



**Acqua Bene Comune Napoli**

**Azienda Speciale**

Via Argine, 929  
80147 Napoli

\* \* \* \* \*

**FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA  
RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTÀ DI NAPOLI**

**PA 82/2016**

**CPV 45232100-3**

**CIG 7060526260**

**CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO**

*Comprensivo di Foglio delle Condizioni e Specifiche Tecniche*

	<p align="center"><b>CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO</b></p> <p align="center">"FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTÀ DI NAPOLI" PA 82/2016 - CIG 7060526260</p>	<p align="center"><b>REV. 0 DEL</b> <b>08/05/2017</b></p>
---	--	---

Il presente capitolato, di complessive pagine 84, inclusa la copertina, si compone di:

- Parte I: **Foglio delle condizioni**, emissione n. 0 del 09/03/2016 (totale pagine 17);
- Parte II: **Specifiche Tecniche**, Rev. 0 dicembre 2015 (totale pagine 18);
- Parte III: Elaborati progettuali;

	<b>CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO</b> <b>"FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA</b> <b>RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTÀ DI NAPOLI"</b> <b>PA 82/2016 - CIG 7060526260</b>				<b>REV. 0 DEL</b> <b>09/03/2016</b>
	<b>PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</b>				<b>PAGINA 1 DI 22</b>
<b>EMISSIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>APPROVAZIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>

## INDICE

<b>I.0) PREMESSA.....</b>	<b>2</b>
<b>I.1) OGGETTO E AMMONTARE DELL'APPALTO .....</b>	<b>2</b>
<b>I.2) DURATA DELL'APPALTO .....</b>	<b>3</b>
<b>I.3) NORME DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>I.4) SUBAPPALTO.....</b>	<b>5</b>
<b>I.5) ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE .....</b>	<b>5</b>
<b>I.5.1) CAUZIONE DEFINITIVA.....</b>	<b>5</b>
<b>I.5.2) RESPONSABILITÀ – OBBLIGO DI ASSICURAZIONE.....</b>	<b>6</b>
<b>I.5.3) ONERI CONTRATTUALI CONNESSI ALL'ESECUZIONE ED ONERI FISCALI.....</b>	<b>8</b>
<b>I.5.4) ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI.....</b>	<b>8</b>
<b>I.6) PERSONALE .....</b>	<b>8</b>
<b>I.6.1) ASSUNZIONE E TRATTAMENTO .....</b>	<b>8</b>
<b>I.6.2) SICUREZZA DEI LAVORATORI.....</b>	<b>9</b>
<b>I.7) CORRISPETTIVO PER LE ATTIVITÀ.....</b>	<b>9</b>
<b>I.7.1) PREZZI UNITARI DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>9</b>
<b>I.7.2) PREZZI PER ATTIVITÀ NON PREVISTE .....</b>	<b>10</b>
<b>I.7.3) LAVORI IN ECONOMIA .....</b>	<b>10</b>
<b>I.7.4) MODALITA' E TEMPI PER IL PAGAMENTO .....</b>	<b>13</b>
<b>I.7.4.2) CONTO FINALE - COLLAUDO.....</b>	<b>14</b>
<b>I.8) PENALI .....</b>	<b>15</b>
<b>I.8.1) CONTESTAZIONI.....</b>	<b>16</b>
<b>I.8.2) MODALITÀ DI APPLICAZIONE .....</b>	<b>17</b>
<b>I.9) RISOLUZIONE DEL CONTRATTO .....</b>	<b>18</b>
<b>I.10) DEFINIZIONE AMMINISTRATIVA DI CONTROVERSIE .....</b>	<b>19</b>
<b>I.11) TASSE E IMPOSTE - SPESE DI REGISTRAZIONE DEL CONTRATTO .....</b>	<b>19</b>

	<b>CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO</b> <b>"FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA</b> <b>RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTÀ DI NAPOLI"</b> <b>PA 82/2016. CIG 7060526260</b>				<b>REV. 0 DEL</b>  <b>09/03/2016</b>
	<b>PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</b>				<b>PAGINA 2 DI 22</b>
<b>EMISSIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE</b> <b>PRESSO ABC</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE</b> <b>PRESSO ABC</b>	<b>APPROVAZIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE</b> <b>PRESSO ABC</b>

## I.0) PREMESSA

La presente procedura di gara è soggetta all'applicazione del D.Lgs. 50/2016 "Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture." e ss.mm.ii. di qui in avanti detto anche Codice.

Per il presente appalto si applicherà tra le parti, quale lex specialis, altresì il D.P.R. 207/2010 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.Lgs. 163/2006" e ss.mm.ii., di seguito detto anche Regolamento, per tutti gli istituti non normati dal Codice ovvero non contrastanti con quest'ultimo.

L'appalto rientra nei settori speciali.

Ai sensi del comma 1 dell'art. 51 del Codice si evidenzia che il presente appalto non è diviso in lotti in quanto la natura delle attività da erogare sono circoscritte al solo territorio cittadino del Comune di Napoli e non è possibile suddividere le stesse in lotti funzionali non interconnessi tra loro.

Il RUP della presente procedura è Ing. Alfredo Pennarola

**Il codice CIG assegnato alla presente procedura è il seguente: CIG: 7060526260.**

Il luogo di esecuzione dei lavori è l'ambito territoriale comunale della città di Napoli.

## I.1) OGGETTO E AMMONTARE DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione dei lavori di assistenza alla manutenzione della rete idrica a servizio della città di Napoli effettuata dal personale dell'Azienda ABC – Acqua Bene Comune Napoli preposto alla gestione dell'infrastruttura idrica all'interno di tutto il territorio della città di Napoli, nonché le attività di riparazione delle infrastrutture idrauliche nei casi richiesti dall'ABC Napoli.

Detti lavori, in dettaglio, sono descritti nelle Specifiche Tecniche che costituiscono la parte seconda del presente Capitolato.

**L'importo complessivo dell'appalto**, compresi gli oneri per la sicurezza per l'attuazione del DUVRI e le somme a disposizione della stazione appaltante per gli **oneri di smaltimento dei rifiuti**, è di € 6.525.503,01 (euro seimilioni cinquecentoventicinquemila cinquecentotre/01), oltre IVA.

	<b>CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO</b> <b>"FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA</b> <b>RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTÀ DI NAPOLI"</b> PA 82/2016. CIG 7060526260				<b>REV. 0 DEL</b>  <b>09/03/2016</b>
	<b>PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</b>				<b>PAGINA 3 DI 22</b>
<b>EMISSIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>APPROVAZIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>

Gli **oneri per la sicurezza per l'attuazione del D.U.V.R.I.**, non soggetti a ribasso, ammontano ad € 229.294,03 (euro duecentoventinovemila duecentonovantaquattro/03), oltre IVA.

Sono, inoltre, previste, all'interno del Quadro Economico, le somme a disposizione della stazione appaltante per gli **oneri di smaltimento dei rifiuti** per un importo stimato in € 1.200.000,00 (euro un milione duecentomila/00) oltre IVA.

Dette somme per gli oneri di smaltimento dei rifiuti saranno corrisposte a fronte delle eventuali attività di smaltimento rifiuti, qualora necessarie, così come descritte al paragrafo 3.2 delle Specifiche Tecniche.

Pertanto, l'**importo dell'appalto soggetto a ribasso**, esclusi gli oneri per la sicurezza per l'attuazione del DUVRI e le somme a disposizione della stazione appaltante per gli **oneri di smaltimento dei rifiuti**, è **€ 5.096.208,98** (euro cinque milioni novantaseimila duecento otto/98), oltre IVA.

Tutte le lavorazioni del presente appalto rientrano nella categoria **OG 6**. È consentito il ricorso al subappalto nei limiti e nel rispetto di quanto stabilito all'art. 105 del Codice.

La contabilizzazione dell'appalto è "a misura".

L'importo dell'appalto comprende tutti gli oneri imposti all'Impresa dal Capitolato Generale sui LL.PP. approvato con D.M. 145/2000, dalle norme e regolamenti vigenti e dal presente Capitolato Speciale; comprende anche gli oneri indiretti cui l'Impresa potrà essere soggetta per l'esecuzione dei lavori e l'efficienza dei cantieri anche se non espressamente menzionati.

## **I.2) DURATA DELL'APPALTO**

Il contratto, stante la natura dei lavori, è "a capienza" e la sua durata è legata esclusivamente all'esaurimento dell'importo contrattuale. Alla luce delle stime di fabbisogno operate dall'Azienda per questo specifico appalto, si prevede che la **durata presuntiva del contratto è di mesi 24**. Questo termine, però, è soltanto indicativo, dal momento che esso è subordinato alla completa erosione dell'importo contrattuale.

Le operazioni di consegna dei lavori avverranno a norma dell'art. 153, comma 3, del Regolamento.

Tutte le relative operazioni saranno comunque soggette al rispetto degli artt. 153, 154, 155 e 156 del Regolamento.

	<b>CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO</b> <b>"FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA</b> <b>RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTÀ DI NAPOLI"</b> <b>PA 82/2016. CIG 7060526260</b>				<b>REV. 0 DEL</b>  <b>09/03/2016</b>
	<b>PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</b>				<b>PAGINA 4 DI 22</b>
<b>EMISSIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>APPROVAZIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>

### I.3) NORME DI RIFERIMENTO

L'appalto è soggetto all'esatta osservanza di tutte le norme imperative, leggi, decreti e regolamenti, circolari, ordinanze, ecc., che comunque possono interessare direttamente o indirettamente lo svolgimento delle attività in contratto emanate per le rispettive competenze dallo Stato, dalla Regione, dalle Province, dai Comuni e da altri Enti Locali, da Enti Pubblici, da Aziende autonome, ecc., che hanno giurisdizione sui luoghi in cui devono eseguirsi le opere, restando contrattualmente convenuto che anche se tali norme o disposizioni dovessero arrecare oneri e limitazioni nell'esecuzione delle opere, l'Appaltatore non potrà accampare alcun diritto o ragione contro l'Azienda.

Le Norme di riferimento, che regolano l'appalto, a titolo non esaustivo, sono:

- D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.;
- D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii.;
- D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 e ss.mm.ii.
- Prezzario dei Lavori Pubblici della Regione Campania - Edizione 2015
- D. Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.;
- DPR n°177 del 14/09/2011 "lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati";
- l'art. 1341 del Codice Civile;
- "L. n. 1086/71 e DM 9 gennaio 1996 (G.U. 5 febbraio 1996 n. 29) sulle norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, cioè per l'accettazione dei cementi e per la esecuzione delle opere in conglomerato cementizio;
- le norme relative alle costruzioni in zona sismica;
- il Capitolato Generale dei Lavori Pubblici, approvato con DM 145/2000, così come modificato dal DPR 207/2010 e ss.mm.ii.;
- Decreto Legislativo 152/06 e ss.mm.ii.;
- Regolamento europeo sui prodotti da costruzione n. 305/2011 con relative comunicazioni sull'applicazione;
- la norma UNI EN 287-1 per le prove di qualificazione dei saldatori;
- la norma UNI EN 15614-1 per le prove di qualificazione della procedura di saldatura;
- la norma UNI EN 1011-1 quale guida generale per la saldatura ad arco;
- la norma UNI EN 14717 per la definizione della lista di controllo per gli aspetti ambientali inerenti al processo di saldatura;
- la norma UNI EN ISO 9001;

	<b>CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO</b> <b>"FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA</b> <b>RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTÀ DI NAPOLI"</b> <b>PA 82/2016. CIG 7060526260</b>				<b>REV. 0 DEL</b>  <b>09/03/2016</b>
	<b>PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</b>				<b>PAGINA 5 DI 22</b>
<b>EMISSIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>APPROVAZIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>

- Informativa di Sicurezza/DUVRI redatto da ABC;
- DM 4/3/2013 (per la segnaletica stradale e la relativa formazione prevista per gli operatori);
- eventuali procedure, istruzioni, documenti operativi elaborati da ABC e consegnati formalmente alla ditta.

#### **I.4) SUBAPPALTO**

Il subappalto è concesso esclusivamente alle condizioni dettate dall'art. 105 del Codice e secondo quanto disposto in merito dal disciplinare di gara e relativi allegati (cfr. Allegato 6 – Modello Gamma). Per i noli a caldo si applica il disposto dell'art. 105, comma 2, del Codice.

#### **I.5) ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE**

##### **I.5.1) CAUZIONE DEFINITIVA**

##### *a) Costituzione della cauzione - svincolo*

Per accedere alla sottoscrizione del contratto di appalto l'aggiudicatario deve costituire una cauzione definitiva ai sensi dell'art. 103 del Codice.

Ai sensi del comma 3 dell'art. 103 del Codice, la mancata costituzione della cauzione definitiva determina la revoca dell'aggiudicazione e l'incameramento della cauzione provvisoria presentata a corredo dell'offerta.

Nel caso che la cauzione venga prestata tramite polizza fideiussoria, la stessa deve, altresì, essere accompagnata da autentica notarile circa l'identità e poteri del garante firmatario.

La cauzione definitiva viene prestata, ai sensi dei commi 1 e 2 dell'art. 103 del Codice, a copertura del mancato od inesatto adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'appaltatore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva, comunque, la risarcibilità del maggior danno.

L'ABC Napoli ha il diritto di valersi della cauzione per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento della fornitura nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'appaltatore. L'ABC ha, inoltre, il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'appaltatore per le inadempienze derivanti dall'inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque impiegati

	<b>CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO</b> <b>"FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA</b> <b>RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTÀ DI NAPOLI"</b> <b>PA 82/2016. CIG 7060526260</b>				<b>REV. 0 DEL</b>  <b>09/03/2016</b>
	<b>PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</b>				<b>PAGINA 6 DI 22</b>
<b>EMISSIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>APPROVAZIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>

nell'esecuzione dell'appalto.

Lo svincolo o la liberazione della cauzione definitiva si effettuerà in base a quanto stabilito alla successiva lettera c) del presente articolo.

**b) Adeguamento della cauzione - Prelevamenti ed integrazione della cauzione**

Nel caso in cui dovesse essere utilizzata parte della cauzione prestata l'ABC è autorizzata a compiere tutte le formalità all'uopo occorrenti. Qualora, a tale fine, dovesse richiedersi il consenso dell'appaltatore, questo si intende preventivamente prestato, nel senso più ampio, per il semplice fatto dell'accettazione dell'appalto.

Ove, per qualsiasi causa o motivo, la cauzione fosse stata ridotta da parziale incameramento, l'appaltatore sarà tenuto a reintegrarla nel termine di 15 (quindici) giorni dall'avviso di incameramento; in mancanza, per il semplice fatto dell'inadempimento, senza pregiudizio del ristoro di ogni maggiore danno e interessi, l'ABC potrà rescindere il contratto, con l'incameramento della parte residuale della cauzione.

**c) Restituzione della cauzione**

La cauzione definitiva potrà essere progressivamente svincolata nei termini previsti dal comma 5 dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

## **I.5.2) RESPONSABILITÀ – OBBLIGO DI ASSICURAZIONE**

**a) Responsabilità**

A far data dal giorno in cui sarà stato sottoscritto l'apposito verbale di consegna dei lavori l'impresa aggiudicataria sarà unica responsabile, verso il Committente e verso terzi, di tutti gli eventuali danni a persone e cose che derivassero da cattiva o irregolare condotta dei lavori e dalla loro mancata esecuzione, per negligenza o colpa della Impresa stessa e dei suoi operai e dipendenti, per inosservanza di qualsiasi obbligo assunto in base al presente Capitolato e di ogni altro comunque previsto dalla legge, senza esclusione alcuna.

In particolare, l'Appaltatore è tenuto all'osservanza delle norme legislative e regolamentari in vigore e di quelle altre disposizioni che fossero emanate durante il corso dell'appalto purché non in contrasto con i contenuti di questo Capitolato.

Esso è tenuto ad assumere direttamente, a proprio esclusivo carico, le liti che, per le ragioni suesposte, potessero essere promosse contro l'ABC Napoli dai terzi danneggiati, con espressa



	<b>CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO</b> <b>"FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA</b> <b>RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTÀ DI NAPOLI"</b> <b>PA 82/2016. CIG 7060526260</b>				<b>REV. 0 DEL</b>  <b>09/03/2016</b>
	<b>PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</b>				<b>PAGINA 7 DI 22</b>
<b>EMISSIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>APPROVAZIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>

dichiarazione che la Direzione dei Lavori e il Committente rimangono sollevati da ogni e qualsiasi responsabilità.

L'Appaltatore è, in tutti i casi, responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza, nonché dalla malafede o dalla frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

### **b) Obbligo di assicurazione**

Ai sensi del comma 7 dell'art. 103 del Codice, l'appaltatore si obbliga a stipulare e mantenere in vigore, per tutta la durata dell'appalto, una polizza assicurativa con primaria compagnia di assicurazione per la copertura dei rischi di responsabilità civile per danni a persone, animali o cose arrecati durante l'esecuzione del servizio e dei rischi di responsabilità civile verso i prestatori di lavoro. Copia di tale polizza deve essere consegnata ad ABC.

In particolare, nella Sezione I (Sezione A – schema tipo 2.3) di detta polizza devono essere previsti i seguenti massimali per ogni sinistro:

Partita 1: € 200.000,00;

Partita 2: € 5.096.208,98.

Nella Sezione B, si deve prevedere, per il rischio RCT, un massimale non inferiore a € 750.000,00 per ogni sinistro con franchigia limitatamente alle cose non superiore ad € 2.500,00.

Si precisa, nello specifico, che, in considerazione dell'oggetto dell'appalto, la Sezione B della polizza CAR deve includere espressamente la garanzia del risarcimento dei danni a cose dovuti a vibrazioni, dei danni a cose dovute a rimozione o franamento o cedimento del terreno di basi di appoggio o di sostegni in genere e dei danni a cavi e condutture sotterranee [art. 12 dello Schema di Polizza Tipo 2.3, allegato al D.M. n. 123 del 12 marzo 2004, lettere j), l) ed m)].

A parziale deroga del suddetto art. 12 – Esclusioni specifiche della Sezione B, dello schema di polizza Tipo 2.3 "COPERTURA ASSICURATIVA PER DANNI DI ESECUZIONE, RESPONSABILITÀ CIVILE TERZI E GARANZIA DI MANUTENZIONE", si chiede che nella Sezione B della citata polizza CAR siano, inoltre, esplicitamente inclusi i danni da inquinamento accidentali verificatisi durante o per causa dell'esecuzione dei lavori, per un massimale annuo non inferiore ad € 200.000,00.

La durata della polizza deve essere tale da coprire tutto il tempo necessario per il completamento delle operazioni di collaudo.

	<b>CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO</b> <b>"FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA</b> <b>RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTÀ DI NAPOLI"</b> <b>PA 82/2016. CIG 7060526260</b>				<b>REV. 0 DEL</b>  <b>09/03/2016</b>
	<b>PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</b>				<b>PAGINA 8 DI 22</b>
<b>EMISSIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE</b> <b>PRESSO ABC</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE</b> <b>PRESSO ABC</b>	<b>APPROVAZIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE</b> <b>PRESSO ABC</b>

Si chiarisce che non sarà in nessun caso ritenuta sostituibile la copertura del rischio RCT, prevista nella polizza CAR, con quella prevista da una eventuale polizza generale già in possesso dell'Appaltatore.

### **I.5.3) ONERI CONTRATTUALI CONNESSI ALL'ESECUZIONE ED ONERI FISCALI**

Sono a carico dell'Appaltatore tutte le spese connesse all'appalto così come restano a sua cura e a suo carico, senza alcun diritto a rivalsa, tutti gli oneri relativi, compresi quelli fiscali di qualsiasi genere e natura, fatta eccezione per la sola IVA, che resta a carico dell'ABC Napoli.

### **I.5.4) ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI**

Sono, altresì, a carico dell'appaltatore tutte le spese di bolli ed imposte per la stipula e la registrazione del contratto di appalto e le spese di pubblicità di cui al successivo art. I.12. Per gli altri oneri fin qui non trascritti, si rinvia alle Specifiche Tecniche costituenti la seconda parte del presente Capitolato.

I permessi di scavo in sede stradale, di interruzione del transito nonché di occupazione di suolo pubblico saranno a cura e spesa dell'ABC Napoli, come pure i versamenti dei depositi cauzionali richiesti dal Comune di Napoli, mediante le Circoscrizioni territorialmente competenti, per le consegne stradali.

