



Città di Lentini

Libero Consorzio Comunale di Siracusa

N. 127 Registro Generale del 02/03/2022

**DETERMINA DEL COORDINATORE DEL 3° SETTORE
N.19 DEL 22/02/2022**

**OGGETTO: SERVIZIO DI SPURGO FOGNATURE DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO
COMUNALE – AFFIDAMENTO DIRETTO ALLA DITTA “LA ROMANO ESPURGHI”
CODICE CIG: ZB635503FE.**



COMUNE DI LENTINI
Libero Consorzio di Siracusa

DETERMINA DEL COORDINATORE DEL 3° SETTORE

REGISTRO GENERALE N. _____ DEL _____

REGISTRO DEL 3° SETTORE N. 19 DEL 22 Febbraio 2022

OGGETTO: SERVIZIO DI SPURGO FOGNATURE DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO COMUNALE – AFFIDAMENTO DIRETTO ALLA DITTA “LA ROMANO ESPURGHI” -

Codice CIG: ZB635503FE -

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

PREMESSO CHE:

- risultano attualmente da spurgare numerose aste fognarie ricadenti nel centro urbano di Lentini oltre ad interventi sulle fognature e bonifica vasche ricadenti all'interno dell'impianto di depurazione;

-. In particolare si evidenziano problemi nel funzionamento delle fognature delle vie Pergolesi, Carrubazza, Murganzio, Cerere, Meli, Pietro Nenni, Monastero, Zancle-Dello Stadio-Casmene, Ventimiglia, Agnone, C/da Seggio, Casale, Nasso che a causa dei problemi di funzionalità dell'autoespurgo comunale richiedono l'intervento di automezzi con elevate prestazioni di spurgo;

-. L'autoespurgo di proprietà comunale entrato in attività nel 1998, a distanza di 24 anni, presenta gravi problemi sia alla parte meccanica che anche nell'equipaggiamento impiantistico delle parti idraulica, di pressurizzazione e di creazione del vuoto per l'aspirazione;

-. La risoluzione dei problemi che affliggono le suddette fognature, a causa dei problemi di funzionalità dell'autoespurgo comunale, richiedono l'intervento di automezzi con elevate prestazioni di spurgo;

-. Al fine del rispetto del principio di rotazione, tenuto conto delle ditte del settore che hanno già lavorato per il Comune di Lentini, con nota prot. 5546 del 22/02/2022 è stata interpellata la ditta “La Romano Espurghi” di Catania che in pari data ha offerto di effettuare il servizio in trattazione al costo di € 140,00 per ogni ora, inferiore al costo orario minimo di € 145,00 del tariffario nazionale dell'associazione delle ditte del settore (ASPI);

Richiamati:

- l'art. 192 (comma 1) del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, il quale stabilisce che la stipula dei contratti deve essere preceduta da una determinazione a contrattare, indicante il fine, l'oggetto, la forma e le clausole ritenute essenziali del contratto che si intende stipulare, le modalità di scelta del contraente e le ragioni che ne sono alla base;
- l'art. 36, comma 2, lett. a) del d.lgs 50/2016 prevede, in caso di affidamenti di lavori, servizi e forniture di importo inferiore a 40.000,00 euro, la possibilità di procedere mediante affidamento diretto, purché adeguatamente motivato;

Dato atto che:

- è stata verificata la regolarità contributiva della Ditta La Romana Espurghi tramite piattaforma dedicata (DURC online);
- il pagamento della prestazione verrà effettuato previa verifica dell'esatto adempimento della prestazione esclusivamente con le modalità di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136, e precisamente tramite bonifico su conto corrente bancario o postale dedicato alle commesse pubbliche;

Per quanto sopra esposto, si **PROPONE** al Coordinatore del 3° Settore di determinare quanto segue:

1. **DI APPROVARE** la procedura di affidamento descritta in premessa, dando atto che:

- l'oggetto del contratto è l'affidamento del servizio di autoespurgo delle fognature del servizio idrico integrato comunale;
- l'acquisizione del servizio in parola viene effettuato mediante affidamento diretto, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lett. a) del d.lgs. 50/2016;
- ai sensi dell'art. 32, comma 14, del d.lgs. 50/2016 la lettera commerciale trasmessa dall'impresa in data 22/02/2022 ed allegata al presente provvedimento quale parte integrante, assumerà il valore di contratto fra le parti;

2. **DI AFFIDARE** ai sensi dell'art. 36 comma 2 lett. a) del D.Lgs 50 del 18/04/2016 alla Ditta "La Romano Espurghi di Nicotra Davide" con sede in Catania, via Acquicella Porto 42, Partita IVA n. 05201570875; il Servizio di spurgo delle fognature comunali del centro urbano e dell'impianto di depurazione per un importo di € 39.900,00 per servizio ed € 8.778,00 per I.V.A. al 22%, per complessivi € 48.678,00;

3. **DI IMPEGNARE** la spesa prevista e quantificata in € 48.678,00 (IVA 22% inclusa) sul capitolo 28497, esercizio 2022, impegno come da modello allegato dal 5° settore;

