

## 1. ATTIVITA' DI SPURGO E PULIZIA POZZI NERI, DEPOSITI E RETI FOGNARIE, IMPIEGOVEICOLO PER CARICO E TRASPORTO RIFIUTI

### 1.1 SERVIZI PER PULIZIA MANUTENTIVA FOGNATURE ISOLATE O IN RETE E GESTIONE DEI RIFIUTI DI RISULTA – IMPIEGO VEICOLO ATTREZZATO PER CARICO E TRASPORTO RIFIUTI A DESTINAZIONE AUTORIZZATA

- Impiego a caldo veicolo con cisterna operante sotto vuoto per aspirazione fanghi, liquami e rifiuti di terzi. Il tempo di impiego per gli addebiti 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 190,00 a 260,00 €,**
  - **fatturato minimo per chiamata 90 minuti,**
  - **frazioni di ora fino a 30' fatturate al 50%, oltre i 30' fatturate per ora intera.**
- Oneri di gestione rifiuti compreso lo smaltimento da aggiungere agli addebiti per impiego a caldo del veicolo:
  - **tali oneri sono variabili in funzione del carico inquinante dei rifiuti e delle tariffe degli impianti di smaltimento cui vengono conferiti.**
- L'impiego 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

- Impiego a caldo veicolo con attrezzatura "COMBINATA" per disotturazione, pulizia manutentiva ed eventuale aspirazione fanghi di risulta. Il tempo di impiego per gli addebiti 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 = 210,00 €,**



- **Imponibile a ora per veicolo con pompa AP\* da 51 a 100 CV = 240,00 €,**
- **Imponibile a ora per veicolo con pompa AP\* da 101 a 150 CV = 300,00 €,**
- **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.**
  
- Oneri di gestione rifiuti compreso lo smaltimento da aggiungere agli addebiti per impiego a caldo del veicolo:
  - **tali oneri sono variabili in funzione del carico inquinante dei rifiuti e delle tariffe degli impianti di smaltimento cui vengono conferiti.**
  
- L'impiego 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 50 metri di distanza dal posizionamento del veicolo comportano costi supplementari da valutare secondo le specifiche esigenze.

### **1.3 VALUTAZIONE COSTI SERVIZI PULIZIA MANUTENTIVA CONDOTTE 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 gestione rifiuti compreso lo smaltimento da aggiungere al prezzo a metro lineare stabilito.

### **1.4 SPURGO POZZETTI E CADITOIE STRADALI**

- Spurgo pozzetti e caditoie stradali, lavoro in serie:
  - **Imponibile 50,00 €/cd,**
  - **fatturato minimo 100 caditoie disposte in serie.**
  
- Oneri di gestione rifiuti di risulta compreso smaltimento e trasporto da aggiungere al costo suddetto:



- tali oneri sono variabili in funzione del carico inquinante dei rifiuti e delle tariffe degli impianti di smaltimento cui vengono conferiti.

## 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 50,00 €/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 di condotte ed infrastrutture a rete 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 videoispettiva saranno messi a disposizione i seguenti dati:

- rapporti grafici a colori dei tratti ispezionati contenenti tutti i dati interessanti per la valutazione dello stato della condotta o dell'infrastruttura (distanze, liquido



trasportato, tipo di tubo ecc.) e con evidenziate e mappate le eventuali anomalie adeguatamente identificate secondo lo schema delle tabelle di classificazione.

- Relazione tecnica sullo stato della condotta o dell'infrastruttura.
- Raccolta fotografica.
- File registrazioni delle videoispezioni.

## 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 = **260,00 €**,
  - per condotte oltre i 150 mm e fino a 300 mm = **270,00 €**,
  - per condotte oltre i 300 mm e fino a 600 mm = **280,00 €**,
  - per condotte oltre i 600 mm e fino a 1000 mm = **290,00 €**,
  - per condotte oltre i 1000 mm (o sezione equivalente) = **300,00 €**.
- **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 = **20,00 €**
  - per condotte oltre i 150 mm e fino a 300 mm = **21,00 €**
  - per condotte oltre i 300 mm e fino a 600 mm = **24,00 €**
  - per condotte oltre i 600 mm e fino a 1000 mm = **27,00 €**
  - per condotte oltre i 1000 mm e fino a 1200 mm = **32,00 €**
  - per condotte oltre i 1200 mm e fino a 1500 mm = **35,00 €**.
- **E' possibile quantificare il costo a metro lineare solo nel caso di lavori su sedi stradali normalmente percorribili con normali veicoli, 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 50,00 €/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 o di infrastruttura a rete 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 o dell'infrastruttura a rete.