Rimane a totale carico dell'Appaltatore ogni e qualsiasi onere per l'occupazione dei suoli privati ed il risarcimento dei danni prodotti in proprietà privata per passaggi e depositi di materiali di sua proprietà.

In caso di mancato soddisfacimento, da parte dell'Appaltatore, di uno qualsiasi degli oneri di cui al presente articolo, l'ABC Napoli potrà operare le necessarie ritenute sulle somme ad essa spettanti.

## **I.6) PERSONALE**

### **I.6.1) ASSUNZIONE E TRATTAMENTO**

Per l'assunzione ed il trattamento del proprio personale, l'Appaltatore dovrà osservare tutte le vigenti disposizioni legislative e regolamentari in materia.

I relativi oneri non daranno titolo ad ulteriori compensi all'Appaltatore, in quanto i prezzi contrattuali sono anche comprensivi di tutte le spese – dirette ed indirette – per il personale.

L'Appaltatore è tenuto ad applicare ai lavoratori dipendenti condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro vigenti nell'ambito territoriale del

	<b>CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO</b> <b>"FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA</b> <b>RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTÀ DI NAPOLI"</b> <b>PA 82/2016. CIG 7060526260</b>				<b>REV. 0 DEL</b>  <b>09/03/2016</b>
	<b>PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</b>				<b>PAGINA 9 DI 22</b>
<b>EMISSIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE</b> <b>PRESSO ABC</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE</b> <b>PRESSO ABC</b>	<b>APPROVAZIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE</b> <b>PRESSO ABC</b>

comune di Napoli; esso è, altresì, obbligato ad osservare le norme e le prescrizioni delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione ed assistenza dei lavoratori.

L'Appaltatore, prima dell'inizio dei lavori, dovrà comunicare alla Direzione Lavori e nei termini dalla stessa stabiliti, tutte le notizie afferenti all'impiego della mano d'opera. La D.L., a suo insindacabile giudizio, potrà richiedere l'allontanamento dai cantieri del personale non gradito.

### **I.6.2) SICUREZZA DEI LAVORATORI**

L'Appaltatore prima della consegna dei lavori, redige e consegna all'ABC Napoli Piano Operativo di Sicurezza, elaborato nel rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente e dal documento informativo sui rischi prodotto da ABC, comprensivo dei documenti di valutazione dei rischi specifici nei tempi indicati nel paragrafo 3.1 delle Specifiche Tecniche.

### **I.7) CORRISPETTIVO PER LE ATTIVITÀ**

#### **I.7.1) PREZZI UNITARI DI RIFERIMENTO**

Per la contabilizzazione dei lavori oggetto del presente appalto si applicheranno i prezzi unitari di cui all'"Elenco Prezzi Unitari" predisposto dall'ABC Napoli (cfr elaborati progettuali).

Su detti prezzi unitari si applicherà il ribasso contrattuale, corrispondente al ribasso offerto dall'aggiudicataria in sede di gara.

Tutti i prezzi, al netto del ribasso suddetto, si intendono singolarmente accettati e riconosciuti convenienti dall'Appaltatore in base ai suoi calcoli ed a tutto suo rischio; essi sono onnicomprensivi degli oneri per la sicurezza "interni" o "inclusi" nonché degli oneri che l'appaltatore dovrà sostenere per il rispetto di quanto previsto dal presente Capitolato.

Nessun altro maggiore compenso spetta all'Appaltatore in quanto si intende compreso nei prezzi che essa avrà, con calcoli di sua convenienza, ritenuto di accettare.

L'Appaltatore non potrà, quindi, avanzare pretese di sorta, né avrà ragione di pretendere sovrapprezzi o indennità speciali di alcun genere per aumento di costo di manodopera, noli e materiali per danni, perdite, scioperi di operai, eventuali epidemie o malattie professionali, aumenti di prezzi di assicurazioni degli operai e qualsiasi altra circostanza sfavorevole che possa verificarsi dopo l'aggiudicazione e durante l'appalto.

I prezzi si intendono riferiti a lavori eseguiti con l'impiego di materiali di ottima qualità e comprendono ogni prestazione di opera occorrente per dare compiuto il lavoro a "perfetta regola d'arte". In essi sono compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dall'applicazione delle norme e prescrizioni contenute e richiamate nel presente Capitolato.

	<b>CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO</b> <b>"FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA</b> <b>RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTÀ DI NAPOLI"</b> <b>PA 82/2016. CIG 7060526260</b>				<b>REV. 0 DEL</b>  <b>09/03/2016</b>
	<b>PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</b>				<b>PAGINA 10 DI 22</b>
<b>EMISSIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>APPROVAZIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>

Detti prezzi comprendono, inoltre, le quote per spese generali ed utili di impresa nonché il compenso per tutti gli oneri afferenti all'esecuzione delle singole categorie di lavoro, in particolare:

- i mezzi d'opera, ivi inclusi i tempi necessari al loro trasferimento sui luoghi di intervento,
- le assicurazioni,
- la fornitura di materiali, loro lavorazione, sfrido ed impiego,
- le eventuali indennità di occupazione temporanea di suoli, di deposito e di passaggio,
- le spese per le opere provvisoriale - ove occorranza,
- le spese di cantiere e di guardiania,
- le imposte, tasse, etc.

#### **I.7.2) PREZZI PER ATTIVITÀ NON PREVISTE**

Nei casi in cui si dovessero contabilizzare lavorazioni non previste, i cui prezzi non sono riportati nell'Elenco Prezzi di cui innanzi, si farà ricorso al Prezzario dei Lavori Pubblici - Edizione 2015 - della Regione Campania. Su tali prezzi verrà applicato il ribasso che il concorrente ha presentato nell'Offerta Economica.

Detto Prezzario per patto espresso non si allega all'elaborato progettuale Elenco Prezzi.

Per la contabilizzazione di lavorazioni i cui prezzi non dovessero essere previsti né nell'Elenco Prezzi posto a base di gara, né nel Prezzario suddetto, si procederà ai sensi dell'art. 163 del D.P.R. 207/2010.

#### **I.7.3) LAVORI IN ECONOMIA**

La D.L., per particolari prestazioni non riconducibili né al sistema di pagamento a corpo e né a quello a misura, anche secondo la previsione del quadro economico di progetto, può ordinare all'Appaltatore, nei limiti stabiliti dalla legge, l'esecuzione di lavori in economia. Pertanto, l'Impresa aggiudicataria è tenuta, su semplice ordinativo della D.L., alla fornitura di qualsivoglia materiale, nolo, trasporto o mano d'opera.

Le prestazioni in economia ed i noleggi non verranno riconosciuti e compensati se non corrisponderanno ad un preventivo formale ordine della Direzione Lavori.

Per i lavori che la Direzione Lavori crederà opportuno eseguire in economia e avrà ordinato formalmente, l'Impresa avrà l'obbligo di fornire gli operai, i materiali, le macchine ed i mezzi di trasporto in nolo a caldo. Si precisa che, in mancanza della succitata autorizzazione formale della D.L., gli stessi non potranno essere contabilizzati.

	<b>CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO</b> <b>"FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA</b> <b>RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTÀ DI NAPOLI"</b> <b>PA 82/2016. CIG 7060526260</b>				<b>REV. 0 DEL</b>  <b>09/03/2016</b>
	<b>PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</b>				<b>PAGINA 11 DI 22</b>
<b>EMISSIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>APPROVAZIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>

I costi per le suddette prestazioni saranno desunti dalle tabelle pubblicate dalla Commissione Regionale presso il Provveditore alle OO.PP. per la Campania, istituita con Circolare del Ministero dei LL.PP. 28.01.1977, n. 505, per il rilevamento dei costi dei materiali, dei trasporti e dei noli, relative alla località ed all'epoca delle prestazioni.

Su tutti i costi sarà applicata la maggiorazione del 26,5 % (ventiseivirgolacinque per cento) per utile d'impresa e spese generali dell'Impresa e solo su tale maggiorazione verrà applicato il ribasso contrattuale.

Le prestazioni in economia del solo personale dell'Impresa saranno valutate ad ore e mezze ore per le frazioni inferiori.

Per quelle da eseguirsi in cunicolo o in galleria, il costo orario del personale dovrà essere maggiorato del 30%. Per tali tipologie di prestazioni è d'obbligo attenersi alle prescrizioni di cui al DPR 177/2011.

#### a) Valutazione delle prestazioni di mano d'opera

Gli operai per i lavori in economia devono essere idonei al lavoro per il quale vengono richiesti ed essere provvisti degli attrezzi fondamentali (vanga, piccone, carriola, etc.). Si precisa che per tali attrezzi non verranno riconosciuti compensi aggiuntivi. L'Impresa è obbligata, senza compenso alcuno, a sostituire tutti gli operai che non siano di gradimento della Direzione Lavori.

Si rammenta che nei luoghi confinati o sospetti di inquinamento dovrà essere garantito il pieno rispetto delle norme in materia di sicurezza sul lavoro, con particolare riguardo ai disposti di cui al DPR 177/2011.

Nelle prestazioni di mano d'opera saranno eseguite le disposizioni stabilite dalle leggi e dai contratti collettivi di lavoro.

#### b) Valutazione dei noleggi di macchine, attrezzi, ecc.

Le macchine ed i mezzi di trasporto dati a noleggio per i lavori in economia, così come quelli in normale uso dell'Impresa, dovranno essere sempre in perfetta efficienza e provvisti di tutti gli accessori necessari per il regolare funzionamento. Sono a carico dell'Impresa sia la manutenzione che le riparazioni necessarie.

Il prezzo del noleggio delle macchine e dei mezzi di trasporto comprende, altresì, ogni spesa per carburante, combustibile, lubrificante, consumi di energia elettrica e quanto altro occorre per il loro funzionamento, il trasporto, l'installazione, gli spostamenti ed il successivo ritiro delle

	<b>CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO</b> <b>"FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA</b> <b>RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTÀ DI NAPOLI"</b> <b>PA 82/2016. CIG 7060526260</b>				<b>REV. 0 DEL</b>  <b>09/03/2016</b>
	<b>PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</b>				<b>PAGINA 12 DI 22</b>
<b>EMISSIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE</b> <b>PRESSO ABC</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE</b> <b>PRESSO ABC</b>	<b>APPROVAZIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE</b> <b>PRESSO ABC</b>

macchine, la mano d'opera specializzata, qualificata e comune occorrente sia per le suddette prestazioni che per il funzionamento e per l'uso delle macchine e per la guida dei mezzi di trasporto.

Il prezzo di noleggio delle macchine funzionanti si applica soltanto per quelle ore in cui esse sono in regolare attività di lavoro; il prezzo comprende i perditempo, la mano d'opera, il combustibile, l'energia elettrica, i lubrificanti, i materiali di consumo e tutto quanto occorre per il funzionamento delle macchine. Non sarà riconosciuto, quindi, alcun compenso per i tempi di trasferimento dei mezzi sino ai luoghi di intervento.

Il prezzo del noleggio delle pompe a motore comprende, oltre il nolo della pompa, anche quello del motore e della relativa fonte di energia (linea per il trasporto dell'energia elettrica e, ove occorra, il trasformatore) ecc. nonché quello della condotta di sollevamento.

#### c) Valutazione dei trasporti

Per il trasporto degli autocarri e simili verrà corrisposto soltanto il prezzo per il tempo effettivamente impiegato, rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perditempo. I mezzi di trasporto devono essere forniti in pieno stato di efficienza e corrispondere alle caratteristiche richieste dalla D.L.

Nei prezzi si intendono comprese la fornitura dei materiali di consumo e la mano d'opera del conducente che dovrà essere qualificato.

#### d) Valutazione dei materiali

I materiali devono essere resi a piè d'opera regolarmente accatastati o disposti in opportuni recipienti o sistemati nel modo richiesto dalla loro natura per la conservazione e la misura.

I prezzi dei materiali comprendono tutti gli oneri per la fornitura a piè d'opera dei materiali stessi.

### **I.7.3.1) RICHIESTA DI SOLA FORNITURA DI MATERIALE**

Alla società, in caso di necessità impellente, potrà essere richiesta la mera fornitura di materiale non connessa all'operatività delle maestranze della stessa ma necessaria per l'espletamento della manutenzione della rete idrica; in tal caso il rimborso sarà corrisposto a fattura con il solo incremento delle spese generali senza applicazione di alcun ribasso.

	<b>CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO</b> <b>"FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA</b> <b>RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTÀ DI NAPOLI"</b> <b>PA 82/2016. CIG 7060526260</b>				<b>REV. 0 DEL</b>  <b>09/03/2016</b>
	<b>PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</b>				<b>PAGINA 13 DI 22</b>
<b>EMISSIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE</b> <b>PRESSO ABC</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE</b> <b>PRESSO ABC</b>	<b>APPROVAZIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE</b> <b>PRESSO ABC</b>

## **I.7.4) MODALITA' E TEMPI PER IL PAGAMENTO**

### **I.7.4.1) PAGAMENTI IN ACCONTO – CESSIONI DEL CREDITO**

Alla società potrà essere corrisposta, a titolo di anticipazione del prezzo ed in conformità con l'art. 35 comma 18 del Codice, la somma pari al 20% dell'importo contrattuale. Tale somma sarà compensata fino alla sua concorrenza, sui pagamenti effettuati nel corso del primo anno contabile.

L'erogazione di tale anticipazione è comunque subordinata alla costituzione e presentazione da parte dell'appaltatore di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma delle attività.

L'importo della garanzia verrà gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero della anticipazione da parte dell'Azienda.

Le contabilità in conto saranno eseguite con cadenza mensile indipendentemente dall'importo raggiunto. L'emissione dei certificati di pagamento potrà avvenire solo allorquando l'Impresa avrà trasmesso la documentazione di cui all'art. 4.3 delle Specifiche Tecniche. Il pagamento delle fatture emesse dall'impresa a fronte dei certificati di pagamento sottoscritti dal Responsabile del Procedimento avverrà **nel termine di 30 gg**, previa accertata regolarità, ai fini DURC, dell'Impresa.

Gli oneri di scarica verranno riconosciuti all'impresa quale importi previsti all'interno del Quadro Economico e, pertanto, la Direzione dei Lavori procederà ai sensi e nel rispetto di quanto previsto al par. 4 della Relazione Generale di progetto e al comma 1 dell'art. 3.2 delle Specifiche Tecniche.

Resta convenuto che l'eventuale ritardo – quale che sia – nel pagamento dei suddetti acconti non darà diritto all'Impresa di sospendere o rallentare i lavori, né di richiedere lo scioglimento del contratto, avendo essa soltanto diritto al pagamento degli interessi di legge, esclusa ogni altra indennità o compenso.

Sui certificati di pagamento sarà dedotta dagli importi netti la ritenuta dello 0,5% a garanzia dell'esatto adempimento degli obblighi contributivi, assistenziali ed assicurativi.

Per quanto riguarda l'importo relativo agli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza, non soggetti al ribasso contrattuale, si conviene e pattuisce che questi verranno contabilizzati, sulla base di apposito computo, in occasione della redazione di ciascun stato di avanzamento.



	<b>CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO</b> <b>"FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA</b> <b>RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTÀ DI NAPOLI"</b> <b>PA 82/2016. CIG 7060526260</b>				<b>REV. 0 DEL</b>  <b>09/03/2016</b>
	<b>PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</b>				<b>PAGINA 14 DI 22</b>
<b>EMISSIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE</b> <b>PRESSO ABC</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE</b> <b>PRESSO ABC</b>	<b>APPROVAZIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE</b> <b>PRESSO ABC</b>

Eventuali richieste di cessioni del credito saranno valutate e disposte in ossequio a quanto previsto dall'articolo 106 del Codice.

Gli oneri di discarica verranno riconosciuti all'impresa quale importi previsti all'interno del Quadro Economico e, pertanto, la Direzione dei Lavori procederà ai sensi e nel rispetto di quanto previsto al par. 4 della Relazione Generale di progetto e al comma 1 dell'art. 3.2 delle Specifiche Tecniche.

#### **1.7.4.2) CONTO FINALE - COLLAUDO**

Il termine entro il quale sarà redatto il conto finale dei lavori resta fissato in tre mesi dalla data di ultimazione delle opere, risultante dall'apposito certificato del Direttore dei Lavori.

Secondo quanto previsto dall'art. 102 del Codice, l'ABC Napoli provvederà al collaudo tecnico-amministrativo dei lavori, che avverrà non oltre sei mesi dall'ultimazione dei lavori. Per la chiusura del collaudo sarà richiesta, oltre alle liberatorie di rito, una dichiarazione di manleva, resa ai sensi e per gli effetti dell'art. 47 del DPR 445/2000, dal legale rappresentante dell'Impresa, riguardante l'esatto adempimento, da parte sua, in materia di retribuzioni corrisposte ai propri dipendenti impegnati nell'appalto.

Tutti gli atti relativi al collaudo, compresa la emissione del certificato per il pagamento della rata di saldo, verranno considerati esecutivi solo a seguito di approvazione da parte dell'ABC Napoli.

Il Certificato di collaudo avrà carattere provvisorio ed assumerà carattere definitivo decorsi due anni dalla data della sua emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intenderà tacitamente approvato quantunque l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro due mesi dalla scadenza del medesimo termine.

L'ABC Napoli si riserva la possibilità di effettuare, nel corso dei lavori, collaudi parziali per singole opere o per gruppi di lavori di limitato valore.

Verificandosi le ipotesi previste dal precedente comma, sarà redatto a seguito dell'ultimazione di tutti i lavori, un verbale conclusivo nel quale saranno indicati gli estremi dei precedenti verbali di collaudo parziali.

Il collaudo parziale, per patto espresso, non darà diritto al rimborso delle trattenute operate sui lavori collaudati; detto rimborso sarà effettuato solo a seguito del collaudo finale.

Con l'approvazione degli atti di collaudo provvisorio, da parte di ABC Napoli, sarà disposta la corrisponsione della rata di saldo all'Impresa.



	<b>CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO</b> <b>"FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA</b> <b>RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTÀ DI NAPOLI"</b> <b>PA 82/2016. CIG 7060526260</b>				<b>REV. 0 DEL</b>  <b>09/03/2016</b>
	<b>PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</b>				<b>PAGINA 15 DI 22</b>
<b>EMISSIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>APPROVAZIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>

L'emissione del certificato di pagamento, rilasciato non oltre il novantesimo giorno dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio, non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità e i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla stazione appaltante prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo.

La rata di saldo, qualunque sia il suo importo, sarà pagata, previa garanzia fideiussoria biennale, di importo pari alla rata maggiorata degli interessi di legge (art. 103 del D.Lgs. 50/2016), previa acquisizione di DURC regolare avente come data di riferimento la data di ultimazione delle opere.

### **1.8) PENALI**

In caso di mancato invio della documentazione da trasmettere prima della consegna dei lavori (cfr. art. 4.2 delle Specifiche Tecniche) si applicherà una penale di € 100,00 (euro cento/00) per ogni giorno di ritardo.

Ove l'appaltatore non rispetti i limiti di arrivo in cantiere (cfr. art 3.1 delle Specifiche Tecniche) l'ABC si riserva, senza preavviso alcuno, di provvedere mediante altra impresa, all'esecuzione delle opere e all'applicazione di una penale di € 1.000,00 (euro mille/00) nei confronti dell'appaltatore medesimo.

Laddove l'impresa non garantisca una organizzazione delle squadre rispettosa delle professionalità previste nel art. 3.1 delle Specifiche Tecniche (operatore certificato per attività di saldatura, addetto abilitato all'attività in luogo confinato), l'ABC procederà all'applicazione di una penale di € 1.000,00 (euro mille/00) nei confronti dell'impresa stessa ogni qualvolta verrà individuato il mancato rispetto del requisito previsto nelle Specifiche Tecniche.

Laddove la Direzione dei Lavori accerti che l'Impresa effettua nel corso dell'appalto, in maniera autonoma, una variazione della organizzazione dichiarata all'interno della propria Offerta Tecnica procederà all'applicazione di una penale di € 500,00 (euro cinquecento/00) nei confronti dell'impresa stessa per ciascuna variazione non autorizzata.