4. DICHIARARE:

- l'assenza di conflitto di interessi ex art. 6-bis della L. 241/90 come introdotto dalla legge 190/2012 e come previsto dall'art. 9 del Piano anticorruzione dell'ente;
- che gli impegni di spesa del presente provvedimento sono compatibili con gli stanziamenti di bilancio, nonché con le regole di finanza pubblica, ai sensi dell'art. 9 della legge n. 102/2009, secondo quanto stabilito dal punto 2 delle misure organizzative adottate con deliberazione di giunta n. 75 del 19/04/2011 e nei limiti ivi previsti;
- ai sensi dell'art. 183 comma 8 del D.Lgs. 267/2000 che l'impegno di spesa adottato con il presente provvedimento determina un programma di pagamenti compatibile con

i relativi stanziamenti di cassa e con le regole del patto di stabilità interno/pareggio di bilancio;

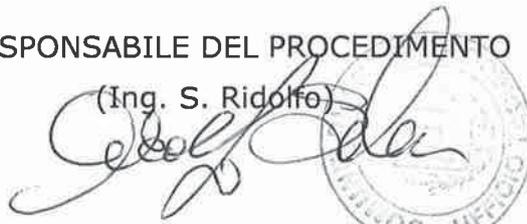
- che, successivamente alla pubblicazione sull'apposita sezione dell'albo pretorio comunale, saranno assolti gli obblighi previsti dall'art. 37 del D.Lgs n. 33/2013 ai fini della pubblicità della presente procedura, sull'apposita sezione del sito internet dell'ente, Amministrazione trasparente.

-. Il rispetto del principio di rotazione di cui all'art. 36 del codice;

-. Il rispetto del divieto di frazionamento artificioso delle prestazioni (art. 35 del Codice).

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Ing. S. Ridolfo)



IL COORDINATORE DEL 3° SETTORE

Visto il Vigente Statuto Comunale;

Visto l'O.EE.LL. vigente nella Regione Siciliana;

DETERMINA

Di approvare la proposta del Responsabile del procedimento nei termini sopra esposti.

DICHIARARE l'assenza di conflitto di interessi ex art. 6-bis della L. 241/90 come introdotto dalla legge 190/2012 e come previsto dall'art. 9 del Piano anticorruzione dell'ente.

Il Coordinatore del 3° Settore
Ing. Bruno Zagami

Firmato digitalmente da

BRUNO ZAGAMI

CN = ZAGAMI BRUNO
C = IT

PARERI

VISTO DI REGOLARITÀ CONTABILE

Il Responsabile del Servizio finanziario in ordine alla regolarità contabile del presente provvedimento, ai sensi dell'articolo 147-bis, comma 1, del d.Lgs. n. 267/2000 e del relativo Regolamento comunale sui controlli interni, comportando lo stesso riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio dell'ente, rilascia: **PARERE FAVOREVOLE**

Il Responsabile del servizio finanziario

Firmato digitalmente da
SALVATORE SARPI

SerialNumber = TINIT-SRPSVT56B22M1000
C = IT
Data e ora della firma: 02/03/2022 10:53:12



02/03/2022

COMUNE DI LENTINI
(Esercizio 2022)

Page 1 of 1

Attestazione n° 98

Impegno:	2022/1/95/1 del 02/03/2022	Delibera/Determina:	Impegno Definitivo n° 19 del 22/02/2022
Codice CIG:	ZB635503FE	Codice CUP:	
PdC Imp.:	1.03.02.15.013	Centro Resp.:	3
Esecutività:	ESECUTIVA	Prop.:	3
Importo:	48.678,00		
Oggetto:	Servizio di spurgo fognature del servizio idrico integrato comunale - affidamento diretto alla ditta "La Romano espurghi" - CIG: ZB635503FE		

Castelletto disponibilità al 02/03/2022

Anno	Capitolo	Art.	Cod. bilancio	Descrizione
2022	28497	0	0904103	GESTIONE DEPURATORE CONSORTILE-Servizio Idrico Integrato
Missione	09	Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente		
Programma	04	Servizio idrico integrato		
Titolo	1	Spese correnti		
Macroagg.	03	Acquisto di beni e servizi		
PDC	1.03.02.15.013			

Dati Capitolo

Stanziamiento iniziale	Variazione (+)	Variazione (-)	Assestato
247.500,00	0,00	0,00	247.500,00
Impegni prenotati	Impegni definitivi	Presente impegno	Disponibilità
0,00	48.678,00	48.678,00	198.822,00

Finanziamento

Ai sensi dell'articolo 151 4° comma del D.Lgs 267/2000, si attesta che l'impegno di cui sopra presenta la relativa copertura finanziaria, ed il prospetto sopra esposto riproduce fedelmente la situazione alla data odierna degli impegni relativi all'anno in corso, ed è stato debitamente registrato.