### 3.1 LAVORI PER PROVE DI TENUTA DELLE CONDOTTE E DELLE INFRASTRUTTURE A RETE

- **Imponibile a metro lineare di condotta o infrastruttura testata:**
  - per condotte fino a 150 mm = **20,00 €/ml**
  - per condotte oltre i 150 mm e fino a 300 mm = **22,00 €/ml**
  - per condotte oltre i 300 mm e fino a 400 mm = **23,00 €/ml**
  - per condotte oltre i 400 mm e fino a 600 mm = **24,00 €/ml**
  - per condotte oltre i 600 mm = **30,00 €/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 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.

## 4.2 RIVESTIMENTO CONDOTTE CON CALZA.

Trattandosi di lavori complessi e con molte variabili, dipendenti anche dalle tecnologie utilizzate, per questa parte si rimanda a listini prezzi pubblicati da Associazioni degli specialisti di settore.

## 4.3 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.





<b>RIVESTIMENTO LOCALIZZATO (POINT- LINERS) – LUNGHEZZA MAX 600 mm</b>		
DIAMETRO mm	SPESSORE mm	PREZZO €/cd
150	3	<b>600,00</b>
200	4,5	<b>700,00</b>
250	4,5	<b>750,00</b>
300	6	<b>790,00</b>
350	6	<b>810,00</b>
400	6	<b>850,00</b>
500	8	<b>900,00</b>
600	9	<b>1.100,00</b>
700	9	<b>1.300,00</b>
800	12	<b>1.500,00</b>
900	12	<b>1.700,00</b>
1000	12	<b>1.800,00</b>
1200	15	<b>2.200,00</b>
1500	18	<b>2.700,00</b>

#### 4.4 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. Sabbatura 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. Riparto in spessore e riquadratura delle pareti e del fondo a mezzo apposite malte premiscelate.
7. Applicazione di strato protettivo idoneo a sostenere "l'aggressività" del fluido trasportato.

<b>RISANAMENTO POZZETTI O VASCHE</b>
• POZZETTI IN CLS = <b>€/mq 400,00</b>
• POZZETTI IN MATTONI = <b>€/mq 450,00</b>
• MAGGIORAZIONE PER VETRORESINA = <b>€/mq 500,00</b>



#### 4.5 INSTALLAZIONE IMPIANTI 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.

<b>PREZZI PER IMPIANTI DI BY- PASS STANDARD</b>		
VOCE DI COSTO	QUANTITA'	PREZZO IN €/GIORNO
INSTALLAZIONE CANTIERE	1	<b>2.500,00</b>
POMPA PER BY-PASS DA 50 LT\SEC	1	<b>2.000,00</b>
POMPA PER BY-PASS DA 100 LT\SEC	1	<b>2.200,00</b>
POMPA PER BY-PASS DA 200 LT\SEC	1	<b>3.000,00</b>
POMPA PER BY-PASS DA 300 LT\SEC	1	<b>3.500,00</b>
<b>POMPA IN AGGIUNTA RICHIESTA PER SICUREZZA</b>		
POMPA PER BY-PASS DA 50 LT\SEC	1	<b>800,00</b>
POMPA PER BY-PASS DA 100 LT\SEC	1	<b>900,00</b>
POMPA PER BY-PASS DA 200 LT\SEC	1	<b>1.300,00</b>
POMPA PER BY-PASS DA 300 LT\SEC	1	<b>1.500,00</b>

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



#### 4.6 PER ATTIVITA' DI RISANAMENTO RETI IDRICHE E FOGNARIE

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

#### 4.7 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 opere 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 = **150,00 €/ora**, (a caldo = nolo con un operatore).
- Autocarro con pianale per trasporto materiali e macchinari necessari alle lavorazioni, avente PTT superiore a 6 ton = **170,00 €/ora**, (a caldo = nolo con un operatore).
- Pala caricatrice oltre 80 hp, fino a 130 hp = **190,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Pala caricatrice con potenza inferiore a 80 hp = **170,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Escavatore universale con potenza da 70 a 130 hp = **200,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Mini escavatore = **160,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Carrello a forche da cantiere o mezzo di sollevamento e trasporto carichi per le lavorazioni = **180,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Gruppo elettrogeno fino a 30 Kw = **130,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Gruppo elettrogeno con potenza elettrica superiore a 30 Kw = **150,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Compressore d'aria fino a 3000 lt/min = **120,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Motopompa travaso sin a 200 mc/ora = **120,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Motopompa travaso oltre i 200 mc/ora = **130,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Betoniera elettrica sino a 1 mc = **90,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Trattore con frangi erba = **180,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Motosega, decespugliatore, altri attrezzi motorizzati portatili = **50,00 €/ora**, (nolo a freddo).
- Cassone scarrabile per veicoli sino a PTT di 11.5 ton = **90,00 €/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 = **100,00 €/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 = **100,00 €/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 = **110,00 €/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 = **120,00 €/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 = **130,00 €/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 = **90,00 €/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 = **100,00 €/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<sup>®</sup>