Laddove l'appaltatore non esegua il ripristino dello stato dei luoghi entro tre giorni lavorativi dalla data dell'intervento ovvero entro la data nella quale l'appaltatore si sia impegnato ad eseguire il ripristino della sede stradale all'interno della propria Offerta Tecnica (cfr Sub-criterio C.2.3 art. 8.4.8 del Disciplinare di Gara), la D.L. accertato il mancato intervento di ripristino, procede ad applicare una penale di € 500,00 (euro cinquecento/00) per ogni giorno di ritardo,

	<b>CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO</b> <b>"FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA</b> <b>RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTÀ DI NAPOLI"</b> <b>PA 82/2016. CIG 7060526260</b>				<b>REV. 0 DEL</b>  <b>09/03/2016</b>
	<b>PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</b>				<b>PAGINA 16 DI 22</b>
<b>EMISSIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>APPROVAZIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>

salvo cause di forza maggiore opportunamente comunicate dall'appaltatore e valutate tali da ABC.

In caso di mancato invio della documentazione inerente l'esecuzione dei ripristini della sede stradale ovvero trasmissione incompleta della stessa (cfr. art. 3.2 delle Specifiche Tecniche) si applicherà una penale di € 100,00 (euro cento/00) per ogni giorno di ritardo per ciascuno degli Ordinativi di Lavoro.

Per ciascuno degli Ordinativi di Lavoro per i quali l'impresa non trasmetta, in occasione della redazione dello Stato di Avanzamento dei Lavori, la documentazione relativo al rilievo grafico dell'intervento, nelle modalità con le quali si è impegnato all'interno dell'Offerta Tecnica (cfr Subcriterio C3.10 – art. 8.4.10 del Disciplinare di Gara) si applicherà una penale di € 100,00 (euro cento/00).

In caso di mancato invio della dichiarazione di regolare esecuzione con la quale il Direttore Tecnico dell'impresa attesta che tutto l'intervento è stato eseguito in conformità alle specifiche ABC e a regola d'arte si applicherà una penale di € 100,00 (euro cento/00) per ogni giorno di ritardo per ciascun ordinativo di lavoro.

Per ognuno degli ordinativi per i quali, inoltre, risulti, da verifiche eseguite dall'ABC (anche per mezzo di comunicazione inoltrate da parte di altri Enti) che le opere realizzate non siano conformi alle dichiarazioni rilasciate dall'Impresa, si applicherà una penale di € 1.000,00 (euro mille/00) per ciascuno degli Ordinativi di Lavoro.

Per ognuna delle saldature che risultasse non conforme a seguito dei controlli all'uopo effettuati, l'appaltatore sarà obbligato al rifacimento della saldatura e la D.L potrà applicare una penale pari ad € 200,00 (euro duecento/00).

### **I.8.1) CONTESTAZIONI**

Eventuali interventi che derivino dalla cattiva esecuzione delle lavorazioni, anche se non rilevate immediatamente dalla D.L. o dal suo rappresentante, cederanno a totale carico dell'Impresa.

Le contestazioni tra l'ABC Napoli e l'Impresa avverranno secondo le modalità previste dall'art. 108 del D. Lgs 50/2016.

Per patto espresso, tutti gli addebiti che l'Amministrazione Comunale di Napoli o altri Enti proprietari di strade faranno ricadere sull'ABC Napoli per:

- ripristini di sedi stradali non eseguiti a "perfetta regola d'arte";
- ripristini di sedi stradali ordinati alla Impresa e da questa non tempestivamente eseguiti per propria negligenza;

	<b>CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO</b> <b>"FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA</b> <b>RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTÀ DI NAPOLI"</b> <b>PA 82/2016. CIG 7060526260</b>				<b>REV. 0 DEL</b>  <b>09/03/2016</b>
	<b>PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</b>				<b>PAGINA 17 DI 22</b>
<b>EMISSIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>APPROVAZIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>

- multe o sanzioni pecuniarie di qualsiasi genere ed entità

saranno girati all'Impresa.

Tale imputazione non libera l'Impresa dalle penali in cui fosse incorsa ai sensi del presente Capitolato.

Laddove, invece, l'Impresa non provveda ad eseguire i lavori ordinati dalla D.L. nei tempi e nei modi previsti dal presente Capitolato, accertata la trasgressione, l'ABC Napoli provvederà ad inoltrare all'Impresa formale contestazione e, rimasta questa senza effetto, potrà disporre, qualora lo creda e senza alcuna altra formalità, l'esecuzione degli stessi mediante altra impresa con addebito dei costi all'appaltatore.

Anche in questo caso, l'esecuzione dei lavori da parte di terzi non libera l'Impresa dalle penali in cui fosse incorsa ai sensi del presente Capitolato Speciale.

È vietato all'Impresa inadempiente, dal momento in cui l'ABC Napoli avrà disposto l'esecuzione del lavoro da parte dei terzi e durante tutto il corso dei lavori stessi, senza l'esplicito preventivo consenso dell'ABC Napoli, eseguire ammannimenti e depositi di materiali sul luogo dove essi si eseguono od in qualsiasi modo interferire nel lavoro stesso.

Il costo di detti addebiti sarà trattenuto dall'ABC Napoli su qualsiasi somma dovuta all'Impresa o prelevata senz'altro dalla cauzione, riservandosi, comunque, l'ABC Napoli la risoluzione del contratto.

Si applicano, altresì, in caso di sinistri alle persone, danni alle proprietà e/o danni di forza maggiore, gli artt. 165 e 166 del D.P.R. 207/2010.

### **I.8.2) MODALITÀ DI APPLICAZIONE**

Gli importi delle penali, che potranno essere applicate anche di ufficio, sono indicati negli ambiti delle specifiche inadempienze o infrazioni contemplate nel presente Capitolato Speciale di Appalto.

Gli accertamenti per l'applicazione delle penali saranno eseguiti direttamente dal direttore dei lavori, anche in assenza del rappresentante dell'Impresa e testimoni e senza bisogno di alcuna ingiunzione o diffida.

Dell'applicazione delle penali verrà data comunicazione all'Impresa mediante fax ed il relativo importo verrà trattenuto sui pagamenti di acconto che matureranno successivamente alle date di applicazione delle penali stesse.

Su eventuale ricorso dell'Impresa si provvederà ai sensi del paragrafo I.10) successivo.

Le penali sono cumulabili.

	<b>CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO</b> <b>"FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA</b> <b>RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTÀ DI NAPOLI"</b> <b>PA 82/2016. CIG 7060526260</b>				<b>REV. 0 DEL</b>  <b>09/03/2016</b>
	<b>PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</b>				<b>PAGINA 18 DI 22</b>
<b>EMISSIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>APPROVAZIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>

## I.9) RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

L'ABC si riserva di risolvere il contratto in danno dell'Impresa qualora questa violi, ovvero non adempia ripetutamente agli obblighi specifici prescritti nel presente Capitolato e negli atti ivi richiamati, agli impegni assunti in sede di Offerta Tecnica (in merito a quanto dichiarato per ciascuno dei Sub-Criteri valutati dalla Stazione Appaltante) ovvero "perda" i requisiti di qualità e le relative certificazioni indicate al paragrafo 4 delle successive Specifiche Tecniche, e nei seguenti ulteriori casi:

- frode o grave negligenza nell'esecuzione dei lavori;
- esecuzione per tre volte, anche non consecutive, di lavori o provviste non rispondenti alle norme stabilite dalle Specifiche Tecniche;
- inadempimento riguardo ai tempi e/o modalità di esecuzione;
- manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
- inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
- mancanza della comunicazione delle eventuali variazioni relative ai lavoratori impegnati nell'esecuzione dell'appalto e/o degli organismi societari;
- sospensione dei lavori da parte dell'Impresa senza giustificato motivo;
- rallentamento dei lavori senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
- subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto;
- non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
- applicazione di penali per un importo totale progressivo superiore al 10% dell'importo contrattuale;
- nei casi previsti dall'art. 17 del contratto di appalto.

La risoluzione avverrà secondo quanto previsto all'art. 108 del Codice.

In caso di fallimento, di liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero procedure di insolvenza concorsuale o liquidazione dell'appaltatore, stante la natura dei lavori e la necessità di non interrompere il pubblico servizio, il contratto sarà risolto di diritto. L'individuazione del nuovo affidatario avverrà ai sensi dell'art. 110 comma 1 e 2 del Codice.

Inoltre, il contratto sarà risolto nei seguenti casi:

	<b>CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO</b> <b>"FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA</b> <b>RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTÀ DI NAPOLI"</b> <b>PA 82/2016. CIG 7060526260</b>				<b>REV. 0 DEL</b>  <b>09/03/2016</b>
	<b>PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</b>				<b>PAGINA 19 DI 22</b>
<b>EMISSIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>	<b>APPROVAZIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC</b>

a) nei casi in cui l'appaltatore è responsabile delle gravi o ripetute violazioni della documentazione inerente la gestione della sicurezza nell'ambito dei lavori di cui al presente affidamento;

b) se la stazione appaltante aderisce alla proposta di scioglimento del vincolo contrattuale formulata dal responsabile del procedimento, ai sensi dell'articolo 108 del decreto legislativo 50/2016;

c) se nei confronti dell'appaltatore è pronunciata la sentenza di condanna passata in giudicato per violazione degli obblighi attinenti alla sicurezza nei luoghi di lavoro.

In caso di risoluzione del contratto, all'appaltatore saranno dovuti solo gli importi corrispondenti alle prestazioni eseguite al momento della risoluzione, ma il pagamento avrà luogo soltanto a seguito dei conteggi definitivi anche in relazione al risarcimento del danno subito dall'ABC.

#### **I.10) DEFINIZIONE AMMINISTRATIVA DI CONTROVERSIE**

Per la gestione delle controversie tra l'ABC e l'Appaltatore, che dovessero sorgere per l'esecuzione come al termine del contratto (sia di natura tecnica che amministrativa o giuridica) è escluso l'istituto dell'arbitrato.

Quando il contenzioso assuma proporzioni valutabili non inferiori al 10% dell'importo contrattuale, il Responsabile del Procedimento procede come previsto in proposito dall'art. 205 del D.Lgs. 50/2016. Nell'ipotesi di un mancato raggiungimento dell'accordo bonario previsto dalla legge, si farà ricorso esclusivamente al Foro di Napoli.

In ogni caso, la pendenza del giudizio non sospende l'eventuale esecuzione delle attività, né altro provvedimento necessario, secondo il parere dell'ABC Napoli, nell'interesse del servizio pubblico erogato.

#### **I.11) TASSE E IMPOSTE - SPESE DI REGISTRAZIONE DEL CONTRATTO**

Tutte le eventuali spese, i bolli, le imposte per la stipula e la registrazione del contratto di appalto saranno a totale carico dell'appaltatore.

I lavori in appalto sono soggetti ad IVA e, pertanto, la eventuale registrazione del contratto avverrà a tassa fissa, ai sensi dell'art. 40 del DPR 131/86.

Ogni eventuale tassa ed imposta, non prevista a carico di ABC, sarà a carico dell'appaltatore.

	<b>CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO</b> <b>"FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA</b> <b>RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTÀ DI NAPOLI"</b> <b>PA 82/2016. CIG 7060526260</b>				<b>REV. 0 DEL</b>  <b>09/03/2016</b>
	<b>PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</b>				<b>PAGINA 20 DI 22</b>
<b>EMISSIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE</b> <b>PRESSO ABC</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE</b> <b>PRESSO ABC</b>	<b>APPROVAZIONE</b>	<b>FIRME IN ORIGINALE</b> <b>PRESSO ABC</b>

Ai sensi dell'art. 216, comma 11, del Codice, le spese per la pubblicazione sulla Gazzetta ufficiale degli avvisi e dei bandi di gara sono rimborsate alla stazione appaltante dall'aggiudicatario entro il termine di sessanta giorni dall'aggiudicazione.



**Acqua Bene Comune Napoli**  
azienda speciale

**APPALTO PER:**

**"ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO  
DELLA CITTA' DI NAPOLI"**

**SPECIFICHE TECNICHE**

*GRUPPO DI PROGETTAZIONE*

dott. ing. Antonio FRANZA

dott. ing. Edmondo ALBANO

*Responsabile INGEGNERIA*


dott. ing. Gianluca SORGENTI d. U.

Elaborato	Rev.		Descrizione
R01	0		RELAZIONE GENERALE E QUADRO ECONOMICO
R02	0		SPECIFICHE TECNICHE
ALL.1	0		ELENCO PREZZI UNITARI
ALL.2	0		D.U.V.R.I. PER MANUTENZIONE DA GUASTO
R03	0		STIMA DEI LAVORI
R04	0		STIMA DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA ESCLUSI

Elaborato	Rev.		Descrizione	Scala


Progetto		Tipo		Pratica		Elaborato		Foglio		Rev.	
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	
0		Emissione									
REV.	DESCRIZIONE			EMISSIONE		DATA	VERIFICA	DATA	APPROVAZIONE	DATA	

Gli elaborati con le firme in originale sono depositati presso l'ABC Napoli Azienda Speciale - Direzione tecnica/Ingegneria/Progettazione.

	<p align="center"><b>SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b></p>				<p>STATO DOCUMENTO: REV. 0 DATA EMISSIONE: DICEMBRE 2015</p> <p>CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B (RIF. IGES 01)</p>
ELABORAZIONE	*****	VERIFICA	*****	APPROVAZIONE	*****


**SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURA DI ASSISTENZA  
ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO  
DELLA CITTA' DI NAPOLI**



	<b>SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b>			STATO DOCUMENTO: REV. 0 DATA EMISSIONE: DICEMBRE 2015
				CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B (RIF. IGES 01)
				PAGINA 2 DI 18
ELABORAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE

## **INDICE**

<b><u>1.</u></b>	<b><u>SCOPO DI FORNITURA .....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>2.</u></b>	<b><u>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO.....</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>3.</u></b>	<b><u>CARATTERISTICHE DELLA FORNITURA.....</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>4.</u></b>	<b><u>DOCUMENTI DA CONSEGNARE AD ABC .....</u></b>	<b><u>15</u></b>
<b><u>5.</u></b>	<b><u>NON CONFORMITÀ .....</u></b>	<b><u>17</u></b>
<b><u>6.</u></b>	<b><u>VERIFICHE ISPETTIVE (AUDIT).....</u></b>	<b><u>17</u></b>
<b><u>7.</u></b>	<b><u>ALLEGATI .....</u></b>	<b><u>17</u></b>

	<p align="center"><b>SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b></p>			STATO DOCUMENTO:  REV. 0  DATA EMISSIONE: DICEMBRE 2015
				CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B (RIF. IGES 01)
				PAGINA 3 DI 18
	ELABORAZIONE		VERIFICA	APPROVAZIONE


## 1. SCOPO DI FORNITURA

Oggetto del presente appalto è l'assistenza (intesa come attività manutentiva edile e di saldatura) alla manutenzione da guasto della rete idrica di Napoli effettuata dal personale di ABC, preposto alla gestione dell'infrastruttura idrica, nonché le attività di riparazione delle infrastrutture idrauliche, da eseguire in autonomia con il proprio personale, nei casi di eventuali emergenze richieste dall'ABC. L'attività è svolta all'interno di tutto il territorio cittadino di Napoli, anche in luoghi confinati o sospetti di inquinamento (es: cunicoli, pozzetti etc) ai sensi del DPR 177/2011.

In estrema sintesi, le principali attività consisteranno in:

- tracciamento dell'area di scavo, nel caso di pavimentazione in conglomerato bituminoso, con forma regolare attraverso macchine tagliasfalto;
- svellimento e/o scomposizione di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo;
- scavi in terreni di qualsiasi natura e consistenza eseguiti, con ogni cautela, a mano o con mezzi meccanici su insindacabile richiesta della D.L. (senza che ciò comporti aggravio di costi per ABC) per evitare l'eventuale danneggiamento dei sottoservizi di cui l'appaltatore ne sarà unico responsabile, garantendo la possibilità di procedere ad adeguati aggettamenti dello scavo per rendere accessibile l'area di intervento sulla tubazione;
- interventi di saldatura e taglio, sia con fiamma ossidrica che con attrezzature idonee, sulle condotte in acciaio, ghisa e PEAD;
- opere murarie e civili, di qualsiasi genere ed entità, da eseguirsi sopra e sotto il suolo;
- rinterri degli scavi aperti con idoneo materiale e ripristino delle opere stradali (cordoli, marciapiedi, ecc.) eventualmente manomesse;
- ripristino dei sottoservizi e/o delle relative opere di protezione laddove rotte durante le lavorazioni effettuate o a seguito delle perdite provenienti dalla infrastruttura acquedottistica;
- gestione, quale produttore dei rifiuti derivanti dalle attività svolte, secondo la normativa vigente (registrazione dei carichi e scarichi (anche su SISTRI se trattasi di rifiuti pericolosi), raccolta, trasporti in conto proprio o a mezzo di trasportatori, con mezzi autorizzati per gli specifici codici CER, e conferimenti in impianti di destinazione autorizzati, ai sensi della vigente normativa);
- ripristino di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo;
- realizzazione di tutte le opere necessarie per la messa in sicurezza delle aree di intervento, anche se di natura provvisoria (quali ad esempio, non esaustivo, la recinzione e la cartellonistica stradale, regolazione traffico...);
- riparazione con proprio personale di opere idrauliche in casi di emergenza su esplicita richiesta della DL.

Oltre a tali attività sopra citate, l'impresa è obbligata ad eseguire tutti gli impianti tecnologici a norma (idraulici ed elettrici) che si dovessero rendere necessari per lo svolgimento delle suindicate attività nonché realizzare quanto necessario per garantire l'esecuzione delle lavorazioni (sia da parte delle proprie maestranze che da parte del personale di ABC e/o di terzi) nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro.

	<b>SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b>			STATO DOCUMENTO:  REV. 0  DATA EMISSIONE: DICEMBRE 2015
				CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B (RIF. IGES 01)
				PAGINA 4 DI 18
	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE	

## 2. DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Per l'esecuzione delle opere di cui al presente affidamento l'impresa dovrà rispettare tutte le norme, leggi, decreti e regolamenti, circolari, ordinanze, ecc., vigenti in materia di lavori, di salute e sicurezza sul lavoro, di salvaguardia dell'ambiente e che comunque possono interessare direttamente o indirettamente le specifiche attività affidate, emanate per le rispettive competenze dallo Stato, dalla Regione, dalle Province, dai Comuni e da altri Enti locali, da Enti pubblici, da Aziende autonome, ecc., che hanno giurisdizione sui luoghi in cui devono eseguirsi le opere.

A mero scopo semplificativo e non esaustivo si riportano di seguito le principali norme di riferimento, oltre il presente Capitolato e oltre quelle indicate nel Foglio delle Condizioni:


- D. Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.;
- DPR n°177 del 14/09/2011 "lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati";
- l'art. 1341 del Codice Civile;
- "Nuovo codice della strada" approvato con D. Lgs. 285/1992 e ss. mm. ii.;
- L. n. 1086/71 e DM 9 gennaio 1996 (G.U. 5 febbraio 1996 n. 29) sulle norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, cioè per l'accettazione dei cementi e per la esecuzione delle opere in conglomerato cementizio;
- le norme relative alle costruzioni in zona sismica;
- il Capitolato Generale dei Lavori Pubblici, approvato con DM 145/2000, così come modificato dal DPR 207/2010 e ss.mm.ii.;
- Decreto Legislativo 152/06 e ss.mm.ii.;
- Regolamento europeo sui prodotti da costruzione n. 305/2011 con relative comunicazioni sull'applicazione;
- la norma UNI EN 287-1 per le prove di qualificazione dei saldatori;
- la norma UNI EN 15614-1 per le prove di qualificazione della procedura di saldatura;
- la norma UNI EN 1011-1 quale guida generale per la saldatura ad arco;
- la norma UNI EN 14717 per la definizione della lista di controllo per gli aspetti ambientali inerenti al processo di saldatura;
- la norma UNI EN ISO 9001;
- Informativa di Sicurezza/DUVRI redatto da ABC;
- DM 4/3/2013 (per la segnaletica stradale e la relativa formazione prevista per gli operatori).
- eventuali procedure, istruzioni, documenti operativi elaborati da ABC e consegnati formalmente alla ditta

I prezzi di contratto comprendono e compensano gli oneri conseguenti all'osservanza di dette leggi, decreti, regolamenti, circolari ed ordinanze vigenti.

