

PULIZIA DELLE TUBAZIONI

Attività principali e servizi video accessori: prezzi distinti, abbinamenti chiari.

ATTIVITÀ PRINCIPALI

Minimo fatturabile: 1 ora. Gli incrementi successivi dipendono dall'attività.

LAVORAZIONE	CONTEGGIO	NETTO	IVA 10% INCLUSA	IVA 22% INCLUSA
Pulizia con sistema Canal-Jet ad alta pressione	Per ora	€ 120,00	€ 132,00	€ 146,40
Pulizia ad azione meccanica della tubazione	Per ora	€ 130,00	€ 143,00	€ 158,60

Canal-Jet: dopo la prima ora, frazioni di 15 minuti a € 30,00 netti. È possibile la pulizia senza alcun servizio video.

Pulizia meccanica: dopo la prima ora, frazioni di 30 minuti a € 65,00 netti. La videoispezione in simultanea è sempre obbligatoria e si addebita separatamente.

SERVIZI VIDEO ACCESSORI ALLA PULIZIA

Per Canal-Jet, scegliere una sola modalità se necessaria. Le tre modalità sono alternative, non cumulabili.

SERVIZIO ACCESSORIO	CONTEGGIO	NETTO	IVA 10% INCLUSA	IVA 22% INCLUSA
Videoispezione finale di controllo dopo la pulizia	Una volta per intervento	€ 30,00	€ 33,00	€ 36,60
Videoispezione iniziale prima della pulizia e controllo video finale dopo la pulizia	Una volta per intervento	€ 60,00	€ 66,00	€ 73,20
Videoispezione aggiuntiva in simultanea per la rimozione puntuale dell'ostruzione	Per ora di utilizzo	€ 60,00	€ 66,00	€ 73,20

Per la videoispezione in simultanea: prima ora minima, poi frazioni di 30 minuti a € 30,00 netti. Il suo tempo di utilizzo è distinto dalla durata della pulizia.

LA TELECAMERA GUIDA LA PULIZIA MIRATA

Viene usata in simultanea con Canal-Jet o utensili meccanici per intervenire nei punti necessari, ad esempio su radici, calcare e grassi. Non è una semplice verifica finale. Nella pulizia meccanica i soli controlli iniziale/finale non sostituiscono la telecamera in simultanea.

Composizione del prezzo: pulizia + eventuale video (obbligatorio per la meccanica) + trasferimento tecnico. La variante Cucina Smart è descritta a pagina 2. Documentazione e attività d'ufficio: pagina 6.

CUCINA SMART E COLONNE DI SCARICO

Due lavorazioni specifiche, con criteri economici differenti.

PULIZIA SCARICO CUCINA SMART

Pulizia ad azione meccanica dello scarico cucina DN40-DN50.

PRESTAZIONE	CONTEGGIO	NETTO	IVA 10% INCLUSA	IVA 22% INCLUSA
Pulizia ad azione meccanica dello scarico cucina DN40-DN50	Per ora	€ 120,00	€ 132,00	€ 146,40
Videoispezione aggiuntiva in simultanea per pulizia scarico cucina Smart	Per ora di utilizzo	€ 30,00	€ 33,00	€ 36,60

La telecamera Smart è **sempre obbligatoria**. Entrambe le voci prevedono prima ora minima e successivi incrementi di 30 minuti: € 60,00 netti per la pulizia e € 15,00 netti per la telecamera.

Le durate sono conteggiate separatamente. Il video Smart non si somma alla tariffa ordinaria di € 60,00/ora per lo stesso utilizzo.

ESEMPIO: 1 ORA DI PULIZIA + 1 ORA DI TELECAMERA

€ 150,00 netti = **€ 165,00 con IVA 10%** oppure € 183,00 con IVA 22%. Trasferimento tecnico escluso.

