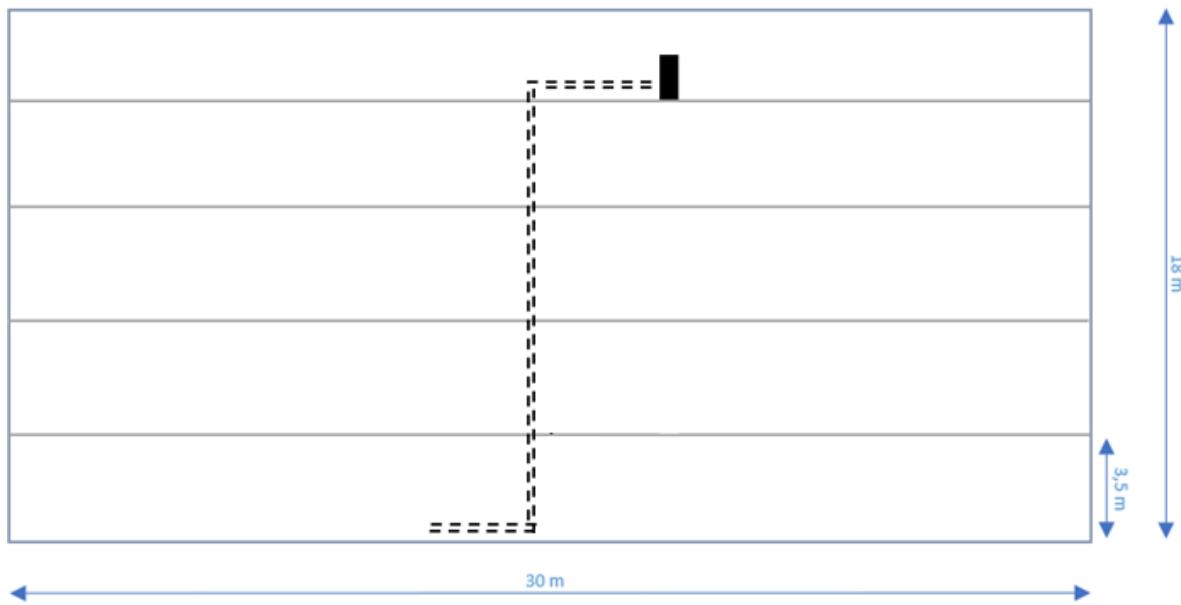


Figura 9 – Sezione semplificata tipico 7a

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

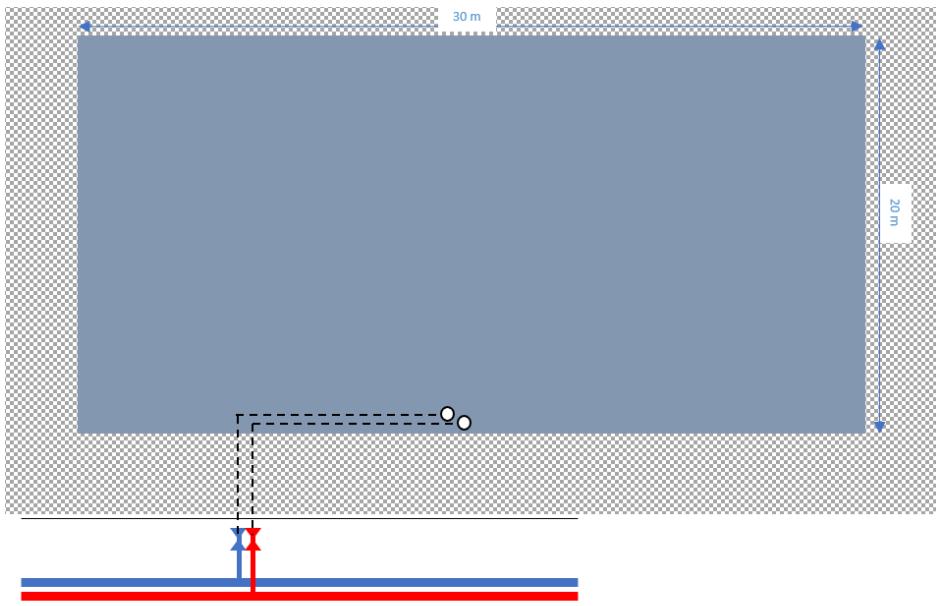


Figura 10 - Planimetria semplificata tipico 7

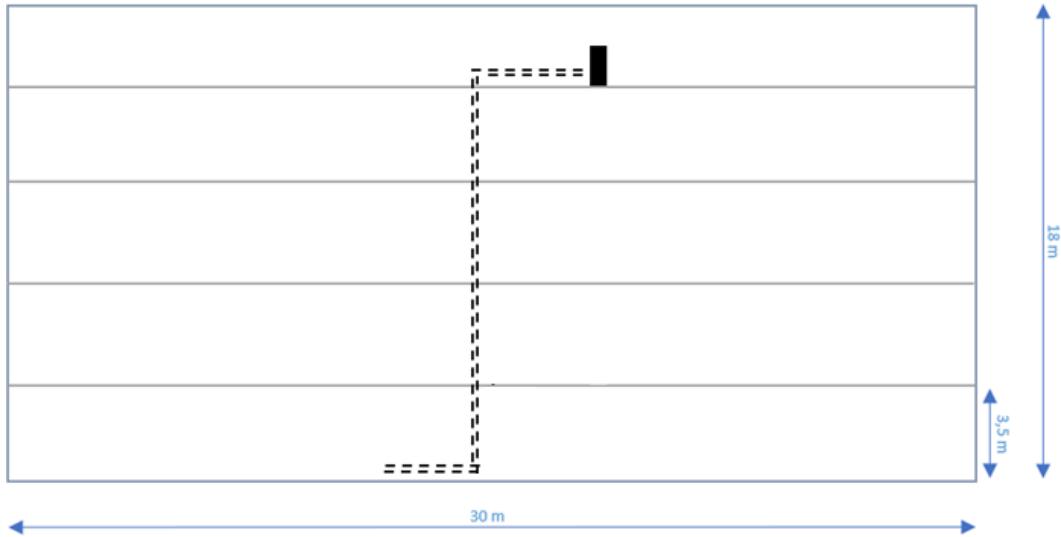


Figura 11 – Sezione semplificata tipico 7b

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

Computi metrici suddivisi per tipico

Rispetto all'analisi prezzi, ricavati come detto dai prezzi 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 prezzi 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	