## 3. CARATTERISTICHE DELLA FORNITURA

### 3.1 Pianificazione delle attività

L'attività consiste nel supportare ABC nella manutenzione degli impianti acquedottistici finalizzati al mantenimento ed al miglioramento della rete idrica della città di Napoli,

	<p align="center"><b>SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b></p>			STATO DOCUMENTO:
				REV. 0
				DATA EMISSIONE: DICEMBRE 2015
				CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B (RIF. IGES 01)
				PAGINA 5 DI 18
ELABORAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE

attraverso l'assistenza alle squadre ABC per la manutenzione e l'esecuzione di opere civili, ripristini stradali ed eventuali attività di saldatura, ove necessari.


A tal fine, l'impresa fornitrice deve essere in possesso della certificazione di sistema qualità, conforme alla UNI EN ISO 9001:2008 e ss.mm.ii, avente come scopo le attività oggetto dell'affidamento o attività ad esso attinenti. ABC si riserva di valutare, a proprio insindacabile giudizio, l'effettiva attinenza tra lo scopo di certificazione, le attività oggetto dell'affidamento e il settore EA di accreditamento dichiarato. La certificazione UNI EN ISO 9001:2008 e ss.mm.ii deve essere rilasciata da ente accreditato ACCREDIA (o da altro ente firmatario di accordi di mutuo riconoscimento con il ACCREDIA in ambito EA/IAF) e deve essere mantenuta per tutta la durata del contratto.

L'impresa è tenuta ad affidare la direzione tecnica dei lavori ad un tecnico qualificato (ingegnere o geometra abilitato) che la rappresenterà con ampio mandato presso l'ABC. Se il tecnico non è nell'organico dell'Impresa, l'appaltatore deve conferirgli mandato che deve essere depositato presso la Direzione Lavori di ABC, precedentemente all'inizio delle attività. Il predetto tecnico assumerà ogni responsabilità civile e penale relativa alla carica e sarà l'interfaccia di comunicazione con ABC.

L'esecuzione degli interventi di assistenza devono avvenire mediante squadre costituite da un numero di risorse congruo per l'intervento da effettuare; in condizioni ordinarie la squadra dovrà essere costituita almeno di due risorse (a cui aggiungere quella addetto al mezzo d'opera per lo scavo) di cui almeno una qualificata anche per le attività di saldatura e taglio. Pertanto, l'appaltatore deve garantire che nella propria organizzazione siano presenti, **per ciascuna delle squadre richieste da ABC**, almeno una risorsa specializzata nelle operazioni di taglio e saldatura (certificata ai sensi della UNI EN 287-1), una specializzata per la guida del mezzo d'opera per lo scavo. Esso deve garantire che, se non presenti dall'inizio del turno lavorativo, tali risorse devono garantire la propria presenza in cantiere entro un'ora dalla richiesta della D.L. o di un suo delegato. Inoltre almeno una delle risorse presenti nelle squadre operative deve essere abilitata per la gestione delle attività in luogo confinato, nel rispetto di quanto previsto nel successivo art. 3.1.1. Tale organizzazione prescinde dalla messa a disposizione di un adeguato numero di squadre atte a garantire nei tempi, di seguito specificati, il regolare ripristino stradale. In ogni squadra deve essere garantita la presenza di almeno una risorsa formata per le emergenze e primo soccorso; l'organico dell'impresa destinato allo sviluppo delle attività di cui alle presenti Specifiche deve garantire il rispetto del numero minimo di risorse formate ai sensi di quanto previsto dal DPR 177/2011 per la realizzazione di attività in ambiente confinato.

Il dimensionamento delle squadre di assistenza, comunque, potrà essere modificato su specifica indicazione dalla D.L. per necessità contingenti all'esecuzione dell'intervento; in tal caso l'Impresa è obbligata ad inviare in cantiere, in maniera tempestiva, il personale richiesto.

Il presente appalto prevede la realizzazione di un numero di interventi giornalieri estremamente variabile in quanto dipendente dalle necessità dell'esercizio della rete ABC; l'Impresa deve garantire l'espletamento di detti interventi, nei tempi adeguati e compatibili con le suddette necessità, tenendo presente, in particolare, che gli stessi possono svolgersi durante l'intero arco della giornata (anche in ore notturne) e nei giorni feriali, prefestivi e festivi, per l'intera durata dell'appalto. A tal fine l'Impresa deve essere a conoscenza che il lavoro dell'ABC è articolato su vari turni giornalieri nelle 24 ore.

	<p align="center"><b>SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b></p>			STATO DOCUMENTO:  REV. 0  DATA EMISSIONE: DICEMBRE 2015
				CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B (RIF. IGES 01)
				PAGINA 6 DI 18
ELABORAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE

L'impresa, pertanto, dovrà assicurare la disponibilità di un minimo di squadre in assistenza secondo lo schema di seguito riportato:

giorno/turno	7-15	8-16	10-18	15-23
lunedì	-	1	2	1
martedì	-	1	2	1
mercoledì	-	1	2	1
giovedì	-	1	2	1
giorno/turno	7-15	8-16	10-18	15-23
venerdì	-	1	2	1
sabato	-	2	-	1
domenica e festivi	-	1	-	1

La composizione delle squadre deve garantire quanto prima riportato circa le specializzazioni necessarie all'interno della squadra (disponibilità di una risorsa specializzata per la saldatura e di una risorsa specializzata per la guida del mezzo d'opera per lo scavo). Si precisa che nel corso dell'appalto ABC potrà cambiare, anche per periodi limitati, l'organizzazione di cui sopra dandone preventiva comunicazione all'Impresa senza che ciò possa essere causa di oneri aggiuntivi per ABC stessa.

**Ad integrazione delle indicazioni di cui sopra, si precisa che l'Impresa dovrà garantire la messa a disposizione di un ulteriore numero di squadre tali da consentire l'esecuzione dei ripristini stradali nei tempi indicati al paragrafo 3.2 della presente specifica.**


Si rappresenta che, stante la natura dei lavori, le quantità riportate nella Stima dei Lavori, allegata alle presenti Specifiche, indicano in linea di massima le quantità presuntive delle diverse tipologie di intervento; esse potranno variare in più o in meno, tanto in via assoluta che nelle reciproche proporzioni, e ciò senza che il fornitore possa trarne argomento per chiedere compensi non contemplati nelle presenti Specifiche o prezzi diversi da quelli offerti. Pertanto, la produzione mensile attesa non può considerarsi pari all'importo dell'appalto per la presunta durata.

Nel caso di lavorazioni che si prolunghino in orari notturni, l'Impresa è obbligata comunque a mettere a disposizione di ABC la struttura tecnico operativa richiesta dalla D.L., secondo le modalità prima descritte e senza che ciò possa essere motivo o pretesto per il riconoscimento di maggiori oneri economici da parte dell'Impresa stessa. Qualora l'Impresa rifiuti o non sia in grado di provvedere per più di tre volte all'esecuzione di un intervento commissionato dalla D.L., l'ABC si riserva la possibilità di risoluzione del contratto secondo le modalità previste nei relativi articoli del contratto stesso.

**L'Impresa è tenuta a garantire la disponibilità delle risorse per le attività richieste e nei tempi richiesti.**

L'ABC potrà, a suo insindacabile giudizio, durante l'esecuzione dei lavori, revocarne gli ordini e disporre – anche per l'opposizione di Enti pubblici o privati – la loro sospensione, ciò senza che l'Impresa possa avere alcunché a pretendere.

Quotidianamente il Responsabile del contratto ABC o suo delegato comunica al responsabile di Cantiere dell'Impresa, anche telefonicamente, visto il carattere di urgenza degli interventi di cui al presente appalto, l'elenco degli interventi da eseguire nella giornata, precisandone l'ubicazione, le indicazioni di massima per l'esecuzione dei

	<p align="center"><b>SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b></p>			STATO DOCUMENTO:  REV. 0  DATA EMISSIONE: DICEMBRE 2015
				CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B  (RIF. IGES 01)
				PAGINA 7 DI 18
	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE	

lavori di assistenza alla manutenzione e l'assistente ABC di riferimento. Sarà, comunque, cura dell'Impresa acquisire tempestivamente anche mediante contatto telefonico con i rappresentanti della D.L. di ABC l'ubicazione degli interventi ad ogni inizio turno al fine di inviare le squadre operative e non generare perditempi per la squadra ABC.

L'Impresa è tenuta ad intervenire in maniera tempestiva al massimo entro un'ora dall'orario della comunicazione (le squadre devono raggiungere il cantiere di lavoro comunicato ai sensi di quanto riportato nei comma precedenti entro tale limite); tale obbligo deve essere rispettato anche per la messa a disposizione del mezzo meccanico eventualmente necessario e richiesto da ABC.

Le modalità di intervento vengono definite dall'assistente ABC che comunicherà al responsabile dell'Impresa, in cantiere, le indicazioni delle opere da eseguire dal proprio personale. Nel caso il Responsabile di Cantiere non fosse presente, tali indicazioni saranno comunicate al caposquadra indicato dall'Impresa.


Tutto il materiale derivante dalle attività di scavo deve essere sempre ed in ogni caso considerato rifiuto e trattato come tale in conformità alla normativa vigente; in particolare il trasporto dei rifiuti può essere effettuato dalla stessa Impresa se autorizzata "in conto proprio" e/o da imprese terze regolarmente autorizzate. Tale indicazione può essere derogata solo allorquando vi sia la possibilità di effettuare una analisi di caratterizzazione di conformità del materiale scavato da cui risulti che le caratteristiche dello stesso ne consentano un riutilizzo all'interno del sito di scavo.

Lo scavo eseguito per l'intervento di manutenzione dovrà essere rinterrato utilizzando o materiale proveniente da cava di prestito (di cui l'impresa dovrà fornire certificazione di provenienza) ovvero da materiale proveniente da impianto di rigenerazione (di cui l'impresa dovrà fornire test di cessione e certificato di provenienza) ovvero dal materiale di scavo (laddove sussistano i tempi, prima di eseguire il rinterro, per la verifica sull'adeguatezza del materiale scavato), laddove compatibile con quanto prescritto dalla vigente normativa in materia sulle rocce e terre da scavo. Il completamento del rinterro della trincea deve essere effettuato a strati con materiale opportunamente costipato fino al livello della pavimentazione stradale. Le attività di ripristino devono essere effettuate recintando l'area di intervento; nel caso in cui la viabilità non consenta l'interdizione dell'area di intervento questa sarà riaperta previa verifica, da parte del Responsabile di cantiere dell'Impresa, dell'assenza di elementi di pericolo per la pubblica e privata incolumità (assenza di cedimenti puntuali, presenza di univocità di livello tra il rinterro eseguito e il manto stradale adiacente, ecc.). In ogni caso il Responsabile di Cantiere dovrà chiedere l'autorizzazione alla riapertura della strada per le vie brevi al Responsabile ABC, o suo delegato, e comunque dovrà conservare documentazione fotografica dell'intervento eseguito. Si precisa che la responsabilità di acquisire l'autorizzazione per la occupazione del suolo pubblico ovvero la comunicazione di necessità di intervento per garantire la pubblica e privata incolumità agli Enti preposti al controllo del territorio cede a carico di ABC e, pertanto, l'appaltatore è esonerato da responsabilità su tale procedimento.

Relativamente alle attività di ripristino, l'Impresa dovrà provvedere entro tre giorni lavorativi dalla data dell'intervento all'esecuzione del ripristino a regola d'arte dello stato dei luoghi.

Qualora la squadra concluda l'intervento commissionato prima della conclusione del turno, il responsabile di contratto ABC o suo delegato può affidare un ulteriore intervento comunicandolo al responsabile di Cantiere o suo delegato per le vie brevi (in assenza sui luoghi dello stesso l'interlocutore sarà il referente della squadra, indicato dall'Impresa).



	<b>SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b>			STATO DOCUMENTO:  REV. 0  DATA EMISSIONE: DICEMBRE 2015
				CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B (RIF. IGES 01)
				PAGINA 8 DI 18
	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE	

Per gli interventi di assistenza alla manutenzione, stante la loro natura, ABC potrebbe non poter preventivamente acquisire le informazioni necessarie sui sottoservizi esistenti nel sottosuolo; in tal caso, l'impresa è tenuta ad adottare tutte le precauzioni possibili, ivi compresa una analisi preventiva dei pozzetti esistenti, al fine di effettuare una valutazione preliminare dei sottoservizi esistenti ed evitare l'eventuale danneggiamento dei sottoservizi di cui ne sarà unica responsabile.


L'Impresa dovrà mettere a disposizione dell'ABC i mezzi/le attrezzature necessarie all'efficace svolgimento delle attività di cui sopra, per tutta la durata del contratto, regolarmente mantenute garantendo evidenza documentale delle manutenzioni effettuate ed eventuali collaudi previsti da legge ed a richiesta di ABC le stesse debbono poter essere visionate. L'Impresa dovrà essere in grado di reintegrare le succitate attrezzature, su richiesta della D.L. o di suo delegato ovvero in caso di rottura, secondo le esigenze delle attività che le saranno affidate.

L'impresa, oltre alla dotazione minima di mezzi d'opera necessari per la realizzazione delle opere civili, dovrà essere idoneamente attrezzata per gli interventi di saldatura, movimentazione e tiro in alto di materiale e per le attività di aggotamento.

Tutti i mezzi e le attrezzature, saldatrici, motosaldatrici, linee elettriche di collegamento e gli accessori relativi devono essere conformi alla normativa vigente, correttamente mantenute, durante tutta la durata dell'appalto, in modo da assicurare la corretta esecuzione degli interventi, la sicurezza del personale e la pubblica e privata incolumità. Le stesse devono essere fornite della documentazione a corredo prevista dalla normativa vigente applicabile. A richiesta della D.L. delle predette manutenzioni ed eventuali collaudi previsti da legge devono, all'uopo, prodursi le evidenze oggettive.

Per la gestione degli aspetti relativi alla salute e sicurezza sul lavoro, ABC, stante la natura degli interventi (interventi di somma urgenza per il ripristino del servizio idrico) ha predisposto un documento informativo sui possibili rischi connessi alle modalità operative da svolgere, ai luoghi di possibile intervento e agli eventuali aspetti derivanti da attività interferenti. Anche sulla base di quanto predisposto in tale documento, allegato alle specifiche in oggetto, l'Impresa dovrà redigere un proprio POS/documento di valutazione rischi specifici, per le attività di cui al presente paragrafo, nel quale descrive la specifica organizzazione per la gestione della sicurezza relativamente alle attività di propria competenza e, comunque, secondo le direttive della normativa vigente. Tale documento, redatto nel rispetto dei contenuti minimi esposti nel D. Lgs 81/08 e ss.mm.ii., dovrà essere presentato alla Committenza entro massimo 30 (trenta) giorni dalla aggiudicazione e comunque non oltre 15 giorni prima della consegna dei lavori. Esso, dovrà essere validato dalla D.L., cui spetta verificare la coerenza con quanto descritto nel Documento informativo di sicurezza redatto da ABC.

Sarà compito del RSPP dell'Impresa provvedere alla verifica dei POS/documenti di valutazione rischi specifici, degli eventuali fornitori che saranno utilizzati nel corso dell'appalto e alla validazione degli stessi ai sensi della vigente normativa, trasmettendo copia del verbale di validazione ad ABC e dei POS stessi e a comunicare loro quanto riportato nei documenti elaborati da ABC (informazioni salute e sicurezza). L'appaltatore deve, altresì, procedere alla trasmissione alla D.L. dei documenti elaborati da ABC circa la salute e sicurezza firmate dai subfornitori per presa visione e accettazione. Qualora la D.L. riscontri nei propri controlli ripetute o gravi violazioni in ambito salute e sicurezza, da parte dell'Impresa o dei suoi fornitori, l'ABC potrà procedere alla risoluzione del contratto. Inoltre, il fornitore è tenuto:

	<p align="center"><b>SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b></p>			STATO DOCUMENTO:  REV. 0  DATA EMISSIONE: DICEMBRE 2015
				CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B (RIF. IGES 01)
				PAGINA 9 DI 18
	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE	

- a fornire e a far esporre a tutto il suo personale, presente in ambiente di lavoro ABC, un tesserino di riconoscimento, corredato di fotografia e riportante i dati previsti in conformità alla normativa vigente;
- a garantire corrette modalità di movimentazione e di utilizzo dei materiali e delle sostanze utilizzati per le lavorazioni al fine di evitare possibili situazioni con potenziale impatto sull'ambiente;
- a segnalare formalmente ad ABC, con tempestività, eventuali situazioni (verificatesi durante le lavorazioni o semplicemente rinvenute) che abbiano determinato o possano determinare danni ambientali e/o alla salute e sicurezza dei lavoratori propri e di ABC e di terzi;
- a gestire, in conformità alla normativa vigente, con proprie procedure, mezzi e risorse eventuali situazioni ed emergenza (es. per sversamento accidentale di sostanze pericolose) che dovessero derivare dalle attività svolte.


Tali obblighi cedono a carico anche di tutti i fornitori nonché i sub-appaltatori laddove autorizzato ai sensi di quanto previsto nel Foglio delle Condizioni.

### ***3.1.1 Requisiti specifici per lavori in ambienti confinati o con sospetto inquinamento***

L'impresa è tenuta a dare evidenza ad ABC del possesso dei requisiti di qualificazione previsti dal DPR 177/2011, per le lavorazioni in ambienti di lavoro confinati o di sospetto inquinamento. In particolare, l'impresa deve trasmettere ad ABC, prima dell'attivazione delle lavorazioni, la documentazione di seguito specificata:

- a) elenco del personale addetto, anche con funzioni di preposto, alle lavorazioni in spazi confinati o sospetti di inquinamento, con evidenza che non sia inferiore al 30 per cento della forza lavoro impiegata, che abbia esperienza almeno triennale relativa a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati. Vista la natura dell'affidamento nonché la imprevedibilità degli interventi almeno una risorsa per squadra deve avere tale formazione al fine di consentire gli interventinei luoghi confinati;
- b) evidenza che il personale di cui al punto a) sia assunto con contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato ovvero anche con altre tipologie contrattuali o di appalto, a condizione, in questa seconda ipotesi, che i relativi contratti siano stati preventivamente certificati ai sensi del Titolo VIII, Capo I, del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276;
- c) evidenza di avvenuta effettuazione di attività di informazione e formazione di tutto il personale, riportato nell'elenco di cui al punto a), ivi compreso il datore di lavoro dell'impresa, ove impiegato per attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, specificamente mirato alla conoscenza dei fattori di rischio propri di tali attività. Tale attività di formazione e informazione deve essere oggetto di verifica di apprendimento e aggiornamento;
- d) evidenza del possesso di dispositivi di protezione individuale, strumentazione e attrezzature di lavoro idonei alla prevenzione dei rischi propri delle attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati ed evidenza di avvenuta effettuazione di attività di addestramento, per tutto il personale di cui al punto a), all'uso corretto di tali dispositivi, strumentazione e attrezzature;



	<p align="center"><b>SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b></p>			STATO DOCUMENTO:
				REV. 0
				DATA EMISSIONE: DICEMBRE 2015
				CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B (RIF. IGES 01)
				PAGINA 10 DI 18
ELABORAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE

f) specifica procedura scritta per l'esecuzione dei lavori in spazi confinati o ambienti con sospetto inquinamento da attuare durante tutte le fasi di lavoro in ambiente confinato o con sospetto inquinamento.

Si precisa che i requisiti specificati, si applicano anche nei riguardi delle imprese o dei lavoratori autonomi ai quali le lavorazioni vengano subappaltate/sub affidate; pertanto, si richiede la trasmissione ad ABC della medesima documentazione su indicata relativamente alle imprese/lavoratori autonomi che si intenderanno utilizzare.

### **3.2 Modalità di esecuzione delle attività oggetto dell'appalto**

L'esecuzione delle attività dovrà avvenire nel rispetto delle norme tecniche vigenti e nel rispetto dei documenti anche di sicurezza elaborati da ABC e dall'impresa stessa, nonché delle direttive fornite dai Responsabili di Cantiere di ABC.