COORDINATORE 5° SETTORE

(Dott. Salvatore Sarpi)

Firmato digitalmente da

SALVATORE SARPI

Prot. 129 del 02/03/2022

SerialNumber = TINIT-SRPSVT56B22M1000
C = IT
Data e ora della firma: 02/03/2022 10:54:00

LA ROMANO ESPURGHİ di Nicotra Davide

VIA ACQUICELLA PORTO,42-95121 CATANIA
P.IVA 05201570875
PA11811 DEL 15/12/2015
E-MAIL: DAVIDENICOTRA@YAHOO.COM
TEL. 095-345650

SPETT.LE
COMUNE DI LENTINI

COME DA PROTOCOLLO N.5546 DEL 22 febbraio 2022

CON LA PRESENTE QUESTA DITTA COMUNICA LA DISPONIBILITA' AD ASSUMERE L'APPALTO DEL SERVIZIO DI AUTO ESPURGO DELLE FOGNATURE DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO DEL COMUNE DI LENTINI.

PRESENTANDO NOSTRA MIGLIORE OFFERTA:

IL COSTO ORARIO DELLE PRESTAZIONI AMMONTA AD € 140.00 OLTRE IVA DI LEGGE A ORA
FINO AD ESURIMENTO DELLA SOMMA STANZIATA DALLO STESSO COMUNE CHE EQUIVALE AD € 39.900,00
OLTRE IVA DI LEGGE.

CORDIALI SALUTI

LA ROMANO ESPURGHİ di NICOTRA DAVIDE

CT,22/02/2022

TIMBRO E FIRMA

LA ROMANO ESPURGHİ
di Nicotra Davide
Via Acquicella Porto, 42 - 95121 CATANIA
P.IVA 05201570875
PA 11811 DEL 15/12/2015

*Si ottiene la copertura
del prezzo di € 140,00/ora
22/02/2022*



1. ATTIVITA' DI SPURGO E PULIZIA POZZI NERI, DEPOSITI E RETI FOGNARIE

1.1 SVUOTAMENTO FOSSA BIOLOGICA O DEPOSITO

- Noleggio a caldo veicolo con cisterna operante sotto vuoto per aspirazione fanghi e liquami. Il tempo di noleggio decorre dalla partenza del veicolo dal deposito con cisterna scarica, comprende il tempo delle prestazioni necessarie, fino al suo rientro in deposito con cisterna scarica, senza gli oneri di smaltimento (trasferimenti + preparazione + aspirazione liquami + pulizia):
 - **Imponibile a ora = da 145,00 a 225,00 €,**
 - **fatturato minimo per chiamata 2 ore,**
 - **frazioni di ora fino a 40' fatturate al 50%, oltre i 40' fatturate per ora intera.**
- Oneri di smaltimento e trasporto da aggiungere al noleggio del veicolo:
 - **imponibile a m/cubo = variabile in funzione del carico inquinante dei rifiuti e delle tariffe degli impianti di smaltimento cui si conferisce.**
- Il noleggio a caldo comprende veicolo e due operatori, oppure un solo operatore se il veicolo è mono operatore perché munito di radiocomando.
- Prestazioni che richiedono dotazioni straordinarie per interventi oltre i 30 metri di distanza dal posizionamento del veicolo comportano costi supplementari da valutare secondo le specifiche esigenze.

1.2 PULIZIA E DISOTTURAZIONE CONDOTTE

- Noleggio a caldo veicolo con attrezzatura "COMBINATA" per disotturazione, pulizia ed eventuale aspirazione fanghi di risulta. Il tempo di noleggio decorre dalla partenza del veicolo dal deposito con cisterna carica di acqua di lavaggio, comprende il tempo delle prestazioni necessarie, fino al suo rientro in deposito con cisterna scarica (trasferimenti + preparazione + disotturazione + pulizia + aspirazione + conferimento dei fanghi di risulta allo smaltimento):
 - **Imponibile a ora per veicolo con pompa AP* fino a 50 CV = 165,00 € ,**
 - **Imponibile a ora per veicolo con pompa AP* da 51 a 100 CV = 190,00 € ,**
 - **Imponibile a ora per veicolo con pompa AP* da 101 a 150 CV = 235,00 € ,**
 - **Imponibile a ora per veicolo con pompa AP* oltre i 150 CV = val. extra,**
 - **Fatturato minimo per chiamata: 2 ore.**



- **Frazioni di ora fino a 40' fatturate al 50%, oltre i 40' fatturate per ora intera.**
- Eventuali oneri di smaltimento e trasporto dei fanghi di risulta da aggiungere al noleggio del veicolo:

imponibile a m/cubo = variabile in funzione del carico inquinante dei rifiuti e delle tariffe degli impianti di smaltimento cui si conferisce.

- Il noleggio a caldo comprende veicolo e due operatori, oppure un solo operatore se il veicolo è mono operatore perché munito di radiocomando.
- Prestazioni che richiedono dotazioni straordinarie per interventi oltre gli 80 metri di distanza dal posizionamento del veicolo comportano costi supplementari da valutare secondo le specifiche esigenze.

1.3 VALUTAZIONE COSTI A METRO LINEARE INVECE CHE A ORA

- La determinazione dei prezzi a metro lineare varia caso per caso e può essere fatta dopo ispezione delle condotte su cui intervenire, per valutarne il grado di intasamento, il tipo di deposito, lo stato delle condotte, il tipo di "COMBINATA" e gli strumenti da impiegare.
- Anche in questo caso sono da valutare a parte gli oneri di smaltimento e trasporto dei fanghi di risulta da aggiungere al prezzo a metro lineare stabilito.