RASCHIATURA DEI DEPOSITI CALCAREI DALLE COLONNE DI SCARICO

Tariffazione per piano, alternativa alla pulizia meccanica oraria per la stessa lavorazione.

PRESTAZIONE	UNITÀ	NETTO	IVA 10% INCLUSA	IVA 22% INCLUSA
Raschiatura dei depositi calcarei dalle colonne di scarico	Per piano	€ 350,00	€ 385,00	€ 427,00
Minimo fatturabile: 3 piani	Per intervento	€ 1.050,00	€ 1.155,00	€ 1.281,00

Conteggio in piani interi, con **minimo tre piani**. Il prezzo comprende lavorazione e telecamera: non si aggiungono le stesse ore di pulizia meccanica né un supplemento video. Trasferimento tecnico separato.

RIMOZIONE RADICI

Si applica la tariffa del metodo effettivamente utilizzato: Canal-Jet o pulizia ad azione meccanica, con videoispezione in simultanea. Non è prevista una maggiorazione autonoma per le radici; il tipo di rimozione viene descritto nelle note.

Per le manutenzioni in abitazioni private e condomini a prevalente destinazione abitativa si applica l'IVA 10% quando ne ricorrono i presupposti. Negli altri contesti si applica l'IVA 22%.

VIDEOISPEZIONE E MAPPATURA

Prestazioni diagnostiche autonome - IVA 22%.

VIDEOISPEZIONI DIAGNOSTICHE

Prima ora minima; successivi incrementi di 15 minuti. La tariffa riguarda l'attività tecnica sul posto.

PRESTAZIONE	CONTEGGIO	NETTO	IVA 22% INCLUSA
Videoispezione con microcamera per tubazioni DN40-DN50	Per ora	€ 106,56	€ 130,00
Videoispezione con telecamera per tubazioni DN80-DN160	Per ora	€ 131,15	€ 160,00
Videoispezione con telecamera per tubazioni oltre DN160	Per ora	€ 147,54	€ 180,00
Videoispezione con telecamera HD con testa rotante	Per ora	€ 147,54	€ 180,00

AGGIUNTIVI ALLA VIDEOISPEZIONE

Da richiedere e conteggiare quando necessari; nessun punto di localizzazione preaddebitato.

PRESTAZIONE	CONTEGGIO	NETTO	IVA 22% INCLUSA
Localizzazione di punti di interesse della tubazione	Per punto	€ 30,00	€ 36,60
Lavaggio preliminare della tubazione per consentire la videoispezione	Per ora	€ 60,00	€ 73,20

Localizzazione: individuazione dalla superficie della posizione e stima della profondità di rotture, ingressi di radici, pozzetti occulti o altri punti rilevati, mediante il **trasmettitore integrato nella telecamera**. Non è il prezzo di un intervento autonomo.

Lavaggio preliminare: per condotte sporche che impediscono l'ispezione. Prima ora minima, poi 30 minuti a € 30,00 netti; durata distinta da quella della videoispezione.

MAPPATURA TUBAZIONI DI SCARICO

PRESTAZIONE	CONTEGGIO	NETTO	IVA 22% INCLUSA
Mappatura tubazioni di scarico, indipendentemente dalla telecamera utilizzata	Per ora	€ 131,15	€ 160,00
Localizzazione dei punti richiesti per la mappatura	Per punto	€ 15,00	€ 18,30

Mappatura: prima ora minima, poi frazioni di 30 minuti. Si conteggiano solo i punti richiesti ed effettivamente localizzati, senza intervalli di distanza prestabiliti. Non si sommano € 15 e € 30 sullo stesso punto.

SEGNALAZIONE SUL POSTO, SENZA ELABORATI GRAFICI

I punti vengono segnati sul posto con spray oppure con picchetti forniti dal cliente. Non sono previsti elaborati grafici. Trasferimento tecnico e documentazione richiesta restano separati.