In particolare, a scopo esemplificativo e non esaustivo, le operazioni di delimitazione dell'area di cantiere e di scavo dovranno essere effettuate in conformità a quanto previsto dalla vigente normativa. Inoltre le operazioni di scavo della pavimentazione in conglomerato bituminoso dovranno essere effettuate solo dopo l'esecuzione del taglio del manto di usura. Tale operazione è necessaria sia per la salvaguardia degli operatori sia per la successiva corretta esecuzione delle opere di ripristino della sede stradale. Le misure precauzionali adottate devono essere mantenute fino alla fine della realizzazione dell'intervento e fino al completamento del ripristino delle condizioni originarie del luogo. Nel caso l'intervento di manutenzione richieda l'esecuzione di lavorazioni in ambienti sospetti di inquinamento o confinati come cunicoli e camere di manovra, dovrà essere integralmente rispettato quanto previsto dal D.P.R. n. 177/11.

Qualora l'intervento di manutenzione richieda l'utilizzo del processo di saldatura, questa deve avvenire attraverso la prestazione di un operatore specializzato, dotato di certificazione in accordo con la normativa la norma UNI EN 287. La saldatura sarà eseguita su condotte in acciaio di qualunque diametro e spessore, inclusa l'eventuale preparazione dei bordi da saldare nonché l'inserimento di branchetti, flange e pezzi speciali.

In ogni caso tali interventi dovranno avvenire nel rispetto della procedura di saldatura dell'Impresa la cui certificazione deve essere rilasciata da Enti accreditati da ACCREDIA (o da altro organismo firmatario di accordi di mutuo riconoscimento in ambito EA/IAF – EWF/IIW) e deve essere valida per il campo di applicazione previsto dalle lavorazioni di cui alla presente specifica: tubazioni in acciaio di diametro compreso tra 40 mm e 1500 mm, per giunzioni a testa e ad angolo, per posizioni della tubazione fissa ad asse orizzontale e verticale.

A tal uopo si precisa che nei prezzi riconosciuti all'impresa per gli interventi eseguiti sono compresi e compensati gli oneri che essa deve sostenere per garantire la presenza in cantiere di apparecchiature/attrezzature adeguatamente mantenute, il loro trasporto sul luogo d'impiego, la relativa attesa di intervento, il consumo di bombole di ossigeno e gas per le attività di preparazione, tracciature, tagli da eseguire su condotte di ghisa (sferoidale o grigia) di diametro variabile tra DN 40 e DN 1500 e spessore compreso tra 2,6 mm e 15,0 mm., il nolo di tutte le attrezzature necessarie alle attività di aggotamento.

Per le attrezzature eventualmente noleggiate l'appaltatore sarà comunque responsabile della perfetta efficienza delle stesse e dovrà produrre evidenze documentate di manutenzioni secondo le periodicità definite nei manuali nonché gli eventuali collaudi previsti da legge.

	<b>SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b>			STATO DOCUMENTO:  REV. 0  DATA EMISSIONE: DICEMBRE 2015
				CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B (RIF. IGES 01)
				PAGINA 11 DI 18
ELABORAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE

Per il ripristino della pavimentazione in basolato, cubetti o similari devono essere eseguite le seguenti fasi, secondo le norme di buona tecnica:

- scavo del cassonetto;
- costruzione del sottofondo;
- ripristino delle zanelle e dei cordoni di marciapiede;
- scalpellatura degli assetti dei basoli;
- bitumatura dei giunti nei lastricati di basoli e nelle pavimentazioni dei cubetti.

Per il ripristino della pavimentazione in conglomerato bituminoso devono essere eseguite le seguenti fasi, secondo le norme di buona tecnica:

- scavo del cassonetto fino a 10 cm;
- posa in opera dello strato di binder per uno spessore di 10 cm.

Qualora la D.L. lo ritenga necessario l'Impresa è obbligata, dopo aver eseguito il ripristino con binder e aver ottenuto il naturale assestamento dello scavo, ad effettuare la fresatura e la posa del manto di usura (di idonee caratteristiche in funzione di quello preesistente all'intervento) per un'area avente una larghezza pari almeno ad 1,5 volte quello dello scavo (salvo diverse disposizioni da parte della D.L.). Si precisa che gli oneri di maggior intervento, relativi alla sola pavimentazione, sopra descritti sono già ricompensati nei prezzi di scavo.


L'Impresa dovrà dare immediata comunicazione dell'avvenuto ripristino, a regola d'arte, non appena lo stesso sia stato eseguito, nel rispetto dei tempi di cui al paragrafo precedente, e completato, inviando via fax o mail alla D.L. copia di tale documento con relative fotografie attestanti l'esecuzione dello stesso. Mensilmente l'Impresa dovrà inviare ad ABC, insieme alla dichiarazione di esecuzione a perfetta regola d'arte del ripristino, la documentazione fotografica referenziata, circostanziata e datata rappresentante il ripristino stesso. In particolare, il rilievo fotografico di ciascun ripristino da effettuare in conglomerato bituminoso dovrà evidenziare: l'avvenuta esecuzione dello scavo del cassonetto per uno spessore totale pari a 30 cm, la realizzazione della fondazione stradale per uno spessore di 20 cm e, quindi, la successiva posa dello strato di binder per uno spessore di 10 cm.

Durante le attività dell'appalto, in caso di interventi idraulici di emergenza, su indicazione della D.L., l'Impresa sarà autorizzata al prelievo di materiale direttamente al magazzino ABC mediante la compilazione di un buono di prelievo debitamente vistato dall'assistente ABC incaricato. L'accesso al sito magazzino è consentito al solo personale riportato nell'elenco trasmesso ad ABC, nel rispetto di quanto previsto ai punti successivi.

L'Impresa ha l'obbligo di provvedere alla conservazione e custodia di qualsiasi materiale di proprietà dell'ABC in attesa della posa in opera.

Nel caso in cui venga richiesto la fornitura di materiale idraulico da parte dell'Impresa, l'ABC provvederà a comunicare all'appaltatore le caratteristiche e le prescrizioni tecniche del materiale da fornire. La compensazione degli oneri sostenuti dall'impresa avverrà mediante l'utilizzo di liste in economia nel rispetto di quanto previsto nel Foglio delle Condizioni.

Oltre alle attività e agli oneri previsti dalle vigenti normative in materia ed agli altri specificati nelle presenti Specifiche Tecniche, sono a carico della Impresa - che li assolverà, a sua cura e spese e sotto la sua piena e completa responsabilità, per tutta la durata dell'appalto - gli oneri e gli obblighi appresso specificati, che, come ogni altro onere ed obbligo particolare e generale, si intende compensato con la corresponsione dei prezzi di elenco:

	<p align="center"><b>SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b></p>			STATO DOCUMENTO:  REV. 0  DATA EMISSIONE: DICEMBRE 2015
				CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B (RIF. IGES 01)
				PAGINA 12 DI 18
	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE	


1. raccogliere, trasportare e conferire ad impianto di destinazione autorizzato i rifiuti prodotti durante le lavorazioni. La raccolta e il trasporto dei materiali esuberanti dovrà, di norma, essere eseguito man mano che procedono gli scavi, in modo da non lasciare in sito cumuli e depositi, specialmente lungo le strade. Tutti i materiali definiti rifiuto dovranno essere gestiti a cura dell'impresa (quale produttore del rifiuto), nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. In particolare, i rifiuti prodotti dovranno prioritariamente essere inviati ad impianto di riciclaggio e recupero e solo, a valle di una specifica analisi degli impatti complessivi sulla gestione degli stessi sia sotto il profilo ambientale che sanitario, inviati a discarica, a garanzia del miglior risultato ambientale. L'impresa, in ogni caso, dovrà garantire e su richiesta fornire adeguate evidenze documentali, che gli stessi vengano raccolti e trasportati in maniera idonea a impianto autorizzato, in conformità alla normativa vigente. In particolare, l'Impresa, quale produttore del rifiuto, è obbligata, a gestirlo nel rispetto della normativa vigente in termini di deposito, di caratterizzazione, di raccolta e di trasporto a impianto autorizzato. I trasportatori e gli impianti di destinazione che l'Impresa utilizzerà, o l'impresa stessa, qualora autorizzata al trasporto rifiuti in conto proprio, dovranno essere regolarmente autorizzati per la categoria di appartenenza del rifiuto prodotto.

L'impianto di destinazione ed anche il trasportatore utilizzato dovrà essere comunicato preventivamente all'inizio delle attività alla D.L., che, verificata la documentazione, fornirà la relativa autorizzazione. Copia di dette autorizzazioni, sia relative al trasporto che all'impianto di destinazione finale, potranno in qualunque momento essere richieste dalla D.L. La D.L., inoltre, potrà richiedere in qualsiasi momento copia della documentazione (cartacea ed elettronica) di registrazione della movimentazione dei rifiuti compresi i certificati di caratterizzazione degli stessi, nonché la documentazione rilasciata dall'impianto di destinazione attestante il corretto smaltimento dei rifiuti prodotti durante tutte le attività di cui al presente affidamento. Laddove l'impresa utilizzi un sito di deposito temporaneo come luogo per la valutazione tecnica, dove deve essere tenuto il registro di carico e scarico, ai sensi di quanto previsto dagli artt. 230 e 266 del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii., l'appaltatore è obbligato a fornire insieme con la quarta copia dei FIR anche i buoni di trasporto dai quali si desuma la provenienza del materiale ed il relativo quantitativo (nel documento di trasporto dal cantiere al luogo tecnico deve essere riportata la strada dove è stato eseguito lo scavo, l'orario di inizio e fine trasporto, la targa del mezzo utilizzato per il trasporto, l'identificazione della tipologia di materiale trasportato, il quantitativo presunto per ciascuna tipologia di materiale trasportato). La contabilizzazione degli oneri di discarica avverrà a valle della presentazione della quarta copia dei FIR da parte dell'impresa, della presentazione della copia conforme della fattura dell'impianto dove sono stati "scaricati" i FIR presentati e la verifica di congruità della documentazione presentata da parte della D.L.; il documento per la quietanza degli oneri verrà siglato dalla Direzione dei Lavori e dal Responsabile del Procedimento, oltre che dall'Impresa come accettazione degli stessi.

2. Provvedere a tutti gli impianti di cantiere, mezzi di trasporto, impianti per la produzione di aria compressa, attrezzi di perforazione meccanica, ecc.

3. Provvedere alle spese per illuminazione per eventuali lavori notturni o lavori in spazi confinati (nel rispetto della normativa vigente sulla sicurezza sui luoghi di lavoro).

4. Provvedere alla fornitura di acqua per gli usi di cantiere, per gli impasti e per quanto altro necessario per le prove manufatti in genere.

	<b>SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b>			STATO DOCUMENTO:  REV. 0  DATA EMISSIONE: DICEMBRE 2015
				CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B (RIF. IGES 01)
				PAGINA 13 DI 18
	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE	

5. Provvedere all'esecuzione dei ponti di servizio e delle puntellature e di ogni altra opera provvisoria per la costruzione, riparazione, restauro e demolizione dei manufatti e per la sicurezza dei manufatti circostanti e del lavoro.

6. Provvedere all'esecuzione di tutte le opere provvisorie, qualunque sia l'entità, che si rendessero necessarie sia per deviare i deflussi superficiali e proteggere da essi gli scavi, le murature e le altre opere da eseguire, sia per procedere agli esaurimenti, anche mediante il pompaggio, delle acque provenienti da infiltrazioni, da cause esterne o anche da eventi di forza maggiore.

7. Porre in atto le cautele per la preventiva verifica in sito della posizione dei sottoservizi, prima di procedere all'esecuzione degli scavi.

8. Provvedere ad assicurare e sostenere, con le opere provvisorie di ogni tipo ed importanza che si rendessero necessarie, i cavi elettrici e telefonici, le canalizzazioni di ogni sottoservizio pubblico quando necessario, previa intesa diretta con gli Enti che curano l'esercizio dei citati servizi.

9. Assumere l'onere per le eventuali attese che le squadre di lavoro dell'impresa potranno avere ad inizio e fine turno lavorativo per l'affidamento degli interventi, fino ad un massimo di attesa di tre ore.

10. Assumere l'onere per tutti i perditempi durante l'intervento, intralci, e danni che l'ABC stessa o gli altri enti e società eroganti pubblici servizi potessero comunque arrecare all'Impresa.

11. Sostenere gli oneri derivanti dalla limitata dimensione dell'area di cantiere che gli Enti Comunali, competenti per la gestione del territorio, dovessero assegnare per ridurre l'impatto sulla viabilità cittadina.


12. Conservare le vie e i passaggi, anche privati, che venissero interessati per l'esecuzione delle lavorazioni, provvedendo all'uso con opere provvisorie. Resta, in particolare, stabilito che i lavori riguardanti il presente appalto verranno condotti in maniera da garantire il traffico anche veicolare sulle vie e dovunque stabilito, a insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori.

13. Installare le recinzioni, le segnalazioni diurne e notturne mediante appositi cartelli e fanali nei tratti stradali interessati dai lavori, e ciò secondo quanto sarà necessario per la più assoluta garanzia della sicurezza del traffico di ogni tipo e genere, nell'osservanza delle norme vigenti.

14. Provvedere alla ricostruzione di parti delle opere che vengono demolite o comunque alterate in dipendenza delle lavorazioni effettuate, ripristinando la situazione esistente prima del proprio intervento. Nel caso di opere strutturali l'impresa deve prevedere il ripristino delle condizioni ante provvedendo a fornire alla D.L. l'attestazione della marcatura CE del calcestruzzo utilizzato (accompagnato dalla dichiarazione di prestazione dei materiali, come previsto dal Regolamento 305/2011) nonché dal certificato attestante il controllo di prestazione in fabbrica, FPC, rilasciato da un ente indipendente, operante in coerenza con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 10721:2006, autorizzato dal Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei LL.PP.

15. Predisporre, durante l'esecuzione dei lavori, il pilotaggio nei tratti di strada in cui sia conservato il traffico a senso unico alternato.

16. Provvedere al carico, trasporto, scarico, conservazione e custodia di qualsiasi materiale di proprietà dell'ABC necessario per gli interventi ordinati.

	<p align="center"><b>SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b></p>			STATO DOCUMENTO:  REV. 0  DATA EMISSIONE: DICEMBRE 2015
				CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B (RIF. IGES 01)
				PAGINA 14 DI 18
	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE	

17. Provvedere alla raccolta sistematica delle fotografie a colori, opportunamente referenziate, circostanziate e datate, delle opere eseguite nel numero che sarà di volta in volta richiesto dalla Direzione dei Lavori e nel rispetto di quanto previsto nelle presenti specifiche per i ripristini delle sedi stradali.

18. Provvedere, per le opere che richiedono deposito strutturale al G.C. ovvero per le nuove opere strutturali, alla verifica dei calcoli e al relativo deposito delle opere realizzate.

19. Prestarsi in ogni tempo alle prove, anche in fabbrica, alle quali la Direzione Lavori intendesse assoggettare i materiali impiegati o da impiegare, ed alle prove ed ai saggi sulle opere costruite, mettendo a disposizione gli attrezzi e la mano d'opera occorrenti e provvedendo a tutte le spese per il prelevamento dei campioni e l'invio di essi agli Istituti di prova ufficiali, nonché al pagamento dei relativi oneri per l'esecuzione delle prove ed il rilascio dei certificati.

20. Ristabilire e reintegrare nello stato iniziale quelle parti delle opere demolite o comunque alterate in dipendenza dei saggi ed esplorazioni ordinati dal Collaudatore.

21. Fare allontanare dalla zona dei lavori, dietro richiesta scritta del Direttore dei Lavori, il personale proprio e/o dei propri fornitori che non siano di gradimento dell'ABC e garantire la disponibilità delle risorse per le attività richieste e nei tempi richiesti.

22.

### **3.3 Controlli**

L'impresa è tenuta ad effettuare adeguati controlli sulle attività effettuate dalle proprie risorse in campo, anche in termini di qualità delle lavorazioni svolte, di rispetto delle prescrizioni ambientali e di rispetto delle prescrizioni di salute e sicurezza sul lavoro.

Di tali controlli ne deve essere data adeguata evidenza ad ABC.

Su espressa richiesta della D.L., a campione, l'ABC potrà far eseguire, a carico dell'Impresa, controlli di qualità (controllo non distruttivo) sulle saldature. I relativi oneri sono compensati nei prezzi unitari a base di gara. Tali controlli non distruttivi saranno eseguiti nel rispetto della normativa in vigore.


In particolare, per il processo di saldatura la D.L., anche a mezzo dei preposti, prevede un controllo in cantiere sull'idoneità degli addetti alla saldatura e sulla regolare esecuzione del processo di saldatura. La D.L., anche a mezzo dei preposti, verifica che l'addetto alla saldatura presente in cantiere sia tra quelli indicati dal fornitore nella documentazione inviata alla D.L. stessa, in sede di affidamento lavori e successivamente in caso di modifiche/integrazioni, e che quindi sia tra quelli qualificati per saldatura.

Il controllo sul processo di saldatura viene effettuato a campione, secondo la periodicità stabilita dalla D.L. verificando in cantiere la corretta esecuzione delle procedura di saldatura.

L'ABC si riserva di effettuare controlli sulla avvenuta esecuzione a regola d'arte delle opere, compreso l'esecuzione di ripristini stradali. Qualora tali lavorazioni, a differenza di quanto dichiarato, non risultassero adeguate ABC valuterà la possibilità di applicazione penali e risoluzione del contratto secondo le modalità previste nel contratto.

Nel caso in cui venga richiesto la fornitura del materiale da parte dell'impresa, l'ABC si riserva la possibilità di verificare direttamente in campo i materiali utilizzati. Per i materiali da costruzione forniti dall'appaltatore l'Impresa deve garantire che gli stessi siano conformi a quanto previsto dal Regolamento 305/2011 (CPR). Dovrà essere inoltre



	<p align="center"><b>SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b></p>			STATO DOCUMENTO:  REV. 0  DATA EMISSIONE: DICEMBRE 2015
				CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B (RIF. IGES 01)
				PAGINA 15 DI 18
ELABORAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE

consegnata ad ABC la documentazione di conformità a corredo dei materiali stessi prevista dalla normativa vigente, garantendone la tracciabilità.

L'ABC si riserva di effettuare controlli a campione per riscontrare il rispetto degli obblighi in carico all'Impresa relativamente a quanto prescritto nei documenti prodotti da ABC (comprese le presenti Specifiche Tecniche) e dall'Impresa stessa sulla salute e sicurezza sui luoghi di lavoro.

### **3.4 Comunicazione con ABC**

L'impresa ha l'obbligo di farsi rappresentare, oltre che dal Responsabile di Cantiere di cui ai paragrafi precedenti, su ogni singolo cantiere da un proprio incaricato, i cui nominativi e recapiti saranno comunicati ad ABC prima della consegna dei lavori, che abbia il mandato di ricevere ogni disposizione, richiesta o comunicazione della D.L. ed al quale la stessa farà riferimento per le comunicazioni comunque attinenti alla esecuzione delle opere. Il suddetto incaricato avrà il compito particolare di impartire agli operai ed al personale tutto dell'impresa le necessarie istruzioni per poter adempiere agli ordini ricevuta dalla ABC. Altresì, nell'ambito delle singole squadre, l'Impresa dovrà indicare il nominativo del caposquadra.

Si specifica che l'Impresa dovrà comunicare i nominativi dei suoi referenti direttivi che dovranno necessariamente contattabili in qualsiasi ora, anche notturna, di giorno feriale o festivo per comunicazioni urgenti.

L'ABC potrà, in qualsiasi momento, chiedere la sostituzione del personale indicato dall'Impresa senza che la stessa possa opporsi o sollevare eccezioni ed avanzare pretese di alcun genere.

Ai fini di garantire il tempestivo intervento delle maestranze e il rispetto dei tempi richiesti, l'Impresa dovrà avere e mantenere, per tutta la durata del contratto, in Napoli, un recapito munito di telefono e presidiato, ove sia possibile comunicare in qualsiasi ora, anche notturna, di giorno feriale o festivo ordini di lavoro.

Per qualunque tipo di comunicazione l'Impresa dovrà comunque fare riferimento alla Direzione Tecnica di ABC attraverso il Direttore dei Lavori oppure il Responsabile del Procedimento i cui nominativi e recapiti saranno comunicati all'atto della consegna lavori.