1.4 SPURGO POZZETTI E CADITOIE STRADALI

- Spurgo pozzetti e caditoie stradali, lavoro in serie:
 - **Imponibile 43,00 €/cd,**
 - **fatturato minimo 100 caditoie disposte in serie.**
- Oneri di smaltimento e trasporto da aggiungere al costo suddetto:
 - **imponibile a m/cubo = variabile in funzione del carico inquinante dei rifiuti e delle tariffe degli impianti di smaltimento cui si conferisce.**



1.5 SUPPLEMENTI DI PREZZO

- I prezzi sopra riportati, prezzi base, aumentano del 70% quando gli interventi vengono richiesti ed effettuati su aree e impianti inquinati da sostanze pericolose, o non bonificati, secondo le definizioni della normativa ADR o del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio, con conseguente impiego di mezzi ADR, oltre le eventuali altre maggiorazioni.
- I prezzi base aumentano del 100% quando gli interventi vengono richiesti ed effettuati in aree a rischio di esplosione, quindi effettuati con strumenti, apparecchiature ed equipaggiamenti conformi alle norme antideflagranti, oltre le eventuali altre maggiorazioni.
- Per interventi richiesti ed effettuati in giorni prefestivi nella fascia oraria dalle ore 06.00 alle ore 22.00, **supplemento del 30%**, oltre l'eventuale incremento di cui al primo o al secondo dei punti precedenti.
- Per interventi richiesti ed effettuati in giorni festivi a qualsiasi ora o in ore notturne di qualsiasi giorno nella fascia oraria dalle ore 22.00 alle ore 06.00 del giorno successivo, **supplemento del 100%**, oltre l'eventuale incremento di cui al primo o al secondo dei punti precedenti.
- Per terzo operatore, **supplemento di 45,00 €/ora**, con le eventuali altre maggiorazioni.
- Per confinamento aree di cantiere e messa in sicurezza, **supplemento da valutare di volta in volta**, oltre le eventuali altre maggiorazioni.
- Per i permessi di occupazione suolo pubblico o di altro tipo, **supplemento variabile a secondo del comune**, oltre le eventuali altre maggiorazioni.

2. VIDEOISPEZIONE SU CONDOTTE PREVENTIVAMENTE PULITE

L'ispezione televisiva delle condotte ha lo scopo di individuare e rendere visibili eventuali problemi presenti sulla linea, con strumenti e personale trasferiti sul posto dell'intervento. Al termine dell'indagine videospettiva saranno messi a disposizione i seguenti dati:

- rapporti grafici a colori dei tratti ispezionati da pozzetto a pozzetto contenenti tutti i dati interessanti per la valutazione dello stato della condotta (distanze, liquido trasportato, tipo di tubo ecc.) e con evidenziate e mappate le eventuali anomalie opportunamente identificate secondo lo schema della tabella di classificazione.
- Relazione tecnica sullo stato della condotta.
- Raccolta fotografica.
- Videocassetta VHS dell'ispezione o CD.



2.1 VIDEOISPEZIONE SU CONDOTTE CIRCOLARI O SEZIONE EQUIVALENTE PER TRASFERIMENTO MATERIE.

- **Imponibile a ora per tempi di trasferta, preparazione ed esecuzione lavori:**
 - per condotte fino a 150 mm = **215,00 €**,
 - per condotte oltre i 150 mm e fino a 300 mm = **2225,00 €**,
 - per condotte oltre i 300 mm e fino a 600 mm = **235,00 €**,
 - per condotte oltre i 600 mm e fino a 1000 mm = **235,00 €**,
 - per condotte oltre i 1000 mm (o sezione equivalente) = **255,00 €**.
- **Fatturato minimo per chiamata 500,00 €**, anche se il committente annulla l'intervento agli operatori giunti sul posto.
- **Frazioni di ora fino a 40' fatturate al 50%**, oltre i 40' fatturate per ora intera.

2.2 VALUTAZIONE COSTI A METRO LINEARE INVECE CHE A ORA.

- **Imponibile a metro lineare di condotta ispezionata:**
 - per condotte fino a 150 mm = **14,00 €**
 - per condotte oltre i 150 mm e fino a 300 mm = **15,00 €**
 - per condotte oltre i 300 mm e fino a 600 mm = **17,00 €**
 - per condotte oltre i 600 mm e fino a 1000 mm = **20,00 €**
 - per condotte oltre i 1000 mm e fino a 1200 mm = **25,00 €**
 - per condotte oltre i 1200 mm e fino a 1500 mm = **27,00 €**.
- **E' possibile quantificare il costo a metro lineare solo nel caso di lavori su sede stradale, con minimo di 1000 mt di condotta da ispezionare.**
- **Fatturato minimo per chiamata 500,00 €**, anche se il committente annulla l'intervento agli operatori giunti sul posto.
- **Frazioni di ora fino a 40' fatturate al 50%**, oltre i 40' fatturate per ora intera.