RICERCA PERDITE E INFILTRAZIONI

Indagine progressiva in funzione dell'impianto, degli accessi e dei riscontri - IVA 22%.

DUE ATTIVITÀ PRINCIPALI, STESSA TARIFFA ORARIA

ATTIVITÀ	PRIMA ORA NETTA	ORE SUCCESSIVE NETTE
Ricerca perdite su tubazioni acqua in pressione	€ 150,00	€ 90,00/ora
Ricerca infiltrazioni tra piani	€ 150,00	€ 90,00/ora

Prima ora minima: € 183,00 IVA inclusa. Dopo la prima ora, frazioni di **30 minuti a € 45,00 netti** (€ 54,90 IVA inclusa).
Un'ora successiva: € 109,80 IVA inclusa.

GAS TRACCIANTE: SOLO TUBAZIONI ACQUA IN PRESSIONE

AGGIUNTIVO	CONTEGGIO	NETTO	IVA 22% INCLUSA
Gas tracciante	Per m ³	€ 15,00	€ 18,30
Minimo fatturabile gas tracciante	2 m ³	€ 30,00	€ 36,60

Sempre abbinato alla ricerca perdite su tubazioni acqua in pressione. Minimo **2 m³**, poi metri cubi interi: 3, 4, 5 e così via. Non è previsto per la ricerca infiltrazioni tra piani.

SE L'INDAGINE CAMBIA NATURA

Se dalle infiltrazioni emerge la necessità di indagare una condotta in pressione - acqua fredda, calda, adduzione o riscaldamento - si passa alla ricerca perdite su tubazioni acqua in pressione, con il relativo gas. Nella stessa uscita si conteggia **una sola prima ora**, senza duplicare i tempi.

CONTINUITÀ DELL'INTERVENTO E MATERIALI

Durante lo stesso intervento, la sostituzione di valvole o rubinetti che non tengono e la riparazione della perdita individuata rientrano nel tempo continuativo: € 150,00 per la prima ora e € 90,00/ora per le successive. **Non si aggiunge una seconda manodopera**; il tempo impiegato continua a essere conteggiato.

Raccorderia idraulica in genere: prezzo di vendita complessivo dei materiali impiegati (raccordi, tubo, valvole ecc.), da valorizzare separatamente. Nessun prezzo fisso prestabilito.

DOCUMENTAZIONE E LIMITI

Relazione standard ricerca perdite: € 60,00 netti in formato digitale. Relazione personalizzata per infiltrazioni: da € 100,00 netti, secondo complessità. Copia cartacea aggiuntiva: € 30,00 netti, inclusa consegna o spedizione. Dettagli a pagina 6.

La ricerca non garantisce in ogni situazione l'individuazione puntuale della causa. Aperture, demolizioni, scavi e ripristini edili sono esclusi e vanno predisposti dal committente o dall'impresa incaricata. Trasferimento tecnico separato.

RICERCA ODORI E ALTRE VERIFICHE

Diagnostica e attività da valutare in base al caso concreto.

RICERCA ATTIVA CATTIVI ODORI

Verifica con sistema a fumo dei possibili punti di fuoriuscita. IVA 22%.

PRESTAZIONE	CONTEGGIO	NETTO	IVA 22% INCLUSA
Ricerca attiva cattivi odori	Per ora, dall'uscita al rientro	€ 120,00	€ 146,40
Liquido per sistema a fumo	Per litro	€ 25,00	€ 30,50

Prima ora minima, poi frazioni di **30 minuti a € 60,00 netti** (€ 73,20 IVA inclusa). Il conteggio va dall'uscita al rientro e comprende il viaggio: **nessun trasferimento tecnico aggiuntivo**, né chilometrico né orario.

Liquido: **minimo 1 litro**, poi incrementi di 0,5 litri: 1; 1,5; 2; 2,5 e così via. Ogni mezzo litro aggiuntivo costa € 12,50 netti.