## **4. DOCUMENTI DA CONSEGNARE AD ABC**

### **4.1 Documenti da trasmettere in fase di offerta**

1) Autocertificazione attestante il possesso dei requisiti di qualificazione previsti dal DPR 177/2011 e ss. mm. ii., come da paragrafo 3.1.1; si precisa che i requisiti specificati, devono essere autocertificati anche nei riguardi delle imprese o dei lavoratori autonomi ai quali le lavorazioni debbano essere subappaltate/sub affidate; pertanto, si richiede la trasmissione ad ABC della medesima documentazione relativamente alle imprese/lavoratori autonomi che si intenderanno utilizzare.

2) Certificazione di sistema qualità conforme alla UNI EN ISO 9001 e ss.mm.ii. avente come scopo le attività oggetto dell'affidamento o attività ad esso attinenti, come da paragrafo 3.1.

3) Certificazione della procedura di saldatura del costruttore, approvata secondo la normativa UNI EN ISO 15614-1:2012 rilasciata da Ente accreditato da ACCREDIA (o da altro organismo firmatario di accordi di mutuo riconoscimento in ambito EA/IAF – EWF/IIW). La validità della procedura deve tenere conto che i diametri delle tubazioni

	<p align="center"><b>SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b></p>			STATO DOCUMENTO:  REV. 0  DATA EMISSIONE: DICEMBRE 2015
				CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B (RIF. IGES 01)
				PAGINA 16 DI 18
ELABORAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE


oggetto degli interventi sono compresi tra 40 mm e 1500 mm, gli spessori sono compresi, in funzione del diametro, tra 2,6 mm e 15,0 mm, che le giunzioni dei tubi potranno essere sia "testa a testa" che "d'angolo" e che la posizione delle tubazioni sulle quali intervenire sono fisse ad asse orizzontale e fisse ad asse verticale;

4) Certificazione di qualifica di almeno tre saldatori che saranno utilizzati per lo specifico lavoro, in accordo con la normativa UNI EN 287-1, rilasciati da Ente accreditato da ACCREDIA (o da altro organismo firmatario di accordi di mutuo riconoscimento in ambito EA/IAF – EWF/IIW) e validi per il campo di applicazione previsto dalle lavorazioni di cui al presente affidamento. In particolare la qualificazione deve tenere conto che i diametri delle tubazioni oggetto degli interventi sono compresi tra 40 mm e 1500 mm (, gli spessori sono compresi, in funzione del diametro, tra 2,6 mm e 15,0 mm, che le giunzioni dei tubi potranno essere sia "testa a testa" che "d'angolo" e che la posizione delle tubazioni sulle quali intervenire sono fisse ad asse orizzontale e fisse ad asse verticale.

#### 4.2 Documenti da trasmettere prima della consegna lavori

Prima dell'inizio dei lavori ABC dovrà procedere alla verifica/approvazione dei seguenti documenti:

- nominativo del Direttore Tecnico così come previsto ai sensi dell'art. 4 del Capitolato Generale allegato al D.M. 145/2000;
- recapito telefono/fax dove recapitare in qualsiasi momento Ordini di Lavoro;
- Elenchi specifici e dettagliati (completo di dati anagrafici, di qualifica e di una foto formato tessera di ogni dipendente) degli operatori con indicazione delle specifiche qualifiche/mansioni (es: saldatori, addetti ai lavori in spazi confinati, addetti all'utilizzo dei mezzi d'opera, addetti all'emergenza, etc..) che intende utilizzare nell'ambito del presente appalto evidenziando anche le professionalità che verranno utilizzate come responsabili delle squadre; nominativo del Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione nonché degli addetti al Primo Soccorso e al Primo Soccorso;
- Documentazione relativa al DPR 177/11 di cui si è prodotta autocertificazione in fase di offerta;
- Certificati di qualifica di tutti i saldatori che saranno utilizzati per lo specifico lavoro, in accordo con la normativa UNI EN 287-1, rilasciati da Ente accreditato da ACCREDIA (o da altro organismo firmatario di accordi di mutuo riconoscimento in ambito EA/IAF – EWF/IIW) e validi per il campo di applicazione previsto dalle lavorazioni di cui al presente affidamento. In particolare la qualificazione deve tenere conto che i diametri delle tubazioni oggetto degli interventi sono compresi tra 40 mm e 2100 mm, gli spessori sono compresi, in funzione del diametro, tra 2,6 mm e 15,0 mm, che le giunzioni dei tubi potranno essere sia "testa a testa" che "d'angolo" e che la posizione delle tubazioni sulle quali intervenire sono fisse ad asse orizzontale e fisse ad asse verticale;
- Piano Operativo di Sicurezza/documento valutazione rischi per le attività da svolgere, elaborato nel rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente e dal documento informativo sui rischi elaborato da ABC, comprensivo dei documenti di valutazione dei rischi specifici nei tempi indicati nel paragrafo 3.1;
- Elenco macchine/attrezzature/mezzi d'opera. La D.L. potrà richiedere in qualunque momento l'evidenza del piano di manutenzione/verifica previsti e dei relativi libretti di manutenzione;

	<p align="center"><b>SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b></p>			STATO DOCUMENTO:  REV. 0  DATA EMISSIONE: DICEMBRE 2015
				CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B (RIF. IGES 01)
				PAGINA 17 DI 18
	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE	

- Copia autorizzazione al trasporto rifiuti in conto proprio per i codici CER applicabili, qualora applicabile o autorizzazione al trasporto del fornitore scelto;
- Copia dell'autorizzazione dell'impianto di conferimento dei rifiuti;
- Gli stessi obblighi fanno carico all'Impresa per quanto concerne la trasmissione della documentazione di cui sopra da parte dei propri subappaltatori e/o noleggiatori/lavoratori autonomi, cosa che deve aver luogo prima dell'effettivo inizio dei lavori e, comunque, non oltre 10 (dieci) giorni dalla data dell'autorizzazione, da parte di ABC, del subappalto o cottimo.

#### 4.3 Documenti da consegnare in corso d'opera.

L'Impresa, mensilmente, deve produrre la attestazione di regolare esecuzione di ciascun intervento effettuato, attestando, in tal modo, che il lavoro è stato eseguito in conformità alle specifiche fornite da ABC. Tale documentazione dovrà essere corredata dai rapporti di intervento da cui si desuma la quantità di rifiuto prodotta e dalla documentazione relativa alla gestione dello stesso (caratterizzazioni, FIR IV copia etc) nonché dalla documentazione prevista nelle presenti specifiche che attesti le attività effettuate e i materiali utilizzati per il rinterro ed i relativi ripristini dello stato dei luoghi.

Per quanto attiene la contabilizzazione degli oneri di discarica l'Impresa deve fornire la documentazione di cui al par. 3.2.

Per tutti gli interventi che hanno richiesto anche attività di saldatura, in aggiunta alla dichiarazione di esecuzione a "perfetta regola d'arte" la direzione tecnica dell'impresa deve rilasciare apposita dichiarazione d'esecuzione in conformità alla procedura di saldatura del costruttore, approvata secondo la normativa UNI EN ISO 15614-1, ove sia inoltre riportato il nominativo del saldatore che ha eseguito la saldatura.

La firma del Direttore Tecnico dell'Impresa sulla dichiarazione di regolare esecuzione attesta che il lavoro oggetto della dichiarazione è stato eseguito in conformità alle specifiche ABC e a regola d'arte.

Per ognuno degli ordinativi per i quali non è stata fornita detta dichiarazione o comunque qualora risulti, da verifiche eseguite dall'ABC, che le opere eseguite non siano conformi alle dichiarazioni rilasciate dall'Impresa, ABC potrà applicare le penali secondo quanto previsto nel Foglio delle Condizioni nella Parte I del presente Capitolato.

L'impresa dovrà tempestivamente trasmettere ogni variazione relativa ai documenti di cui ai paragrafi 4.1 e 4.2 che si possa verificare nel corso della fornitura.

#### 5. NON CONFORMITÀ

In caso di riscontro di una Non Conformità nell'esecuzione delle attività di cui alla presente specifica, il Direttore dei Lavori provvede ad aprire una non conformità a darne comunicazione all'Impresa che dovrà individuare le azioni correttive e i relativi tempi di applicazione e darne comunicazione ad ABC entro dieci giorni dall'avvenuta notifica.


#### 6. VERIFICHE ISPETTIVE (AUDIT)

L'impresa è tenuta a dichiarare la propria disponibilità a far effettuare verifiche ispettive (audit) da parte di ABC sugli aspetti di qualità, sicurezza e ambiente, secondo date e modalità che saranno preventivamente comunicate da ABC stessa, garantendo disponibilità di risorse e accesso ai documenti necessari nel corso dello svolgimento degli audit.

#### 7. ALLEGATI

ALLEGATO 1 Elenco Prezzi Unitari;



	<b>SPECIFICHE TECNICHE PER FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b>			<b>STATO DOCUMENTO:</b> REV. 0 <b>DATA EMISSIONE:</b> DICEMBRE 2015
				<b>CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B (RIF. IGES 01)</b>
				<b>PAGINA 18 DI 18</b>
<b>ELABORAZIONE</b>		<b>VERIFICA</b>		<b>APPROVAZIONE</b>

ALLEGATO 2 Documento informativo per la gestione degli aspetti di salute e sicurezza nei cantieri DUVRI – MANUTENZIONE.



**Acqua Bene Comune Napoli**  
azienda speciale

APPALTO PER:

"ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO  
DELLA CITTA' DI NAPOLI"

RELAZIONE GENERALE E QUADRO ECONOMICO

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

dott. ing. Antonio FRANZA

dott. ing. Edmondo ALBANO

Responsabile INGEGNERIA


dott. ing. Gianluca SORGENTI d. U.

Elaborato	Rev.		Descrizione
R01	0		RELAZIONE GENERALE E QUADRO ECONOMICO
R02	0		SPECIFICHE TECNICHE
ALL.1	0		ELENCO PREZZI UNITARI
ALL.2	0		D.U.V.R.I. PER MANUTENZIONE DA GUASTO
R03	0		STIMA DEI LAVORI
R04	0		STIMA DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA ESCLUSI


Elaborato	Rev.		Descrizione	Scala

Progetto		Tipo		Pratica		Elaborato		Foglio			Rev.	
<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>		<div><div></div><div></div><div></div></div>		<div><div>2</div><div>9</div><div>1</div><div>2</div></div>		<div><div></div><div>R</div><div>.</div><div>0</div><div>1</div></div>		<div><div></div><div>0</div><div>1</div></div> di <div><div></div><div></div><div></div></div>			<div><div>0</div><div>0</div></div>	
0	Emissione											
REV.	DESCRIZIONE			EMISSIONE		DATA	VERIFICA	DATA	APPROVAZIONE	DATA		

Gli elaborati con le firme in originale sono depositati presso l'ABC Napoli Azienda Speciale - Direzione tecnica/Ingegneria/Progettazione.


	<b>FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b>				STATO DOCUMENTO: REV. 0 DATA EMISSIONE: DICEMBRE 2015  CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B (RIF. IGES 01)
ELABORAZIONE	*****	VERIFICA	*****	APPROVAZIONE	*****

**FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA  
RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI**

	<b>FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b>				STATO DOCUMENTO:  REV. 0  DATA EMISSIONE:  DICEMBRE 2015
					CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B  (RIF. IGES 01)
					PAGINA 2 DI 7
ELABORAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE	

## INDICE

<b>1.</b>	<b><u>SCOPO</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b>2.</b>	<b><u>DESCRIZIONE INTERVENTO</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b>3.</b>	<b><u>STIMA DEI LAVORI</u></b>	<b><u>5</u></b>
<b>4.</b>	<b><u>ONERI DI DISCARICA</u></b>	<b><u>5</u></b>
<b>4.</b>	<b><u>QUADRO ECONOMICO</u></b>	<b><u>6</u></b>

	<b>FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b>			<b>STATO DOCUMENTO:</b>  <b>REV. 0</b>  <b>DATA EMISSIONE:</b> <b>DICEMBRE 2015</b>
				<b>CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B</b>  <b>(RIF. IGES 01)</b>
				<b>PAGINA 3 DI 7</b>
<b>ELABORAZIONE</b>		<b>VERIFICA</b>		<b>APPROVAZIONE</b>

## 1. SCOPO

Nella presente relazione si descrivono sinteticamente tutte le attività progettuali che ABC Napoli as ha implementato per redigere i documenti progettuali per l'attivazione di una gara per l'affidamento a Ditte Terze della Fornitura di Assistenza (intesa come attività manutentiva edile e di saldatura) alla Manutenzione da Guasto della rete idrica di Napoli effettuata dal personale di ABC, preposto alla gestione dell'infrastruttura idrica, nonché le attività di riparazione delle infrastrutture idrauliche, da eseguire in autonomia con il proprio personale, nei casi di eventuali emergenze richieste dalla DL. L'attività è svolta all'interno di tutto il territorio cittadino di Napoli, anche in luoghi confinati o sospetti di inquinamento (es: cunicoli, pozzetti etc) ai sensi del DPR 177/2011.

In particolare, tali attività hanno consentito la redazione di un progetto definitivo che consenta di quantificare, sulla base dei dati storici di appalti simili, la stima dei lavori in oggetto sulla base di un elenco prezzi, specifico, costituito da prezzi redatti con apposite analisi prezzi.


Stante la natura dell'affidamento non è necessaria la redazione di appositi elaborati grafici.

## 2. DESCRIZIONE INTERVENTO

Oggetto del presente appalto è l'assistenza (edile e saldatori) alla manutenzione della rete idrica di Napoli effettuata dal personale di ABC preposto alla gestione dell'infrastruttura idrica all'interno di tutto il territorio cittadino, nonché l'attività di riparazione delle infrastrutture idrauliche nei casi richiesti dalla committente.

In estrema sintesi, le principali attività di cui innanzi consisteranno in:

- tracciamento dell'area di scavo assistito, nel caso di pavimentazione in conglomerato bituminoso, da macchine tagliasfalto;
- svellimento e/o scomposizione di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo;
- scavi in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguiti, con ogni cautela, a mano o con mezzi meccanici su insindacabile richiesta della D.L. (senza che ciò comporti aggravio di costi per ABC), garantendo la possibilità di procedere ad adeguati aggettamenti dello scavo per rendere accessibile l'area di intervento sulla tubazione;
- aggettamento, espurghi di materiali di qualsiasi natura e consistenza da camerette, fogne, cunicoli praticabili eseguiti anche con pompe idrovore;
- caratterizzazione dei rifiuti prodotti durante le lavorazioni e gestione degli stessi (registrazione dei carichi, scarichi, trasporti e conferimenti in discariche autorizzate ai sensi della vigente normativa);
- interventi di manutenzione su tubazioni con relative saldatura e taglio, sia con fiamma ossidrica che con mezzi meccanici, sulle condotte in acciaio, ghisa e PEad;
- opere murarie e civili, di qualsiasi genere ed entità, da eseguirsi sopra e sotto il suolo;
- rinterri dei cavi aperti con ripristino delle opere stradali (cordoli, marciapiedi, ecc.) eventualmente manomesse;

	<b>FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b>				<b>STATO DOCUMENTO:</b>  <b>REV. 0</b>  <b>DATA EMISSIONE:</b>  <b>DICEMBRE 2015</b>
					<b>CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B</b>  <b>(RIF. IGES 01)</b>
					<b>PAGINA 4 DI 7</b>
<b>ELABORAZIONE</b>		<b>VERIFICA</b>		<b>APPROVAZIONE</b>	

- ripristino dei sottoservizi e/o delle relative opere di protezione laddove rotte durante le lavorazioni effettuate;
- ripristino di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, sia a seguito di interventi di manutenzione eseguiti dall'Impresa, che a seguito di interventi non eseguiti dall'Impresa. Il ripristino di pavimentazioni stradali in conglomerato bituminoso consisteranno nel ripristino provvisorio in binder e, quindi, nel ripristino definitivo con successiva fresatura e posa del manto di usura nel rispetto delle norme comunali vigenti, compreso l'eventuale ripristino della segnaletica orizzontale presente prima dell'intervento;
- realizzazione di tutte le opere necessarie per la messa in sicurezza delle aree di intervento, anche se di natura provvisoria (quali ad esempio, non esaustivo, la recinzione e la cartellonistica stradale).


Il numero di interventi giornalieri è estremamente variabile in quanto dipendente dalle necessità dell'esercizio della rete ABC. Nel corso dell'affidamento in oggetto l'Impresa Aggiudicataria dovrà sostenere gli oneri descritti nelle Specifiche Tecniche, compensate nei prezzi unitari, tra i quali, a scopo esemplificativo e non esaustivo, si ricorda:

- mancata programmabilità delle attività;
- stretta interdipendenza con le prestazioni ABC;
- possibilità di modifica delle prestazioni erogate in funzione delle necessità organizzative della committente (anche per periodi brevi e limitati);
- perditempo dovuti alle manovre sulla rete idrica;
- perditempo dovuti all'attesa per intervento altri enti;
- ridotta dimensione delle opere richieste;
- presenza di sottoservizi e traffico cittadino;
- contemporanea presenza di più cantieri sul territorio cittadino;
- sviluppo di attività in orario notturno e/o straordinario;
- tempestività dell'intervento.

Le attività di cui sopra dovranno essere garantite dall'impresa assicurando la presenza in cantiere di un minimo di squadre in assistenza secondo lo schema di seguito riportato:

<b>giorno/turno</b>	<b>7-15</b>	<b>8-16</b>	<b>10-18</b>	<b>15-23</b>
lunedì	-	1	2	1
martedì	-	1	2	1
mercoledì	-	1	2	1
giovedì	-	1	2	1
<b>giorno/turno</b>	<b>7-15</b>	<b>8-16</b>	<b>10-18</b>	<b>15-23</b>
venerdì	-	1	2	1
sabato	-	2	-	1
domenica e festivi	-	1	-	1

In particolare, la produzione di una squadra addetta alla assistenza alla manutenzione per pronto intervento potrebbe, in virtù di quanto sopra esposto, essere limitato ad uno scavo di piccole dimensioni per riparare una orizzontale e/o una tubazione di lunghezza

	<b>FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b>			<b>STATO DOCUMENTO:</b>  <b>REV. 0</b>  <b>DATA EMISSIONE:</b> <b>DICEMBRE 2015</b>
				<b>CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B</b> <b>(RIF. IGES 01)</b>
				<b>PAGINA 5 DI 7</b>
<b>ELABORAZIONE</b>		<b>VERIFICA</b>		<b>APPROVAZIONE</b>

limitata. Pertanto, si precisa che la stima dei lavori, riportata nel paragrafo 3, non può essere utilizzata per definire la produzione media mensile che ABC si impegna a far effettuare all'impresa.

Per la determinazione dei Prezzi Unitari, stante la particolare natura dell'intervento, nel rispetto della vigente normativa, ABC ha prodotto, sulla scorta dei dati storici disponibili, analisi di prezzi dedicati. In particolare, l'Elenco Prezzi allegato al presente progetto è stato ricavato valutando le variazioni annuali dei prezzi derivanti da "Indice ISTAT dei prezzi al consumo per le famiglie di operai e impiegati" nel periodo tra maggio 2014 a maggio 2015. Tale variazione, risulta essere pari ad un decremento di 0,1 %. Valutato questo decremento annuale, si ritiene opportuno non variare i prezzi unitari del precedente "Elenco Prezzi" prodotto per il progetto emesso nel 2014.

### 3. STIMA DEI LAVORI

In via del tutto indicativa il suddetto importo complessivo dei lavori oggetto d'appalto risulta così ripartito:

N.	DESCRIZIONE DELLE CATEGORIE DI LAVORO	(%)
1.	Scavi, rinterri, trasporti, demolizioni, tagli, saldature e ripristini	81,75 %
2.	Opere in muratura e in cls (anche armato)	1,19%
3.	Assistenza	17,06 %

Le percentuali sopra riportate indicano le incidenze delle varie specie di opere; esse potranno variare in più o in meno, tanto in via assoluta che nelle reciproche proporzioni, senza che per questo l'Impresa possa trarre ragioni per indennizzi o compensi di sorta.


L'importo degli oneri di sicurezza inclusi, oneri sostenuti per la gestione dei rischi diretti dell'impresa, ammonta a € 121.064,77 ed è stato quantificato nell'elaborato progettuale Stima dei Costi di Sicurezza Inclusi; l'importo degli oneri di sicurezza esclusi, per la gestione dei rischi dovuti ad interferenze, ammonta a € 229.294,03 ed è stato quantificato nell'elaborato progettuale Stima dei Costi di Sicurezza Esclusi (per la gestione delle interferenze). Pertanto la relativa contabilizzazione avverrà da parte della D.L. alla effettiva realizzazione delle attività/prestazioni previste nella Stima progettuale.