2.3 SUPPLEMENTI DI PREZZO

- **I prezzi sopra riportati, prezzi base, aumentano del 70% quando gli interventi vengono richiesti ed effettuati su aree e impianti inquinati da sostanze pericolose, o non bonificati, secondo le definizioni della normativa ADR o del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio, con conseguente impiego di mezzi ADR, oltre le eventuali altre maggiorazioni.**
- **I prezzi base aumentano del 100% quando gli interventi vengono richiesti ed effettuati in aree a rischio di esplosione, quindi effettuati con strumenti,**



apparecchiature ed equipaggiamenti conformi alle norme ADR ed antideflagranti, oltre le eventuali altre maggiorazioni.

- I prezzi base aumentano del 10% quando gli operatori devono operare in ambienti chiusi e con ventilazione forzata, bonificati dai rischi ADR, oltre le eventuali altre maggiorazioni.
- Per interventi richiesti ed effettuati in giorni prefestivi nella fascia oraria dalle ore 06.00 alle ore 22.00, **supplemento del 30%**, oltre l'eventuale incremento di cui al primo o al secondo o al terzo dei punti precedenti.
- Per interventi richiesti ed effettuati in giorni festivi a qualsiasi ora o in ore notturne di qualsiasi giorno nella fascia oraria dalle ore 22.00 alle ore 06.00 del giorno successivo, **supplemento del 100%**, oltre l'eventuale incremento di cui al primo o al secondo o al terzo dei punti precedenti.
- Per terzo operatore, **supplemento di 45,00 €/ora**, con le eventuali altre maggiorazioni.
- Per confinamento aree di cantiere e messa in sicurezza, **supplemento da valutare di volta in volta**, oltre le eventuali altre maggiorazioni.
- Per i permessi di occupazione suolo pubblico o di altro tipo, **supplemento variabile a secondo del comune**, oltre le eventuali altre maggiorazioni.

3. PROVE DI TENUTA AD ARIA

La prova di tenuta ad aria ha lo scopo di accertare la tenuta stagna di un determinato tratto di linea ed individuare eventuali punti di non tenuta, con strumenti e personale trasferiti sul posto dell'intervento.

Al termine della prova di tenuta saranno messi a disposizione i seguenti dati:

- Relazione tecnica sullo stato della condotta.

3.1 LAVORI PER PROVE DI TENUTA DELLE CONDOTTE

- **Imponibile a metro lineare di condotta testata:**
 - per condotte fino a 150 mm = **14,00 €/ml**
 - per condotte oltre i 150 mm e fino a 300 mm = **15,00 €/ml**
 - per condotte oltre i 300 mm e fino a 400 mm = **16,00 €/ml**
 - per condotte oltre i 400 mm e fino a 600 mm = **17,00 €/ml**
 - per condotte oltre i 600 mm = **25,00 €/ml**



- **fatturato minimo per chiamata 500,00 €, anche se il committente annulla l'intervento agli operatori giunti sul posto,**
- **oneri a carico del committente: le eventuali opere edili per l'accesso ai pozzetti,**
- **esclusi il lavaggio e la bonifica delle tubazioni e la videoispezione preventiva.**

3.2 SUPPLEMENTI DI PREZZO

- **I prezzi base aumentano del 10% quando gli operatori devono operare in ambienti chiusi e con ventilazione forzata, bonificati dai rischi ADR, oltre le eventuali altre maggiorazioni.**
- **Per interventi richiesti ed effettuati in giorni prefestivi nella fascia oraria dalle ore 06.00 alle ore 22.00, supplemento del 30%, oltre l'eventuale incremento di cui al punto precedente.**
- **Per interventi richiesti ed effettuati in giorni festivi a qualsiasi ora o in ore notturne di qualsiasi giorno nella fascia oraria dalle ore 22.00 alle ore 06.00 del giorno successivo, supplemento del 100%, oltre l'eventuale incremento di cui al primo punto di questo paragrafo.**
- **Per confinamento aree di cantiere e messa in sicurezza, supplemento da valutare di volta in volta, oltre le eventuali altre maggiorazioni.**
- **Per i permessi di occupazione suolo pubblico o di altro tipo, supplemento variabile a secondo del comune, oltre le eventuali altre maggiorazioni.**

4. RISANAMENTO RETI FOGNARIE ED IDRICHE CON CALZE, TRONCHETTI E RESINE – RISANAMENTO POZZETTI

4.1 RISANAMENTO DELLE CONDOTTE FOGNARIE A MEZZO RELINING CON INSERIMENTO DI CALZE ESTESE O TRONCHETTI E IMPIEGO DI RESINE

Il relining delle condotte consiste nella realizzazione, all'interno della tubazione danneggiata di un nuovo tubo in fibroresina che assumerà tutte le funzioni idrauliche e strutturali della condotta stessa.

La metodologia d'intervento è quella descritta nella norma Statunitense ASTM F 1216 (vedi allegato 6 – norma ASTM F 1216) e similari riconosciute (vedere anche Linee Guida Nazionali ASPI per risanamenti NO-DIG).



