

INFORMATIVA PRELIMINARE

VERIFICA E RICERCA PERDITE SU CIRCUITI IN PRESSIONE

Metodo, condizioni operative, percorso tecnico e possibili esiti

*“Tutte le verità sono facili da capire
una volta che sono state scoperte.”*

GALILEO GALILEI

01 ACCERTARE

02 PREPARARE

03 LOCALIZZARE



PRO-PIPE®

PRO-PIPE SRL

Via Tripoli, 2 - 57016 Rosignano Marittimo (LI)
Telefono 0586 1837962 | 329 380 9889 | WhatsApp
P. IVA 02087220493 | REA LI-235370

PP-INF-RP-01 | Edizione 1 | Revisione R14 | 21/09/2026

Metodo PRO-PIPE | Con rispetto, con metodo, con fiducia. Fino alla soluzione.

PRIMA DI INIZIARE, GRAZIE

Grazie per averci contattato.

Perché ci affidiamo a un'informativa scritta?

Perché una telefonata di pochi minuti, pur essendo utile, non può raccogliere con la stessa chiarezza tutti gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici da conoscere prima dell'intervento, né offrire la possibilità di ripercorrerli con calma.

Una possibile perdita porta spesso con sé dubbi, preoccupazioni e decisioni da prendere. Riunire le informazioni in un'informativa preliminare scritta permette a PRO-PIPE di essere completa e trasparente e offre al committente la possibilità di:

- rileggere con calma i passaggi più importanti;
- condividere le informazioni con il proprio idraulico o con le altre persone coinvolte;
- preparare correttamente l'intervento e gli eventuali accessi;
- prendere una decisione consapevole, senza affidarsi alla memoria di una breve telefonata.

QUESTA INFORMATIVA NON SOSTITUISCE IL DIALOGO. LO PREPARA.

Restiamo disponibili a chiarire ogni punto prima della richiesta dell'intervento, perché per PRO-PIPE la trasparenza non crea distanza: crea fiducia.

DALL'INCERTEZZA ALLA VERITÀ

Il problema prima della risposta e il principio che guida il Metodo PRO-PIPE

Ventitré anni di esperienza operativa, osservazione diretta e procedure sviluppate sul campo sono stati tradotti in un sistema tecnico strutturato.

01

IL PROBLEMA PRIMA DELLA RISPOSTA

Quando viene individuata la causa di una possibile perdita, ogni segnale trova finalmente una spiegazione: il contatore girava per quel motivo, la pressione diminuiva per quella causa, la pompa ripartiva perché l'acqua stava andando proprio lì. Dopo, tutto appare semplice e coerente.

La difficoltà vera viene prima, quando il fenomeno è evidente ma la sua origine non è ancora conosciuta. La competenza consiste nel creare le condizioni per arrivare alla risposta corretta, trasformando un sospetto in un percorso tecnico verificabile.

IL PRINCIPIO DA CUI PARTIRE

Un contatore che gira non dimostra, da solo, che una tubazione sia rotta. Indica che dell'acqua sta transitando a valle: occorre stabilire dove vada, quale circuito la alimenti e se si tratti di un consumo, di una anomalia di una apparecchiatura o di una perdita della tubazione.

02

LO STESSO SEGNALE PUÒ AVERE CAUSE DIFFERENTI

- Cassetta WC o rubinetto che lascia passare acqua.
- Serbatoio, cisterna o galleggiante che non chiude.
- Valvola di sicurezza di caldaia, bollitore o solare termico.
- Autoclave, ritegno o bypass non correttamente funzionante.
- Addolcitore bloccato durante lavaggio o rigenerazione.
- Reintegro automatico di impianti termici, piscine o circuiti tecnici.
- Irrigazione o utenza esterna non esclusa.
- Effettiva perdita della tubazione.

LA FINALITÀ. PRO-PIPE non ricerca una tubazione rotta a ogni costo: verifica la reale destinazione dell'acqua e individua, per quanto tecnicamente possibile, l'origine documentabile del fenomeno.

NON UNA “MACCHINETTA”, MA UN PERCORSO TECNICO

La tecnologia produce segnali; il Metodo PRO-PIPE li trasforma in una diagnosi

03 LA DOMANDA AUTENTICA DEL CLIENTE

«AVETE LA MACCHINETTA PER TROVARE LE PERDITE?»