Detto importo è determinato a corpo, fisso ed invariabile ed include sia gli oneri inclusi che quelli esclusi per tutte le attività da eseguire.

### 4. ONERI DI DISCARICA

Gli oneri di discarica autorizzata sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a discarica. Gli oneri per lo smaltimento comprendono e compensano le seguenti attività: le indagini di caratterizzazione, eventuali accatastamenti del materiale in cantiere necessari per l'esecuzione delle analisi di caratterizzazioni, eventuali movimentazioni in cantiere, operazioni di confinamento o separazione di materiale; eventuale costruzione di



	<b>FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b>			<b>STATO DOCUMENTO:</b>  <b>REV. 0</b>  <b>DATA EMISSIONE:</b> <b>DICEMBRE 2015</b>
				<b>CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B</b> <b>(RIF. IGES 01)</b>
				<b>PAGINA 6 DI 7</b>
<b>ELABORAZIONE</b>		<b>VERIFICA</b>		<b>APPROVAZIONE</b>

siti provvisori per il deposito provvisorio; eventuali siti per l'asciugatura del materiale prima del trasporto a smaltimento, oneri per l'accesso in discarica e conferimento del materiale.


Per il riconoscimento degli oneri di discarica, si è previsto un importo all'interno del Quadro Economico, di cui al paragrafo successivo, con il quale la D.L. procederà a riconoscere gli oneri sopportati dall'Impresa, nel rispetto di quanto previsto nella vigente normativa di riferimento oltre che di quanto previsto nella Delibera della Giunta Regionale n. 508 del 04/10/2011 e nella Tariffa della Regione Campania. Pertanto, il riconoscimento degli oneri avverrà previa presentazione delle fatture dell'impianto utilizzato per il conferimento dei rifiuti (discarica o impianto di riciclo) e verifica della congruità dei quantitativi di rifiuti. Rispetto al costo riportato nelle fatture presentate dall'appaltatore e prodotte dall'impianto utilizzato la D. L. provvederà ad applicare una maggiorazione pari alla sola aliquota delle spese generali pari al 15%.

Laddove l'impresa utilizzi un sito di deposito temporaneo come luogo per la valutazione tecnica, dove deve essere tenuto il registro di carico e scarico, ai sensi di quanto previsto dagli artt. 230 e 266 del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii., l'appaltatore è obbligato a fornire insieme con la quarta copia dei FIR anche i buoni di trasporto dai quali si desuma la provenienza del materiale ed il relativo quantitativo (nel documento di trasporto dal cantiere al luogo tecnico deve essere riportata la strada dove è stato eseguito lo scavo, l'orario di inizio e fine trasporto, la targa del mezzo utilizzato per il trasporto, l'identificazione della tipologia di materiale trasportato, il quantitativo presunto per ciascuna tipologia di materiale trasportato). Ovviamente, a valle del trasferimento del materiale dal deposito temporaneo all'impianto, la IV copia del FIR relativo dovrà essere accompagnata da tutti i buoni prodotti per il precedente trasporto di tale materiale dai cantieri di manutenzione.

Per la determinazione del costo unitario degli oneri di discarica ABC ha verificato che, per le attività normalmente espletate nel corso del presente affidamento, verranno prodotti presuntivamente i rifiuti caratterizzati dai seguenti codici CER: 17.03.02, 17.05.04 e 17.09.04. Per tali tipologie di rifiuti normalmente ritrovati nelle fasi di scavo per le attività oggetto dell'affidamento è possibile utilizzare alcuni impianti esistenti nella provincia di Napoli. Pertanto, prima dell'inizio delle attività l'Appaltatore produrrà alla D.L., per la relativa approvazione, i nominativi degli impianti che intende utilizzare nel corso dell'affidamento con le relative autorizzazioni nonché l'importo unitario degli oneri che dovrà sostenere e che saranno riportati nelle fatture relative. Si precisa che tali costi devono essere non superiori ai valori individuati da ABC. In base alle offerte ricevute, si possono indicare i seguenti valori unitari per lo smaltimento: 17.03.02: €/Kg 0,030; 17.05.04: €/Kg 0,019; 17.09.04: €/Kg 0,017.

#### **4. QUADRO ECONOMICO**

Per la quantificazione definitiva degli oneri sostenuti da ABC per le opere di cui al presente affidamento per un periodo di 24 mesi è stato redatto il Quadro Economico di seguito riportato:

	<b>FORNITURA DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO DELLA CITTA' DI NAPOLI</b>				STATO DOCUMENTO:  REV. 0  DATA EMISSIONE:  DICEMBRE 2015
					CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO B  (RIF. IGES 01)
					PAGINA 7 DI 7
ELABORAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE	

QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI	
IMPORTO A BASE D'APPALTO	
Importo per l'esecuzione dei lavori (comprensivo degli oneri di sicurezza inclusi)	€ 5.096.208,98
di cui oneri di sicurezza inclusi	€ 121.064,77
Importo gli oneri di sicurezza esclusi (per la gestione delle interferenze)	€ 229.294,03
<b>TOTALE A</b>	<b>€ 5.325.503,01</b>
SOMMA A DISPOSIZIONE	
Oneri di scarica	€ 1.200.000,00
<b>TOTALE B</b>	<b>€ 1.200.000,00</b>
<b>TOTALE (A + B)</b>	<b>€ 6.525.503,01</b>



**Acqua Bene Comune Napoli**  
azienda speciale

**APPALTO PER:**

**"ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO  
DELLA CITTA' DI NAPOLI"**

**STIMA DEI LAVORI**

*GRUPPO DI PROGETTAZIONE*

dott. ing. Antonio FRANZA

dott. ing. Edmondo ALBANO

*Responsabile INGEGNERIA*

dott. ing. Gianluca SORGENTI d. U.

Elaborato	Rev.		Descrizione
R01	0		RELAZIONE GENERALE E QUADRO ECONOMICO
R02	0		SPECIFICHE TECNICHE
ALL.1	0		ELENCO PREZZI UNITARI
ALL.2	0		D.U.V.R.I. PER MANUTENZIONE DA GUASTO
R03	0		STIMA DEI LAVORI
R04	0		STIMA DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA ESCLUSI

Elaborato	Rev.		Descrizione	Scala

Progetto		Tipo		Pratica		Elaborato		Foglio		Rev.	
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	
0		Emissione		2912		R.03		00 di		00	
0											
REV.		DESCRIZIONE		EMISSIONE		DATA		VERIFICA		DATA	

Gli elaborati con le firme in originale sono depositati presso l'ABC Napoli Azienda Speciale - Direzione tecnica/Ingegneria/Progettazione.