L'intervento si sviluppa come segue:

1. sopralluogo per individuare e stimare eventuali piccole opere edili eventualmente non comprese nel progetto (allargamento chiusini, rimozione solette ecc.) che dovessero rendersi necessarie per la perfetta esecuzione dell'opera.
2. Creazione di by – pass con pompe e tubazioni di capacità adeguata a mantenere in esercizio la fognatura per tutta la durata dell'intervento. Le pompe saranno sorvegliate ininterrottamente e dovranno essere predisposti adeguati ricambi di pronto intervento.
3. Ispezione televisiva del tratto da rivestire per individuare e mappare gli eventuali inconvenienti.
4. Intercettazione e deviazione provvisoria degli allacciamenti che lo richiedessero.
5. Costruzione del ponteggio di altezza adeguata al sostegno del tubo di inversione.
6. Preparazione delle strutture per permettere il passaggio della guaina nei pozzetti intermedi per fermarla nel pozzetto di arrivo.
7. Fissaggio ed introduzione della guaina nel tubo di inversione e quindi nella condotta mediante la spinta di una colonna d'acqua con battente mantenuto costante in modo tale da farla avanzare in maniera omogenea e di farla aderire perfettamente alle pareti della tubazione.
8. Polimerizzazione della resina mediante il regolare innalzamento della temperatura dell'acqua utilizzata per il procedimento di inversione. Le fasi di riscaldamento saranno eseguite con personale in numero adeguato per una sorveglianza continua.
9. Raffreddamento dell'acqua contenuta nella guaina.
10. Collaudo idraulico della condotta, secondo quanto previsto nella norma ASTM F1216 o similari riconosciute.
11. Prelievo, da uno dei pozzetti intermedi o da una delle due estremità dove saranno stati opportunamente predisposti degli anelli di diametro uguale a quello del tubo esistente bloccati con opportuni dispositivi, di un campione di guaina catalizzata per ogni 3 inserimenti, da sottoporre alle prove di laboratorio previste, ognuno di questi campioni dovrà avere dimensioni sufficienti a ricavarne 3 provini per esecuzione di prove a flessione e a trazione.
12. Taglio e sigillatura delle estremità e dei pozzetti intermedi.
13. Riapertura delle diramazioni laterali, se presenti, utilizzando apposite attrezzature e personale addestrato allo scopo.
14. Smantellamento by – pass e delle eventuali ture.



RIVESTIMENTO CONDOTTE CON CALZA				
DIAMETRO mm	SPESSORE mm	POLIESTERE €/ml	VINILESTERE €/ml	EPOSSIDICA €/ml
150	4,5	260,00	315,00	330,00
200	4,5	325,00	375,00	395,00
250	4,5	365,00	390,00	425,00
300	6	390,00	440,00	490,00
350	6	395,00	460,00	530,00
400	6	400,00	490,00	570,00
500	8	490,00	610,00	680,00
600	9	615,00	765,00	855,00
700	9	710,00	945,00	975,00
800	12	855,00	1.055,00	1.170,00
900	12	940,00	1.170,00	1.275,00
1000	12	1.025,00	1.280,00	1.450,00
1200	15	1.250,00	1.630,00	1.960,00
1500	18	1.670,00	2.240,00	2.500,00

MAGGIORAZIONE PER OGNI MM DI SPESSORE IN PIU' NELLE TECNICHE DI RISANAMENTO, IN BASE ALLA TABELLA SOPRA INDICATA
• RESINA POLIESTERE = €/mq 27,00
• RESINA EPOSSIDICA = €/mq 43,00
• RESINA VINILESTERE = €/mq 33,00
• FRESATURA CONNESSIONE LATERALE SINO A DN 300 = €/cd 640,00
• FRESATURA CONNESSIONE LATERALE SINO A DN 600 = €/cd 920,00
• ESECUZIONE DI PROVINI = €/cd 830,00

4.2 RISANAMENTO LOCALIZZATO DELLE CONDOTTE FOGNARIE A MEZZO TRONCHETTO IN FIBRORESINA.

Per le condotte che, all'esame dei risultati delle ispezioni televisive, presentassero problemi di piccola entità e localizzati in zone ben precise, può essere impiegato un risanamento localizzato mediante tronchetti in fibroresina che interessano normalmente una zona lunga massimo 600 mm.

Dopo aver individuato e mappato il punto da risanare con la telecamera, viene predisposto un nastro di feltro, di lunghezza adeguata, rinforzato con fibre di vetro o materiale simile ed impregnato in cantiere con apposita resina indurente a temperatura ambiente.

Il feltro così preparato è introdotto nella condotta avvolto su di un apposito tubolare pneumatico (pallone) dimensionato a seconda della tubazione.

Il pallone dovrà essere dotato di by – pass interno (un tubo di adeguate dimensioni che lo attraversi per tutta la lunghezza) in modo da non interrompere il flusso della



fognatura. Il posizionamento del pallone viene eseguito con opportuni dispositivi quali, cavi di trascinamento mossi da argani motorizzati, aste flessibili o altro, sotto la guida di una telecamera di servizio. Una volta posizionato, il pallone è gonfiato con opportuna pressione pneumatica in modo tale che il nastro di feltro impregnato di resina venga compresso contro la parte da risanare, fino a far penetrare parte della resina nelle cavità e nelle crepe della parete lesionata.