La domanda è comprensibile, ma rappresenta in modo troppo semplice una attività che richiede preparazione, metodo ed esperienza. Non esiste un unico apparecchio capace di individuare automaticamente e con assoluta certezza il punto da demolire.

04 DA COSA NASCE UNA LOCALIZZAZIONE ATTENDIBILE

1

PREPARAZIONE

Condizioni controllate e circuito correttamente predisposto.

2

CONOSCENZA

Configurazione reale dell'impianto e possibili cause alternative.

3

ESPERIENZA

Lettura dei segnali maturata sul campo.

4

METODO

Sequenza di prove confrontabili e ripetibili.

5

TECNOLOGIA

Strumentazione specialistica scelta secondo il caso.

6

TEMPO TECNICO

Interpretazione e conferma delle risultanze.

La tecnologia rileva i segnali. Il Metodo PRO-PIPE li trasforma in una diagnosi tecnica.

UN UNICO REFERENTE

Continuità fra preparazione idraulica, misurazioni e ricerca

05 ABILITAZIONE E CONTINUITÀ TECNICA

IMPRESA ABILITATA AI SENSI DEL D.M. 37/08

PRO-PIPE SRL è impresa abilitata ai sensi del D.M. 37/08, lettera D, per gli impianti idrici e sanitari di qualsiasi natura o specie.

CONTINUITÀ TECNICA

PRO-PIPE non offre soltanto la localizzazione strumentale. Può prendere in carico anche le attività idrauliche necessarie alla messa in condizione di prova dell'impianto, mantenendo continuità fra preparazione, misurazioni e ricerca. Un solo referente riduce interruzioni, ripetizioni e variabili non controllate.

06 IL PERCORSO CORRETTO

1

CONOSCERE

Ricostruire impianto, circuiti, apparecchiature collegate e possibili cause alternative.

2

PREPARARE E PROVARE

Isolare il circuito e registrare le condizioni iniziali prima di modificare il perimetro.

3

SEZIONARE E LOCALIZZARE

Ripetere le misure dopo ogni manovra e localizzare soltanto nel tratto ristretto.

CONOSCERE L'IMPIANTO

Accertare l'esistenza della perdita e ricostruire la configurazione reale

01 CONOSCENZA E VERIFICA INIZIALE

La prima fase serve a ricostruire la configurazione reale dell'impianto e ad accertare che la perdita esista effettivamente sul circuito indicato. La misura iniziale viene registrata prima di qualsiasi manovra; le verifiche vengono poi ripetute dopo i singoli sezionamenti.

1**VERIFICA**

Andamento del contatore e della pressione.

2**VERIFICA**

Circuiti alimentati, valvole e punti di intercettazione.

3**VERIFICA**

Serbatoi, autoclavi, caldaie, addolcitori e sistemi di reintegro.

4**VERIFICA**

Possibili consumi automatici o non immediatamente visibili.

5**VERIFICA**

Precedenti interventi, materiali, età e sistema di posa.

6**VERIFICA**

Manifestazioni visibili o documentate della perdita.

PRIMA SI MISURA, POI SI MODIFICA

Registrare le condizioni iniziali consente di confrontare ogni prova e attribuire valore alle singole manovre.

METTERE L'IMPIANTO IN CONDIZIONE DI PROVA

La preparazione non precede la ricerca: è la prima parte della ricerca

02 MESSA IN CONDIZIONE DI PROVA

Valvole che non chiudono, ritegni inefficienti, circuiti comunicanti o apparecchiature che continuano a utilizzare acqua possono falsare la prova oppure impedirne l'esecuzione.

- Separare il circuito dalle altre utenze.
- Escludere apparecchiature e sistemi automatici.
- Verificare intercettazioni, ritegni, bypass e comunicazioni fra circuiti.
- Scaricare il tratto in modo controllato.
- Predisporre raccordi e punto idoneo per la prova.
- Stabilire e controllare la pressione di prova.

03 QUANDO LO STATO DELL'IMPIANTO ENTRA NELLA DIAGNOSI

VALVOLA NON EFFICIENTE

Non consente di isolare il circuito e rende la misura poco attendibile.

RACCORDO CORROSO

Può non garantire la tenuta o cedere durante una manovra necessaria.

FLESSIBILE DEGRADATO

Non offre condizioni stabili per una prova ripetibile.