ESEMPIO DI CONTEGGIO

1 ora di attività sul posto + 1 ora complessiva di viaggio = € 240,00 netti. Con 1 litro di liquido: € 265,00 netti, pari a **€ 323,30 IVA inclusa**. Non si aggiunge una seconda trasferta.

Relazione tecnica facoltativa in formato digitale: **da € 100,00 netti**, secondo complessità. Va richiesta **prima delle prove** per raccogliere foto ed evidenze non riproducibili successivamente. Cartaceo aggiuntivo: € 30,00 netti, inclusa consegna o spedizione.

PRESTAZIONI SU VALUTAZIONE

Il prezzo viene definito per il singolo caso; "su valutazione" non significa gratuito.

ATTIVITÀ	AMBITO	CRITERIO
Rimozione di corpi estranei	Recupero o rimozione di materiali che ostacolano il funzionamento della condotta.	Su valutazione
Test con tracciante colorato	Verifica dei collegamenti e dei punti di recapito mediante coloranti tecnici.	Su valutazione
Verifica allaccio / recapito	Individuazione dei collegamenti tra linee, colonne, pozzetti e scarico finale.	Su valutazione
Prove su tubazioni di scarico	Prove di tenuta o percolazione, esclusivamente sulle linee di scarico, quando tecnicamente eseguibili.	Su valutazione

Disostruzione, disintasamento e lavaggio ad alta pressione seguono la tariffa della pulizia effettivamente eseguita. Per le radici vale il metodo utilizzato, senza una maggiorazione autonoma (pagine 1-2).

DOCUMENTAZIONE SU RICHIESTA

Prestazioni d'ufficio distinte dall'attività tecnica svolta sul posto.

RICHIEDERE PRIMA DELL'INTERVENTO

Fotografie, registrazioni, immagini, misure e dati utili devono essere acquisiti durante le attività. Le fasi non documentate non possono essere ricostruite successivamente in modo completo e attendibile.

RELAZIONI IN FORMATO DIGITALE

Facoltative. IVA 22%. Le relazioni personalizzate hanno un prezzo base, non un importo fisso.

ELABORATO	NETTO	IVA 22% INCLUSA
Relazione standard ricerca perdite acqua - formato digitale	€ 60,00	€ 73,20
Relazione tecnica personalizzata per ricerca infiltrazioni tra piani - formato digitale	Da € 100,00	Da € 122,00
Relazione tecnica per ricerca attiva cattivi odori - formato digitale	Da € 100,00	Da € 122,00
Copia cartacea della relazione, rilegata, con consegna o spedizione	+ € 30,00	+ € 36,60

La relazione standard ricerca perdite può essere richiesta per una pratica al gestore del servizio idrico integrato, ad esempio ASA S.p.A.; non è garantita l'accettazione della pratica. Le relazioni personalizzate dipendono dalle prove, dalla documentazione acquisita e dalla complessità.

Il supplemento cartaceo comprende **rilegatura e consegna oppure spedizione, senza ulteriori addebiti**. È aggiuntivo alla relazione digitale, non una seconda relazione. Esempio: standard digitale + cartaceo = € 90,00 netti, € 109,80 IVA inclusa.

VIDEO, FOTOGRAFIE E ALTRI DOCUMENTI

Registrazione integrale, fotografie selezionate, estratti delle anomalie, rapporti sintetici e altre relazioni vanno concordati prima dell'intervento, secondo disponibilità tecnica. La tariffa oraria sul posto non comprende automaticamente la successiva preparazione e l'invio dei materiali.

COMPRESO, DA ADDEBITARE O DA DEFINIRE

Il semplice invio di una registrazione può essere **espressamente compreso nell'intervento**. Negli altri casi, preparazione, invio ed elaborazione si concordano e si valorizzano separatamente. L'invio non è automaticamente gratuito e non deve essere addebitato due volte.