Successivamente all'indurimento della resina, il pallone viene sgonfiato ed estratto dalla tubazione lasciando all'interno uno strato di materiale che dovrà aderire perfettamente alla superficie stessa della condotta.

La resina dovrà essere compressa contro la parete della tubazione in maniera tale da costituire un corpo unico saldamente unito senza compromettere la stabilità statica e l'elasticità del tubo.

Al termine di queste operazioni si procederà ad una ispezione televisiva di controllo.

RIVESTIMENTO LOCALIZZATO (POINT- LINERS) – LUNGHEZZA MAX 600 mm		
DIAMETRO mm	SPESSORE mm	PREZZO €/cd
150	3	510,00
200	4,5	595,00
250	4,5	640,00
300	6	680,00
350	6	720,00
400	6	760,00
500	8	790,00
600	9	890,00
700	9	1.100,00
800	12	1.230,00
900	12	1.430,00
1000	12	1.560,00
1200	15	1.880,00
1500	18	2.400,00

4.3 RISANAMENTO DEI POZZETTI E DELLE CAMERETTE D'ISPEZIONE

Il risanamento delle camerette e dei pozzetti d'ispezione è il naturale proseguimento del lavoro di bonifica di una rete fognaria e si sviluppa nel seguente modo:

1. Lavaggio delle pareti e del fondo con asportazione dei materiali residui.
2. Asportazione di tutte le parti che mostrano segni di distacco e che non sono state eliminate dal lavaggio.
3. Sabbiatura delle pareti e del fondo.
4. Ripresa dei ferri d'armatura eventualmente esposti e loro trattamento con appositi prodotti protettivi.
5. Individuazione e chiusura di eventuali infiltrazioni a mezzo di malte cementizie standard.



6. Riporto in spessore e riquadratura delle pareti e del fondo a mezzo apposite malte pre miscelate.
7. Applicazione di strato protettivo idoneo a sostenere "l'aggressività" del fluido trasportato.

RISANAMENTO POZZETTI O VASCHE	
•	POZZETTI IN CLS = €/mq 300,00
•	POZZETTI IN MATTONI = €/mq 325,00
•	MAGGIORAZIONE PER VETRORESINA = €/mq 345,00

4. 4 INSTALLAZIONE IMPIANTO DI BY – PASS

Prima di iniziare ogni lavorazione all'interno di una tubazione, questa deve essere posta fuori esercizio, ossia dovrà essere isolata dalla rete di cui fa parte.

Questa operazione verrà realizzata intercettando a monte le acque convogliate, mediante palloni otturatori di tipo pneumatico, che verranno posti in corrispondenza di tutte le tubazioni collegate a monte di quella in cui dovranno essere eseguiti gli interventi, ovvero mediante opere edili di sbarramento, opportunamente dimensionate.

Così facendo verrà isolato un tratto di tubazione. Tali palloni otturatori verranno posizionati in corrispondenza dell'imbocco della tubazione in modo manuale da un operatore, le acque in arrivo da monte, verso i punti in cui si saranno posizionati i palloni otturatori, dovranno essere sollevate con pompe e trasferite nel tratto a valle, oltre il tratto di tubazione interessato dai lavori. In funzione di un calcolo di portata critica, che dovrà tenere conto dell'evento di pioggia più gravoso, verrà dimensionato un impianto di pompaggio adeguato. Tale impianto dovrà comprendere due pompe, una in marcia ed una di riserva, nel caso in cui si dovesse verificare un blocco dell'impianto principale. L'impianto dovrà essere controllato di continuo da personale abilitato, in grado di poter intervenire in caso di blocchi e/o avarie per tutto il tempo in cui il sistema di pompaggio sarà in funzione. L'impianto di pompaggio dovrà essere in grado di sollevare la portata in arrivo da monte, mediante tubi di aspirazione e di trasferire la stessa verso valle per lo scarico dopo il tratto di condotta interessato dai lavori. Le tubazioni di aspirazione e mandata dovranno essere di consistenza e dimensioni adeguate alla portata, dovrà essere inoltre controllata l'integrità dei tratti di tubazioni impiegate.

PREZZI PER IMPIANTI DI BY- PASS STANDARD		
VOCE DI COSTO	QUANTITA'	PREZZO IN €/GIORNO
INSTALLAZIONE CANTIERE	1	2.600,00
POMPA PER BY-PASS DA 50 LT/SEC	1	2.300,00
POMPA PER BY-PASS DA 100 LT/SEC	1	2.400,00
POMPA PER BY-PASS DA 200 LT/SEC	1	3.000,00
POMPA PER BY-PASS DA 300 LT/SEC	1	3.400,00



POMPA IN AGGIUNTA RICHIESTA PER SICUREZZA		
POMPA PER BY-PASS DA 50 LT\SEC	1	700,00
POMPA PER BY-PASS DA 100 LT\SEC	1	850,00
POMPA PER BY-PASS DA 200 LT\SEC	1	1.100,00
POMPA PER BY-PASS DA 300 LT\SEC	1	1.300,00

- La pompa in aggiunta viene installata quando il calcolo della portata la richiede in più con adeguata potenza.