CIRCUITI COMUNICANTI

Possono trasferire pressione o consumi e alterare l'esito.

PRELOCALIZZAZIONE CON GAS TRACCIANTE

Il gas restringe l'area probabile; non indica automaticamente il punto da aprire

04 COME FUNZIONA IL PERCORSO ORDINARIO

1**IMMISSIONE**

Il circuito viene preparato e riempito con una miscela tecnica a base di azoto e idrogeno.

2**DIFFUSIONE**

In corrispondenza della perdita il gas fuoriesce e tende progressivamente a raggiungere la superficie.

3**RILEVAZIONE**

Il rilevatore misura le variazioni di concentrazione lungo il percorso esaminato.

4**DELIMITAZIONE**

I valori raccolti consentono di restringere l'area nella quale proseguire le verifiche.

**PRELOCALIZZAZIONE, NON INDICAZIONE AUTOMATICA**

Il punto nel quale viene rilevata la maggiore concentrazione rappresenta una indicazione tecnica da interpretare e confermare. Non coincide necessariamente con la proiezione verticale della rottura.

COME SI MUOVE IL GAS

Gli strati attraversati possono spostare il segnale rispetto alla perdita

05 PERCHÉ IL GAS PUÒ EMERGERE ALTROVE

La distribuzione del gas racconta anche come sono costruiti gli strati attraversati. Per questo la lettura richiede esperienza, confronto con gli altri segnali e conoscenza della possibile configurazione dell'edificio.

1

COMPORTAMENTO POSSIBILE

Può spostarsi lateralmente nel massetto o nel terreno.

2

COMPORTAMENTO POSSIBILE

Può seguire cavedi, guaine, canalizzazioni e passaggi impiantistici.

3

COMPORTAMENTO POSSIBILE

Può accumularsi sotto impermeabilizzazioni o pavimentazioni.

4

COMPORTAMENTO POSSIBILE

Può emergere attraverso fughe, giunti o crepe distanti dalla perdita.

5

COMPORTAMENTO POSSIBILE

Può disperdersi per effetto del vento, della ventilazione o delle condizioni del terreno.

SEQUENZA ADATTABILE

Il gas tracciante rappresenta il percorso ordinario di prelocalizzazione. La sequenza degli strumenti può essere adattata dal tecnico alle condizioni effettivamente riscontrate.

VERIFICA ELETTROACUSTICA

Una seconda evidenza può aiutare a restringere l'area

06 VERIFICA CON SISTEMA ELETTROACUSTICO

La fuoriuscita di acqua da una tubazione in pressione può produrre vibrazioni e rumori che si propagano lungo il tubo e attraverso i materiali circostanti. Il sistema elettroacustico permette di ascoltare, filtrare e confrontare i segnali in punti differenti.

OBIETTIVO

Ricerca, quando le condizioni lo consentono, una risposta acustica compatibile con la prelocalizzazione ottenuta mediante gas tracciante. L'assenza di un rumore riconoscibile non esclude automaticamente la perdita. Il valore della verifica nasce dal confronto con pressione, gas, percorso e caratteristiche costruttive.



QUANDO IL SEGNALE ACUSTICO PUÒ ESSERE DEBOLE O ASSENTE

CONDIZIONE 1

Tubazioni plastiche o materiali che trasmettono poco il rumore.

CONDIZIONE 2

Perdite molto piccole, intermittenti o pressione insufficiente.

CONDIZIONE 3

Profondità, massetti alleggeriti, terreni morbidi, cavedi o intercapedini.

CONDIZIONE 4

Rumori di traffico, impianti, macchinari o attività presenti nell'edificio.

MAPPATURA DEL PERCORSO

Ricostruire il tracciato aiuta a interpretare i segnali e limitare le aperture

07

RICOSTRUZIONE E MAPPATURA DEL PERCORSO

Conoscere il percorso della tubazione consente di interpretare meglio i segnali e ridurre l'estensione delle eventuali opere di apertura. La mappatura è una attività distinta e non sempre tecnicamente eseguibile.

- Fotografie eseguite durante la posa.
- Planimetrie o elaborati tecnici attendibili.
- Individuazione dei punti di partenza e arrivo.
- Termografia, in presenza di condizioni favorevoli.
- Sonde trasmettenti o sistemi di localizzazione.
- Telecamera o sonda in condotte compatibili e accessibili.