CONSEGNA E DISPONIBILITÀ

Consegna: email o collegamento digitale; supporti fisici soltanto se concordati. **Tempi:** da definire in base al materiale e all'elaborazione. **Disponibilità dei file:** 30 giorni dall'avviso di consegna, salvo diverso accordo scritto.

Una richiesta successiva richiede di verificare i materiali disponibili, riesaminarli e predisporre il documento: è lavoro separato, salvo espressa inclusione. In assenza delle necessarie evidenze, il documento potrebbe non essere realizzabile. La mappatura delle tubazioni prevede la segnalazione sul posto, non elaborati grafici.

TRASFERIMENTO E CONDIZIONI

Informazioni utili per una richiesta completa e un conteggio trasparente.

TRASFERIMENTO TECNICO DI PERSONALE E ATTREZZATURE

COMPONENTE	TARIFFA NETTA	CRITERIO
Chilometrica	€ 1,00/km	Percorso di andata e ritorno; sola andata se concordata.
Tempo di percorrenza	€ 120,00/ora	Intero tempo del percorso selezionato, quando concordato.

Conteggio chilometrico a € 1,00/km e/o del tempo di percorrenza a € 120,00/ora, secondo la modalità concordata per l'intervento. Importi al netto dell'IVA applicabile. Nessun minimo fisso di € 60,00 e nessuna soglia automatica di 25 km. Distanza e tempo di percorrenza vengono ricavati dal percorso verificato con Google e riportati nel dettaglio del consuntivo. La componente a tempo non scatta automaticamente per traffico o distanza. Non si applica al viaggio il minimo di un'ora previsto per il lavoro operativo.

ECCEZIONE: RICERCA ATTIVA CATTIVI ODORI

Il trasferimento è già compreso nel tempo conteggiato dall'uscita al rientro. Non viene addebitato separatamente.

REGOLE DI CONTEGGIO E IVA

Attività orarie: prima ora intera anche se l'attività dura meno; poi frazioni di 15 o 30 minuti secondo la specifica voce, conteggiate per eccesso. Le voci a punto, a piano o una tantum mantengono la propria unità. I totali sono arrotondati al centesimo.

Manutenzione/pulizia: IVA 10% per abitazioni private e condomini a prevalente destinazione abitativa civile, quando ricorrono i presupposti; IVA 22% negli altri contesti, comprese attività commerciali, artigianali e industriali. I servizi video accessori alla pulizia seguono l'IVA del servizio principale.

Diagnostica autonoma: videoispezioni, mappatura, ricerca perdite, infiltrazioni e cattivi odori sono esposti con IVA 22%. Le eccezioni vanno verificate per il caso concreto.

COME SCEGLIERE E PREPARARE L'INTERVENTO

Scarico lento o ostruito: pulizia con tecnica adeguata. **Stato della condotta:** videoispezione diagnostica. **Singolo punto nascosto:** localizzazione aggiuntiva. **Percorso della tubazione:** mappatura e punti richiesti. **Documenti o video:** richiesta prima dell'attività.

Comunicare indirizzo completo, piano, problema, diametro e materiale della condotta, lunghezza indicativa, servizi collegati, accessi conosciuti e fotografie utili. Curve, derivazioni, tenacità dei depositi e distanza dal mezzo incidono sui tempi.

Limiti e accessi: non si eseguono videoispezioni su tubazioni in rame o alluminio, per il rischio di danneggiare il cavo. Smontaggi e rimontaggi di sanitari, opere murarie, demolizioni, scavi e ripristini sono esclusi, salvo specifico accordo. Per la continuità delle riparazioni durante la ricerca perdite, vedere pagina 4.

Attività d'ufficio: preparazione e invio di video/foto, relazioni e altri documenti sono separati dalle attività sul posto, salvo espressa inclusione. Restano validi gli accordi precedenti: questa revisione non riscrive preventivi accettati, rapporti o consuntivi già salvati.