4.5 PER ATTIVITA DI RISANAMENTO RETI IDRICHE E FOGNARIE

- **Imponibile minimo fatturabile 5.000,00 €.**

4.6 SUPPLEMENTI DI PREZZO

- Per interventi richiesti ed effettuati in giorni prefestivi nella fascia oraria dalle ore 06.00 alle ore 22.00, **supplemento del 30%, oltre le eventuali altre maggiorazioni.**
- Per interventi richiesti ed effettuati in giorni festivi a qualsiasi ora o in ore notturne di qualsiasi giorno nella fascia oraria dalle ore 22.00 alle ore 06.00 del giorno successivo, **supplemento del 100%, oltre le eventuali altre maggiorazioni.**
- **oneri a carico dell'impresa, compresi nei prezzi:**
 - sopraluogo per visione lavori,
 - videoispezione completa di reports pre e post risanamento,
 - costruzione di ponteggio per il tubo di inversione,
 - fornitura e messa in opera della guaina impregnata di resina,
 - rilascio permessi di lavoro.
- **Oneri da conteggiare a parte perché non compresi nel servizio:**
 - Installazione di cantiere,
 - Installazione by – pass,
 - Eventuali opera edili,
 - Fresatura di connessioni,
 - Esecuzione provini,
 - La fornitura di acqua necessaria all'inserimento delle guaine,
 - Smaltimento dei rifiuti derivanti dalle pulizie e dalle fasi di lavoro di risanamento,
 - Oneri di sicurezza diversi da quelli specifici di mestiere,
 - Applicazioni speciali del sistema di relining,
 - Pulizia e lavaggio delle condotte.



5. PREZZI PER NOLI DIVERSI (macchinari destinati al cantiere)

- Autocarro leggero con pianale o furgone per trasporto materiali e macchinari necessari alle lavorazioni, avente PTT uguale o inferiore a 6 ton = **120,00 €/ora**, (a caldo = nolo con un operatore).
- Autocarro con pianale per trasporto materiali e macchinari necessari alle lavorazioni, avente PTT superiore a 6 ton = **130,00 €/ora**, (a caldo = nolo con un operatore).
- Pala caricatrice oltre 80 hp, fino a 130 hp = **150,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Pala caricatrice con potenza inferiore a 80 hp = **130,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Escavatore universale con potenza da 70 a 130 hp = **160,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Mini escavatore = **120,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Carrello a forche da cantiere o mezzo di sollevamento e trasporto carichi per le lavorazioni = **140,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Gruppo elettrogeno fino a 30 Kw = **100,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Gruppo elettrogeno con potenza elettrica superiore a 30 Kw = **120,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Compressore d'aria fino a 3000 lit/min = **90,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Motopompa travaso sin a 200 mc/ora = **90,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Motopompa travaso oltre i 200 mc/ora = **100,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Betoniera elettrica sino a 1 mc = **50,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Trattore con frangierba = **130,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Motosega, decespugliatore, altri attrezzi motorizzati portatili = **20,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Cassone scarrabile per veicoli sino a PTT di 11.5 ton = **50,00 €/al giorno**, a partire da minimo 30 gg, escluso il costo per posizionamento, trasporto e smaltimento del contenuto, (nolo a freddo).
- Cassone scarrabile per veicoli con PTT superiore a 11.5 ton = **50,00 €/giorno**, a partire da minimo 30 gg, escluso il costo per posizionamento, trasporto e smaltimento del contenuto, (nolo a freddo).
- Cisterna scarrabile con capacità inferiore a 4000 litri per liquidi e fanghi non pericolosi = **60,00 €/giorno**, a partire da minimo 30 gg, escluso il costo per posizionamento, trasporto e smaltimento del contenuto, (nolo a freddo).
- Cisterna scarrabile con capacità inferiore a 4000 litri per liquidi e fanghi pericolosi = **65,00 €/giorno**, a partire da minimo 30 gg, escluso il costo per posizionamento, trasporto e smaltimento del contenuto, (nolo a freddo).
- Cisterna scarrabile con capacità superiore a 4000 litri per liquidi e fanghi non pericolosi = **65,00 €/giorno**, a partire da minimo 30 gg, escluso il costo per posizionamento, trasporto e smaltimento del contenuto, (nolo a freddo).
- Cisterna scarrabile con capacità superiore a 4000 litri per liquidi e fanghi pericolosi = **70,00 €/al giorno**, a partire da minimo 30 gg, escluso il costo per posizionamento, trasporto e smaltimento del contenuto, (nolo a freddo).



- Cisterna scarrabile con capacità inferiore a 4000 litri per liquidi = **50,00 €/giorno, a partire da minimo 30 gg, escluso il costo per posizionamento, trasporto e smaltimento del contenuto, (nolo a freddo).**
- Cisterne scarrabile con capacità superiore a 4000 litri per liquidi = **55,00 €/giorno, a partire da minimo 30 gg, escluso il costo per posizionamento, trasporto e smaltimento del contenuto, (nolo a freddo).**

6. NOTA IMPORTANTE

- **I PREZZI INDICATI DAL CAPITOLO 1 AL CAPITOLO 5 SONO TUTTI AL NETTO DI IVA.**

ASPI®