LIMITE DI MAPPATURA

Una tubazione murata o interrata non diventa automaticamente localizzabile per il solo fatto che venga eseguita una ricerca perdite. In assenza di documentazione, accessi o sistemi utilizzabili, il percorso potrà essere ricostruito soltanto in forma indicativa.

VIDEOISPEZIONE: LIMITAZIONE DA CONOSCERE SUBITO



L'impiego della telecamera richiede diametro, accesso e caratteristiche costruttive compatibili. PRO-PIPE non esegue videoispezioni interne su tubazioni in rame o alluminio.

DAL SEGNALE ALL'ESITO TECNICO

La localizzazione attendibile nasce dalla concordanza fra più elementi

08 LA CONFERMA DEL RISULTATO

Prima di indicare un punto sul quale intervenire, PRO-PIPE ricerca, per quanto tecnicamente possibile, la concordanza fra le risultanze raccolte. Un singolo valore, isolato dal contesto, non costituisce da solo una diagnosi.

1

PRESSIONE

Andamento, stabilità e ripetibilità della misura.

2

CIRCUITO

Configurazione, sezionamenti e apparecchiature escluse.

3

GAS

Distribuzione e intensità delle concentrazioni rilevate.

4

ACUSTICA

Compatibilità dei rumori e delle vibrazioni.

5

PERCORSO

Tracciato probabile o documentato della tubazione.

6

EDIFICIO

Strati costruttivi e manifestazioni visibili.

PIÙ EVIDENZE, UNA SOLA CONCLUSIONE TECNICA

Il punto indicato acquista attendibilità quando segnali indipendenti risultano coerenti fra loro.

Esito | Confermare il risultato prima di indicare dove intervenire

I POSSIBILI ESITI DELL'INTERVENTO

Un risultato tecnico utile non coincide sempre con un punto da demolire

09 SEI RISULTATI POSSIBILI

1

INDIVIDUAZIONE DELLA CAUSA

Il fenomeno viene ricondotto a una causa documentabile.

2

LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO

Più segnali concordanti sostengono il punto indicato.

3

DELIMITAZIONE DI UN TRATTO

L'area viene ristretta senza promettere una precisione non sostenuta dai segnali.

4

ESCLUSIONE DI CIRCUITI

Uno o più circuiti vengono verificati e ragionevolmente esclusi.

5

OPERE NECESSARIE

Vengono indicate le attività indispensabili per poter proseguire.

6

LIMITE TECNICO DOCUMENTATO

Le condizioni non consentono una localizzazione attendibile.

UNA SCELTA DI RESPONSABILITÀ

Quando i segnali non risultano concordanti, PRO-PIPE non indica arbitrariamente un punto da demolire. Anche delimitare un tratto, escludere un circuito o individuare una causa alternativa costituisce un risultato tecnico utile e documentabile.

TRASPARENZA ECONOMICA

Il cliente comprende prima dell'intervento come si forma il costo del servizio

10-11 QUADRO ECONOMICO E SCELTE DEL CLIENTE

Ricerca perdite su tubazioni acqua in pressione. Listino 21/09/2026 per i nuovi accordi; restano validi gli accordi precedenti.

VOCE	QUANDO E COME SI CONTEGGIA	NETTO + IVA 22%	TOTALE IVA INCLUSA
Prima ora di ricerca	Attività tecnica sul posto. Minimo 1 ora, anche se l'attività dura meno.	€ 150,00	€ 183,00
Ore successive	€ 90,00/ora; frazioni di 30 minuti per eccesso. Ogni mezz'ora: € 45,00 netti / € 54,90 IVA inclusa.	€ 90,00/ora	€ 109,80/ora
Gas tracciante	Sempre abbinato. Minimo 2 m³: € 30,00 netti / € 36,60 IVA inclusa. Poi metri cubi interi (3, 4, 5...).	€ 15,00/m³	€ 18,30/m³
Trasferimento tecnico: chilometri	Percorso andata e ritorno verificato con Google; sola andata se concordata.	€ 1,00/km	€ 1,22/km
Trasferimento tecnico: tempo	Se concordato, alternativo o aggiuntivo ai km. Intero tempo del percorso selezionato, senza minimo di 1 ora.	€ 120,00/ora	€ 146,40/ora
Esito sintetico	Restituzione dell'esito delle verifiche svolte.	Compreso	Compreso
Relazione standard digitale	Facoltativa, da richiedere prima delle prove; ad esempio per pratica al gestore idrico / ASA.	€ 60,00	€ 73,20
Copia cartacea aggiuntiva	Su richiesta. Comprende rilegatura e spedizione oppure consegna. Nessun ulteriore addebito.	+ € 30,00	+ € 36,60
Totale relazione digitale + cartacea	Solo se si scelgono entrambe. Non è un ulteriore supplemento.	€ 90,00	€ 109,80
Preparazione idraulica e riparazione	Nella stessa uscita, se eseguibili: il tempo prosegue alle tariffe sopra. Nessuna seconda manodopera; materiali separati.	Nel tempo di lavoro	Nel tempo di lavoro
Raccorderia idraulica in genere	Materiali impiegati (raccordi, tubo, valvole ecc.): prezzo di vendita da quantificare e comunicare separatamente.	Da definire	Da definire
Opere edili e scavi	Aperture, demolizioni, scavi e ripristini a cura del committente o dell'impresa incaricata.	Esclusi	Esclusi

Prima di iniziare: si concordano trasferimento, documentazione e attività ulteriori. La tariffa sul posto non comprende la successiva elaborazione d'ufficio. Foto e prove necessarie alla relazione vanno raccolte durante l'intervento.

Assicurazione: l'eventuale rimborso dipende dalle garanzie e condizioni della polizza; la relazione non garantisce l'accettazione della pratica.

CONDIZIONI OPERATIVE: PREPARAZIONE

Il committente è tenuto a leggere e comprendere le condizioni prima di richiedere l'intervento

COMMITTENTE _____ LUOGO INTERVENTO _____

01 SCEGLIERE COME PREPARARE L'IMPIANTO

☐ A - PREPARAZIONE PRO-PIPE

PRO-PIPE si occupa della preparazione idraulica necessaria alla prova e della successiva diagnosi tecnica: verifica delle intercettazioni, isolamento del circuito, predisposizione del punto di prova e messa in condizione per l'impiego del gas.

☐ B - IDRAULICO DEL CLIENTE

Il circuito viene predisposto prima dell'arrivo di PRO-PIPE dall'idraulico scelto dal committente. La checklist tecnica sottostante deve essere verificata e sottoscritta dall'idraulico incaricato.

02 CHECKLIST PER LA MODALITÀ B

- | | |
|---|--|
| ☐ Perdita accertata e dato di prova disponibile. | ☐ Apparecchiature e consumi automatici esclusi. |
| ☐ Circuito da verificare identificato e isolato. | ☐ Punto per scarico e immissione gas disponibile. |
| ☐ Valvole e intercettazioni verificate efficienti. | ☐ Pressione massima di prova comunicata. |

IDRAULICO INCARICATO _____

FIRMA _____

DATA _____

TELEFONO _____

ACCESSI, OPERE E ORGANIZZAZIONE SUL POSTO

Le condizioni da predisporre prima dell'arrivo di PRO-PIPE

03

CONDIZIONI DA CONOSCERE PRIMA DELL'INTERVENTO

SE LA PREPARAZIONE NON È IDONEA



Se il circuito non risulta correttamente predisposto, PRO-PIPE potrà completare le attività idrauliche necessarie, quando tecnicamente possibile. Le lavorazioni e i relativi costi vengono spiegati e concordati prima di procedere. In alternativa verrà documentata l'impossibilità di proseguire. Il tempo tecnico e il trasferimento già effettuati restano dovuti.

ACCESSO A PROPRIETÀ DI TERZI O AREE CONDIVISE



Se il percorso presunto della tubazione interessa appartamenti, giardini, corti, fondi, vani tecnici o parti comuni non liberamente accessibili, il committente deve ottenere l'autorizzazione e garantire l'accesso prima dell'intervento. Se l'accesso non è disponibile, la ricerca potrà essere limitata o sospesa; tempo tecnico e trasferimento restano dovuti.

APERTURA IMMEDIATA: IMPRESA DA GARANTIRE



PRO-PIPE non esegue demolizioni, scavi o ripristini. Il committente garantisce l'impresa per l'apertura e l'idraulico riparatore, salvo riparazione concordata con PRO-PIPE e tecnicamente eseguibile. Prima della riparazione, la perdita deve essere resa visibile e documentata da PRO-PIPE con foto o video, a tutela del committente e dell'azienda.

TRASFERIMENTO TECNICO E ORGANIZZAZIONE



Figure operative, autorizzazioni e accessi vanno confermati prima della partenza. Il trasferimento si conteggia a € 1,00/km e/o € 120,00/ora netti, secondo la modalità concordata e il percorso verificato. Non scatta automaticamente una tariffa oraria per distanza o traffico. Un eventuale ritorno costituisce un nuovo intervento.

APERTURA, NUOVA PROVA E PAGAMENTO

Chiusura tecnica del servizio, verifica dopo la riparazione e condizioni di saldo

04 QUANDO SI CONCLUDE LA RICERCA

Il servizio di ricerca si conclude con la restituzione dell'esito tecnico delle verifiche svolte, indipendentemente dall'esecuzione della successiva apertura o riparazione.

05 APERTURA, RIPARAZIONE E NUOVA PROVA

1

APERTURA E RIPARAZIONE

Il punto o l'area indicati vengono aperti dall'impresa incaricata. Prima della riparazione, la perdita deve essere resa visibile e documentata da PRO-PIPE.

2

NUOVA PROVA DI TENUTA

La prima perdita può nascondere altre. Dopo la riparazione occorre ripetere la prova; se il circuito perde ancora, la ricerca prosegue.

Se la riparazione e la nuova prova avvengono nella stessa uscita, l'attività prosegue secondo la tariffa delle ore successive. In caso di ritorno si applicano nuova prima ora, trasferimento tecnico e gas eventualmente necessario.

PAGAMENTO A FINE INTERVENTO



Per privati, condomini e imprese, il pagamento è dovuto al termine dell'intervento tecnico.

Condizioni differenti sono riservate esclusivamente ai clienti abituali, con i quali risultano già concordate tali modalità.

Bancomat, carta di credito o bonifico immediato.

Il pagamento non dipende dallo scavo. Tempo tecnico, trasferimento, strumenti e verifiche restano dovuti anche quando la perdita non risulta presente, l'impianto non è correttamente predisposto, l'accesso non è disponibile oppure il committente rinvia apertura e riparazione.

Il committente dichiara di avere letto e compreso le condizioni operative riportate nelle pagine 15, 16 e 17 e conferma la modalità di preparazione selezionata.

DATA _____

FIRMA DEL COMMITTENTE _____

NOME E COGNOME _____

Condizioni operative | Presa visione del committente

UN METODO, PIÙ STRUMENTI, UN UNICO REFERENTE

Le immagini aiutano a comprendere il percorso; la diagnosi nasce dal confronto dei segnali

12 PRELOCALIZZARE: IL GAS RESTRINGE L'AREA

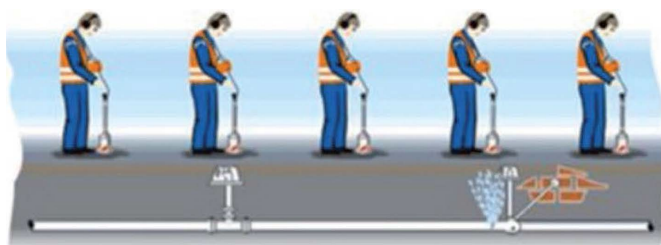


DAL CIRCUITO ALLA SUPERFICIE

Il gas tracciante viene immesso nel tratto preparato e fuoriesce attraverso il punto di perdita. La rilevazione in superficie permette di delimitare l'area nella quale concentrare le verifiche successive.

Il segnale delimita l'area probabile: non indica automaticamente il punto da demolire.

13 VERIFICARE: PIÙ LETTURE LUNGO IL PERCORSO



La ricerca procede per punti e confronti. Le letture vengono ripetute lungo il percorso probabile della tubazione. La conferma finale deriva dalla concordanza delle evidenze.

UN SOLO REFERENTE

PRO-PIPE integra preparazione idraulica, prove, localizzazione e restituzione tecnica all'interno dello stesso percorso operativo.

PER INFORMAZIONI E RICHIESTE TECNICHE

Numero Verde
800 032 652

Contatti | Un unico referente fino all'esito tecnico