# STIMA LAVORI

**OGGETTO:** LAVORI DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA  
IN SERVIZIO NELLA CITTA' DI NAPOLI

**COMMITTENTE:** ABC Acqua Bene Comune Napoli Azienda Speciale

Data, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		incid. %
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>				
	<b>LAVORI A MISURA</b>				
1	Voce riservata!!!				
	<b>SOMMANO</b>	0,00	0,00	0,00	0,000
2 Abc A1.01a	<p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ABC esistenti, di superficie complessiva fino ai 4,00 mq., eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa, unitamente a saldatura e/o taglio di tubazione fino al diametro di 200 mm. (compreso) necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci. Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li> <li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento;</li> <li>- il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo, il taglio e la saldatura e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</li> <li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</li> <li>- il rinterro totale del cavo con materiale idoneo;</li> <li>- la eventuale posa di campane e/o basoli forati;</li> <li>- il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra;</li> <li>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica;</li> <li>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre Abc nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'Abc.</li> </ul> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e/o notturno.</p> <p>Si precisa che anche per più interventi effettuati dalla stessa squadra in luoghi diversi nell'arco della stessa giornata e la cui superficie complessiva (ottenuta dalla somma delle superfici dei singoli interventi) non sia superiore a 4,00 mq. si applica il presente prezzo. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggettamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p>				
	<b>SOMMANO m2</b>	571,15	107,14	61'193,01	1,201
3 Abc A1.01b	<p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ABC esistenti, di superficie complessiva fino ai 4,00 mq., eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa, unitamente a saldatura e/o taglio di tubazione di diametro superiore a 200 mm. (escluso) necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci. Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li> <li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento;</li> <li>- il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo, il taglio e la saldatura e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</li> <li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a</li> </ul>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>			61'193,01	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		incid. %
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			61'193,01	
4	<p>soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il rinterro totale del cavo con materiale idoneo;</li> <li>- la eventuale posa di campane e/o basoli forati;</li> <li>- il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra;</li> <li>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica;</li> <li>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre Abc nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'Abc.</li> </ul> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e/o notturno.</p> <p>Si precisa che anche per più interventi effettuati dalla stessa squadra in luoghi diversi nell'arco della stessa giornata e la cui superficie complessiva (ottenuta dalla somma delle superfici dei singoli interventi) non sia superiore a 4,00 mq. si applica il presente prezzo. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggettamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	49,78	157,86	7'858,27	0,154
4 Abc A1.01c	<p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ABC esistenti, di superficie complessiva fino ai 4,00 mq., eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa, per i quali non sono necessarie operazioni di saldatura e/o taglio di tubazione necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci. Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente.</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li> <li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento;</li> <li>- il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo, il taglio e la saldatura e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</li> <li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</li> <li>- il rinterro totale del cavo con materiale idoneo;</li> <li>- la eventuale posa di campane e/o basoli forati;</li> <li>- il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra;</li> <li>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica;</li> <li>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC.</li> </ul> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e/o notturno.</p> <p>Si precisa che anche per più interventi effettuati dalla stessa squadra in luoghi diversi nell'arco della stessa giornata e la cui superficie complessiva (ottenuta dalla somma delle superfici dei singoli interventi) non sia superiore a 4,00 mq. si applica il presente prezzo. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'eventuale attività di aggettamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	1'148,83	94,08	108'081,93	2,121
5 Abc A1.02a	<p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ABC di superficie complessiva superiore a 4,00 mq. e fino a 10,00 mq eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa, unitamente a saldatura e/o taglio di tubazione di diametro fino a 200 mm.(compreso) necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci. Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono</p>				
	A R I P O R T A R E			177'133,21	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		incid. %
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			177'133,21	
6 Abc A1.02b	<p>compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li> <li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento;</li> <li>- il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</li> <li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</li> <li>- il rinterro totale del cavo con materiale idoneo;</li> <li>- la eventuale posa di campane e/o basoli forati;</li> <li>- il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra;</li> <li>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonchè i relativi oneri per il conferimento in discarica;</li> <li>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC nonchè all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC.</li> </ul> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e/o notturno.</p> <p>Si precisa che anche per più interventi effettuati dalla stessa squadra in luoghi diversi nell'arco della stessa giornata e la cui superficie complessiva (ottenuta dalla somma delle superfici dei singoli interventi) sia tra 4,00 e 10,00 mq. si applica il presente prezzo. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'eventuale attività di aggettamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p> <p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ABC di superficie complessiva superiore a 4,00 mq. e fino a 10,00 mq eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa, unitamente a saldatura e/o taglio di tubazione di diametro superiore a 200 mm (escluso) necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci. Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li> <li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento;</li> <li>- il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</li> <li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</li> <li>- il rinterro totale del cavo con materiale idoneo;</li> <li>- la eventuale posa di campane e/o basoli forati;</li> <li>- il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra;</li> <li>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonchè i relativi oneri per il conferimento in discarica;</li> <li>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC nonchè all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC.</li> </ul> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e/o notturno.</p> <p>Si precisa che anche per più interventi effettuati dalla stessa squadra in luoghi diversi nell'arco della stessa giornata e la cui superficie complessiva (ottenuta dalla somma</p>	1'514,54	107,04	162'116,36	3,181
	A R I P O R T A R E			339'249,57	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		incid. %
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			339'249,57	
7 Abc A1.02c	<p>delle superfici dei singoli interventi) sia tra 4,00 e 10,00 mq. si applica il presente prezzo. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggotamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p> <p>SOMMANO m2</p> <p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ABC di superficie complessiva superiore a 4,00 mq. e fino a 10,00 mq eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa, per i quali non sono necessarie operazioni di taglio e/o saldatura necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci.</p> <p>Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li> <li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento;</li> <li>- il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</li> <li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</li> <li>- il rinterro totale del cavo con materiale idoneo;</li> <li>- la eventuale posa di campane e/o basoli forati;</li> <li>- il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra;</li> <li>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica;</li> <li>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC. <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e/o notturno.</p> <p>Si precisa che anche per più interventi effettuati dalla stessa squadra in luoghi diversi nell'arco della stessa giornata e la cui superficie complessiva (ottenuta dalla somma delle superfici dei singoli interventi) sia tra 4,00 e 10,00 mq. si applica il presente prezzo. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggotamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p> <p>SOMMANO m2</p> </li></ul>	37,73	123,56	4'661,92	0,091
8 Abc A1.03a	<p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ABC di superficie complessiva superiore a 10,00 mq. e fino a 15,00 mq eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa, unitamente a saldatura e/o taglio di tubazione di diametro fino a 200 mm (compreso) necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci. Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li> <li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento;</li> <li>- il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</li> <li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</li> </ul>	1'646,05	86,46	142'317,48	2,793
	A R I P O R T A R E			486'228,97	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		incid. %
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			486'228,97	
9 Abc A1.03b	<p>- il rinterro totale del cavo con materiale idoneo; - la eventuale posa in opera di campane e/o basoli forati; - il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra; - il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica; - il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC.</p> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e/o notturno.</p> <p>Si precisa che anche per più interventi effettuati dalla stessa squadra in luoghi diversi nell'arco della stessa giornata e la cui superficie complessiva (ottenuta dalla somma delle superfici dei singoli interventi) sia tra 10,00 e 15,00 mq. si applica il presente prezzo. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggettamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p> <p>SOMMANO m2</p>	1'782,82	109,81	195'771,46	3,842
10 Abc A1.03c	<p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ABC di superficie complessiva superiore a 10,00 mq. e fino a 15,00 mq eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa, unitamente a saldatura e/o taglio di tubazione di diametro superiore a 200 mm (escluso) necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci. Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <p>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione; - l'individuazione della perdita e del punto di intervento; - gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico; - la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore; - eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.; - lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento; - il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta; - i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività; - il rinterro totale del cavo con materiale idoneo; - la eventuale posa in opera di campane e/o basoli forati; - il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra; - il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica; - il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC.</p> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e/o notturno.</p> <p>Si precisa che anche per più interventi effettuati dalla stessa squadra in luoghi diversi nell'arco della stessa giornata e la cui superficie complessiva (ottenuta dalla somma delle superfici dei singoli interventi) sia tra 10,00 e 15,00 mq. si applica il presente prezzo. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggettamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p> <p>SOMMANO m2</p>	382,29	128,15	48'990,46	0,961
	A R I P O R T A R E			730'990,89	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		incid. %
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			730'990,89	
11 Abc A1.04a	<p>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento; - gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico; - la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore; - eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.; - lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento; - il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta; - i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività; - il rinterro totale del cavo con materiale idoneo; - la eventuale posa in opera di campane e/o basoli forati; - il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra; - il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica; - il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC.</p> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e/o notturno.</p> <p>Si precisa che anche per più interventi effettuati dalla stessa squadra in luoghi diversi nell'arco della stessa giornata e la cui superficie complessiva (ottenuta dalla somma delle superfici dei singoli interventi) sia tra 10,00 e 15,00 mq. si applica il presente prezzo. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggettamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p> <p>SOMMANO m2</p>	1'378,82	92,07	126'947,96	2,491
	<p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ABC di superficie complessiva superiore a 15,00 mq. eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa, unitamente a saldatura e/o taglio di tubazione di diametro fino a 200 mm (compreso) necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci. Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare: - gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione; - l'individuazione della perdita e del punto di intervento; - gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico; - la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore; - eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.; - lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento; - il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta; - i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività; - il rinterro totale del cavo con materiale idoneo; - la eventuale posa in opera di campane e/o basoli forati; - il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra; - il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica; - il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC.</p> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e/o notturno.</p> <p>Si precisa che anche per più interventi effettuati dalla stessa squadra in luoghi diversi nell'arco della stessa giornata e la cui superficie complessiva (ottenuta dalla somma delle superfici dei singoli interventi) sia superiore ai 15,00 mq. si applica il presente prezzo. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggettamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p> <p>SOMMANO m2</p>	7'300,11	109,72	800'968,07	15,717
	A R I P O R T A R E			1'658'906,92	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		incid. %	
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'658'906,92		
12 Abc A1.04b	<p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ABC di superficie complessiva superiore a 15,00 mq. eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa, unitamente a saldatura e/o taglio di tubazione di diametro superiore a 200 mm (escluso) necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci. Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li><li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li><li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li><li>- la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore;</li><li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li><li>- lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento;</li><li>- il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</li><li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</li><li>- il rinterro totale del cavo con materiale idoneo;</li><li>- la eventuale posa in opera di campane e/o basoli forati;</li><li>- il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra;</li><li>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonchè i relativi oneri per il conferimento in discarica;</li><li>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC nonchè all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC.</li></ul> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e/o notturno.</p> <p>Si precisa che anche per più interventi effettuati dalla stessa squadra in luoghi diversi nell'arco della stessa giornata e la cui superficie complessiva (ottenuta dalla somma delle superfici dei singoli interventi) sia superiore ai 15,00 mq. si applica il presente prezzo. Altresi nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggettamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p>	SOMMANO m2	3'524,76	127,38	448'983,93	8,810
13 Abc A1.04c	<p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ABC di superficie complessiva superiore a 15,00 mq. eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa, per i quali non sono necessarie operazioni di saldatura e/o taglio di tubazione necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci. Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento anutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li><li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li><li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li><li>- la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore;</li><li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li><li>- lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento;</li><li>- il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</li><li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</li><li>- il rinterro totale del cavo con materiale idoneo;</li><li>- la eventuale posa in opera di campane e/o basoli forati;</li><li>- il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra;</li><li>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonchè i relativi oneri per il conferimento in discarica;</li><li>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC</li></ul>					
	A R I P O R T A R E			2'107'890,85		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		incid. %
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			2'107'890,85	
14 Abc A1.05	<p>nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC.</p> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e/o notturno.</p> <p>Si precisa che anche per più interventi effettuati dalla stessa squadra in luoghi diversi nell'arco della stessa giornata e la cui superficie complessiva (ottenuta dalla somma delle superfici dei singoli interventi) sia superiore a 15,00 mq. si applica il presente prezzo. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggettamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p> <p>SOMMANO m2</p>	2'290,97	93,51	214'228,60	4,204
15 Abc A1.06	<p>Sovrapprezzo agli scavi descritti nelle analisi Abc A1.00a, Abc A1.00 b, Abc A1.00 c, Abc A1.01a, Abc A1.01b, Abc A1.01c, Abc A1.02a, Abc A1.02 b, Abc A1.02 c, Abc A1.03 a, Abc A1.03 b, Abc A1.03 c, Abc A1.04 a, Abc A1.04 b, Abc A1.04 c per ogni metro e frazione di maggiore profondità.</p> <p>SOMMANO m2</p>	10'581,76	15,02	158'938,04	3,119
16 Abc A1.07	<p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, eseguiti a mano e/o con mezzi meccanici, compreso il disfacimento del sottofondo stradale di ogni genere e spessore, compreso lo scavo fino alla profondità di 2.00 m dal piano stradale, per saggi sugli impianti ABC e per il rintraccio delle prese. Nel prezzo sono compresi i tempi morti correlati al rilievo dello stato dei luoghi. Sono altresì compresi e compensati il taglio superficiale del manto bituminoso di asfalto (tappetino) eseguito con idonea apparecchiatura, il rinterro del cavo con materiali selezionati già scavati, opportunamente trattati con utilizzo di calce idrata, gli oneri per il trasporto in sito e l'impiego dei mezzi occorrenti alle opere di scavo e rinterro, il ripristino di altri sottoservizi quali caditoie, fogne etc. Compreso il carico, trasporto e scarico dei materiali di rifiuto. Il presente prezzo si applica per scavi giornalieri (anche se somma di più interventi) di superficie complessiva non superiore a 15 mq. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggettamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p> <p>SOMMANO m2</p>	369,55	50,80	18'773,14	0,368
17 Abc A1.08	<p>Scavo a sezione ristretta ed obbligata in materie di qualsiasi natura e consistenza compreso l'innalzamento delle materie ai margini dello scavo il tutto eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità di m. 2,00</p> <p>SOMMANO m3</p>	49,78	17,45	868,66	0,017
18 Abc A1.09	<p>Sovrapprezzo allo scavo eseguito con mezzo meccanico per ogni metro e frazione di profondità oltre i m. 2,00</p> <p>SOMMANO m3</p>	49,78	2,87	142,87	0,003
19 Abc A1.10	<p>Ripristino di pavimentazione in basolato, cubetti o similari, in capostrada o su marciapiede, da eseguirsi in conseguenza degli scavi di cui agli articoli Abc A1.00, Abc A1.01, Abc A1.02, Abc A1.03, Abc A1.05 compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lo scavo del cassonetto</li> <li>- La costruzione del sottofondo</li> <li>- Il ripristino delle zanelle e dei cordoni di marciapiede</li> <li>- La scalpellatura degli assetti dei basoli esistenti</li> <li>- La bitumatura dei giunti nei lastricati di basoli e nelle pavimentazioni dei cubetti</li> <li>- Il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta.</li> </ul> <p>SOMMANO m2</p>	6'704,83	53,86	361'122,14	7,086
20 Abc A1.10.a	<p>Ripristino provvisorio di pavimentazione in conglomerato bituminoso o similari, in capostrada o su marciapiede, da eseguirsi in conseguenza degli scavi di cui agli articoli Abc A.1.00, Abc A.1.01, Abc 1.02, Abc A.1.03, Abc A1.04. Abc A1.06, Abc A1.07, compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lo scavo del cassonetto;</li> <li>- Trasporto a rifiuto del materiale</li> <li>- Il ripristino delle zanelle e dei cordoni di marciapiede;</li> <li>- La realizzazione della fondazione stradale di 20 cm.;</li> <li>- La spessore del manto di usura in conglomerato bituminoso di cm. 3</li> </ul> <p>SOMMANO m2</p>	15'381,67	27,71	426'226,08	8,364
21 Abc A1.11a	<p>Ripristino definitivo di pavimentazione in conglomerato bituminoso o similari, in capostrada o marciapiede da eseguirsi in conseguenza degli scavi di cui agli articoli Abc , Abc A1.01, Abc A1.02, Abc A1.03, Abc A1.04. Abc A1.06, Abc A1.07, compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scarificazione del manto di usura e trasporto a rifiuto del materiale;</li> <li>- realizzazione dello spessore del binder e del manto di usura in conglomerato bituminoso rispettivamente di cm 7 e cm 3.</li> </ul> <p>SOMMANO m2</p>	7'297,92	23,78	173'544,54	3,405
	A R I P O R T A R E			3'461'734,92	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		incid. %
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			3'461'734,92	
22 Abc A1.11b	<p>esistenti, quando tali interventi non richiedano esecuzione di disfacimenti e/o scavi e gli impianti siano interni a manufatti in cavo terra, inferiore al diametro di 200 mm. (incluso) necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci. Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li> <li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la presenza di operai edili per il supporto e/o la sorveglianza dei pozzetti dei manufatti;</li> <li>- il perditempo della squadra che ha effettuato il taglio e la saldatura e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</li> <li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</li> <li>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica;</li> <li>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC.</li> </ul> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e/o notturno.</p> <p>Si precisa che il prezzo viene applicato per l'intervento finito per consentire la messa in esercizio dell'impianto e, quindi, è indipendente dal numero di tagli e saldature eseguite. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggotamento acqua eventualmente presente.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	932,00	199,51	185'943,32	3,649
23 Abc A2.01	<p>Tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ABC esistenti, quando tali intervento non richiedano esecuzione di disfacimenti e/o scavi e gli impianti siano all'interno di manufatti in cavo terra, superiore al diametro di 200 mm. (escluso) necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci. Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li> <li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la presenza di operai edili per il supporto e/o la sorveglianza dei pozzetti dei manufatti;</li> <li>- il perditempo della squadra che ha effettuato il taglio e la saldatura e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</li> <li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</li> <li>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica;</li> <li>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC.</li> </ul> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e/o notturno.</p> <p>Si precisa che il prezzo viene applicato per l'intervento finito per consentire la messa in esercizio dell'impianto e, quindi, è indipendente dal numero di tagli e saldature eseguite. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggotamento acqua eventualmente presente.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	259,00	545,31	141'235,29	2,771
24 Abc A3.01	<p>Transennamento di avvallamenti stradali o di chiusini rotti mediante recinzione con legname o transenne metalliche, compresa l'arginatura in muratura o calcestruzzo, l'allontanamento delle acque meteoriche o di scarico, le segnalazioni stradali rifrangenti, la dismissione e recupero delle transenne e dei segnali a fine lavoro.</p> <p>SOMMANO ml</p>	4'716,94	13,80	65'093,77	1,277
	A R I P O R T A R E			3'854'007,30	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		incid. %
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			3'854'007,30	
25 Abc A3.02	del chiusino. Il prezzo è a Kg di chiusino.  SOMMANO kg	35,87	1,18	42,33	0,001
26 Abc A3.03	Sostituzione di chiusini di ghisa rotti o mancanti di qualsiasi forma e dimensione compresa la demolizione e ricostruzione della muratura di appoggio con mattoni pieni, il ripristino della pavimentazione esistente in giro al chiusino, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, il ritiro del chiusino nuovo al magazzino ABC. e lo scarico dei rottami al magazzino medesimo. Sostituzione eseguita con l'impiego di cemento fuso per le murature e la posa in opera del chiusino. Il prezzo è a Kg di chiusino.  SOMMANO kg	35,85	2,46	88,19	0,002
27 Abc A4.01a	Posa in opera di chiusino a campana, a seguito di rintraccio organi di manovra, compreso lo scavo di pavimentazione e massicciata stradale, la costruzione della muratura di appoggio con mattoni pieni, il ripristino della pavimentazione in giro al chiusino, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, il ritiro della campana al magazzino ABC. Posa eseguita con l'impiego di cemento fuso per la muratura e la posa in opera della campana  SOMMANO cadauno	132,00	104,20	13'754,40	0,270
28 Abc A4.01b	Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, riparazione della tubazione (mediante tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra o posa di collari di riparazione per condotte sino a DN100 compreso) eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa. Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare: - gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione; - l'individuazione della perdita e del punto di intervento; - gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico; - la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore; - eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.; - eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.; - lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento; - il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo, il taglio e la saldatura e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento di verifica e sezionamento dell'erogazione idrica; - i costi della esecuzione dell'intervento di riparazione dell'infrastruttura idraulica, secondo le indicazioni date dal rappresentante ABC; - i costi della fornitura in opera dei materiali necessari per l'intervento di riparazione (i materiali devono rispettare i requisiti previsti dal Catalogo dei Materiali); - i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività; - il rinterro totale del cavo con materiale idoneo; - la eventuale posa di campane e/o basoli forati; - il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra; - il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica; - il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC; - il ripristino della pavimentazione stradale o dei manufatti acquedottistici rotti, nel rispetto di quanto previsto nei prezzi Abc A1.10 e Abc A1.10a. Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e/o notturno. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggettamento acqua eventualmente presente.  SOMMANO cadauno	24,00	750,11	18'002,64	0,353
	A R I P O R T A R E			3'885'894,86	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		incid. %
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			3'885'894,86	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento;</li> <li>- il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo, il taglio e la saldatura e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento di verifica e sezionamento dell'erogazione idrica;</li> <li>- i costi della esecuzione dell'intervento di riparazione dell'infrastruttura idraulica, secondo le indicazioni date dal rappresentante ABC;</li> <li>- i costi della fornitura in opera dei materiali necessari per l'intervento di riparazione (i materiali devono rispettare i requisiti previsti dal Catalogo dei Materiali);</li> <li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</li> <li>- il rinterro totale del cavo con materiale idoneo;</li> <li>- la eventuale posa di campane e/o basoli forati;</li> <li>- il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra;</li> <li>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica;</li> <li>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC;</li> <li>- il ripristino della pavimentazione stradale o dei manufatti acquedottistici rotti, nel rispetto di quanto previsto nei prezzi Arin A1.10 e Aria A1.10a.</li> </ul> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e/o notturno. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggettamento acqua eventualmente presente.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	24,00	1'500,23	36'005,52	0,707
29 Abc A4.02	<p>Esecuzione di tutte le attività di supporto necessarie alle maestranze ABC per eseguire verifiche degli impianti (anche all'interno di manufatti e cunicoli). In tale prezzo sono inoltre compensati gli oneri che l'impresa deve sostenere per il fermo degli automezzi, attrezzature e risorse per il periodo necessario alle maestranze ARIN ad eseguire la verifica dei propri impianti.</p> <p>SOMMANO h</p>	9'317,28	82,23	766'159,93	15,034
30 Abc A4.03	<p>Nolo di autocarro completo di gru ad azionamento idraulico e elettrico per il caricamento del materiale sul cassone dello stesso automezzo, ribaltabile o non, compreso il conducente, il carburante ed ogni altro onere accessorio. Il prezzo è comprensivo degli oneri necessari per il raggiungimento del cantiere e, quindi, viene riconosciuto per ogni ora di effettivo utilizzo</p> <p>SOMMANO h</p>	1'120,00	32,61	36'523,20	0,717
31 Abc A4.04	<p>Noleggio di pompa centrifuga azionata da motore a scoppio o elettrico con prevalenza totale fino a 7 metri di colonna d'acqua e portata non superiore a 200 l/s Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento di aggettamento, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li> <li>- la manodopera per il montaggio e smontaggio delle attrezzature;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la presenza di operai per il supporto e/o la sorveglianza dei pozzetti dei manufatti;</li> <li>- il carburante o l'energia per l'utilizzo dell'attrezzature;</li> <li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, con la massima tempestività;</li> <li>- la manutenzione delle attrezzature nel rispetto della vigente normativa;</li> </ul> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e/o notturno.</p> <p>Si precisa che il prezzo viene applicato per ogni ora di effettivo impiego dell'attrezzatura in cantiere</p> <p>SOMMANO h</p>	1'243,20	53,86	66'958,75	1,314
32 Abc A4.05	<p>Intervento di rintraccio, riparazione di presa utenza e messa in quota di chiusino stradale (ex 22 C). Nel presente prezzo unitario si intende compensata l'attività di aggettamento acqua eventualmente presente.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	126,00	363,26	45'770,76	0,898
33	Intervento di rintraccio, sostituzione di presa utenza e messa in quota di chiusino				
	A R I P O R T A R E			4'837'313,02	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		incid. %
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>			4'837'313,02	
34 Abc A4.06	stradale (ex 22 C).Nel presente presso unitario si intende compensata l'attività di aggotamento acqua eventualmente presente.  SOMMANO cadauno	6,00	462,13	2'772,78	0,054
35 Abc A5.01	Sistemazione di chiusino stradale (campane C22 e/o di dimensioni fino a 80x80 cm) a seguito di comunicazione da parte della Direzione dei Lavori con eventuale sostituzione dello stesso (fornito da ABC Napoli) e messa a livello del piano stradale circostante, verifica di assenza di basculamento, rifacimento della pavimentazione adiacente (di qualsiasi tipologia) per una larghezza non inferiore ad 1 metro. Il prezzo compensa gli oneri, previsti nelle Specifiche Tecniche, che l'Impresa deve sostenere per l'esecuzione dell'intervento tra i quali, ad esempio non esaustivo, gli oneri per la gestione della viabilità, per eventuale prelievo del chiusino a magazzino "ABC Napoli a.s." e relativo trasporto in situ con alloggiamento in sede, per la fornitura di tutto il materiale necessario ivi compreso quello per il ripristino della pavimentazione stradale adiacente, nonché il trasporto ad impianto autorizzato del materiale prodotto durante le lavorazioni. Sarà a cura e spese dell'Impresa procedere al ripristino di eventuali sottoservizi danneggiati durante le lavorazioni.  SOMMANO cadauno	88,00	304,22	26'771,36	0,525
36 Abc A5.02	Sistemazione di chiusino stradale (di dimensioni superiori a 80x80 cm) a seguito di comunicazione da parte della Direzione dei Lavori con eventuale sostituzione dello stesso (fornito da ABC Napoli) e messa a livello del piano stradale circostante, verifica di assenza di basculamento, rifacimento della pavimentazione adiacente (di qualsiasi tipologia) per una larghezza non inferiore ad 1 metro. Il prezzo compensa gli oneri, previsti nelle Specifiche Tecniche, che l'Impresa deve sostenere per l'esecuzione dell'intervento tra i quali, ad esempio non esaustivo, gli oneri per la gestione della viabilità, per eventuale prelievo del chiusino a magazzino "ABC Napoli a.s." e relativo trasporto in situ con alloggiamento in sede, per la fornitura di tutto il materiale necessario ivi compreso quello per il ripristino della pavimentazione stradale adiacente, nonché il trasporto ad impianto autorizzato del materiale prodotto durante le lavorazioni. Sarà a cura e spese dell'Impresa procedere al ripristino di eventuali sottoservizi danneggiati durante le lavorazioni.  SOMMANO cadauno	40,00	608,44	24'337,60	0,478
37 Abc A6.01	Esecuzione di ripristino della sede stradale su aree non oggetto di interventi di scavo per manutenzione da parte della ditta stessa ma oggetto di precedenti attività da parte di ABC; le lavorazioni devono prevedere la realizzazione del ripristino dello stato dei luoghi in maniera tale da rendere omogeneo il livello della sede stradale ed evitare anomalie del deflusso superficiale delle acque meteoriche. Il prezzo compensa gli oneri, previsti nelle Specifiche Tecniche, che l'Impresa deve sostenere per l'esecuzione dell'intervento tra i quali, ad esempio non esaustivo, gli oneri per la gestione della viabilità, per la fornitura di tutto il materiale necessario ivi compreso quello per il ripristino della pavimentazione stradale, nonché il trasporto ad impianto autorizzato del materiale prodotto durante le lavorazioni. Il prezzo viene applicato per interventi non superiori a 10 mq di ripristino.  SOMMANO m2	2'427,66	24,83	60'278,80	1,183
38 Abc A6.02	Esecuzione di ripristino della sede stradale su aree non oggetto di interventi di scavo per manutenzione da parte della ditta stessa ma oggetto di precedenti attività da parte di ABC; le lavorazioni devono prevedere la realizzazione del ripristino dello stato dei luoghi in maniera tale da rendere omogeneo il livello della sede stradale ed evitare anomalie del deflusso superficiale delle acque meteoriche. Il prezzo compensa gli oneri, previsti nelle Specifiche Tecniche, che l'Impresa deve sostenere per l'esecuzione dell'intervento tra i quali, ad esempio non esaustivo, gli oneri per la gestione della viabilità, per la fornitura di tutto il materiale necessario ivi compreso quello per il ripristino della pavimentazione stradale, nonché il trasporto ad impianto autorizzato del materiale prodotto durante le lavorazioni. Il prezzo viene applicato per interventi non superiori a 10 mq e inferiori a 50 mq di ripristino.  SOMMANO m2	1'925,66	43,70	84'151,34	1,651
39 E.03.010.010 .c	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica: Rck 15  SOMMANO m³	17,92	88,72	1'589,86	0,031
39 E.03.010.010 .d	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica: Rck 20  SOMMANO m³	8,36	91,43	764,35	0,015
	<b>A R I P O R T A R E</b>			5'037'979,11	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI
		TOTALE
		RIPORTO
	<div><div>Riepilogo Strutturale CAPITOLI</div><div><div>M</div><div>VOCI A MISURA euro</div><div><div>M:000</div><div>&lt;nessuna&gt; euro</div></div><div><div>M:001</div><div>Scavi, rinterrì, trasporti, demolizioni, tagli, saldature, ripristini euro</div></div><div><div>M:002</div><div>Opere in cls euro</div></div><div><div>M:003</div><div>Assistenza euro</div></div><div><div>M:004</div><div>Aggottamenti euro</div></div><div>TOTALE euro</div></div></div>	<div>5'096'208,98</div> <div>0,00</div> <div>4'165'983,02</div> <div>60'584,08</div> <div>802'683,13</div> <div>66'958,75</div> <div>5'096'208,98</div>
		A RIPORTARE







**Acqua Bene Comune Napoli**  
azienda speciale

**APPALTO PER:**

**"ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO  
DELLA CITTA' DI NAPOLI"**

**STIMA DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA INCLUSI**

*GRUPPO DI PROGETTAZIONE*

dott. ing. Antonio FRANZA

dott. ing. Edmondo ALBANO

*Responsabile INGEGNERIA*

dott. ing. Gianluca SORGENTI d. U.

Elaborato	Rev.		Descrizione
R01	0		RELAZIONE GENERALE E QUADRO ECONOMICO
R02	0		SPECIFICHE TECNICHE
ALL.1	0		ELENCO PREZZI UNITARI
ALL.2	0		D.U.V.R.I. PER MANUTENZIONE DA GUASTO
R03	0		STIMA DEI LAVORI
R04	0		STIMA DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA ESCLUSI

Elaborato	Rev.		Descrizione	Scala

Progetto		Tipo		Pratica		Elaborato		Foglio		Rev.	
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	
0		Emissione									
REV.		DESCRIZIONE		EMISSIONE		DATA		VERIFICA		DATA	

Gli elaborati con le firme in originale sono depositati presso l'ABC Napoli Azienda Speciale - Direzione tecnica/Ingegneria/Progettazione.





# Stima Oneri Sicurezza Esclusi

**OGGETTO:** LAVORI DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA  
IN SERVIZIO NELLA CITTA' DI NAPOLI

**COMMITTENTE:** Acqua Bene Comune Napoli Azienda Speciale

**I PROGETTISTI**  
*ingg. Franza - Albano*

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>							
1 S.04.020.120 .c 16/08/2010	Coni in gomma con rifrangenza di classe 2, utilizzati per delineare zone o aree di lavoro o operazioni di manutenzione, utilizzo per mese o frazione comprese le fasi di posizionamento manutenzione e rimozione Di altezza pari a 75 cm, con 3 fasce rifrangenti (par.ug.=8*7)	56,00				56,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					56,00	2,90	162,40
2 S.04.020.020 .d 16/08/2010	Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: Di diametro 90 cm, rifrangenza classe II (par.ug.=7*7)	49,00				49,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					49,00	18,42	902,58
3 S.01.010.060 .a 16/08/2010	Recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5 Montaggio per nolo per altezza pari a m 1,00					15'000,00		
	<b>SOMMANO m²</b>					15'000,00	3,00	45'000,00
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							46'064,98
	<b><u>LAVORI IN ECONOMIA</u></b>							
4 LISTA 16/08/2010	Riunioni di coordinamento con la DL presso ARIN per verificare attuazione ITEC 25 ed integrazioni POS					1,00	1'729,31	1'729,31
	<b>SOMMANO n.</b>							1'729,31
	<b>Parziale LAVORI IN ECONOMIA euro</b>							1'729,31
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>							
5 S.01.010.030 .a 16/08/2010	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a mm 20 di larghezza e non inferiore a mm 50 di altezza, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40, completa con blocchi di cls di base, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali; dal peso totale medio non inferiore a 20 kg/ m² Montaggio per nolo con moduli di altezza pari a m 2,00 Si ipotizza la produttività di circa 21.000 mq per circa 3.500 metri di lunghezza di scavo e attivazione di circa 70 cantieri/anno					21'000,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					21'000,00		47'794,29



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>					21'000,00		47'794,29
	<b>SOMMANO m<sup>2</sup></b>					21'000,00	3,11	65'310,00
6 S.01.010.030 .b 16/08/2010	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a mm 20 di larghezza e non inferiore a mm 50 di altezza, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40, completa con blocchi di cls di base, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali; dal peso totale medio non inferiore a 20 kg/ m <sup>2</sup> Nolo con moduli di altezza pari a m 2,00 Noleggio segnaletica per periodo superiori al primo mese di installazione (si ipotizza il 10% del totale)					2'000,00		
	<b>SOMMANO m<sup>2</sup>/30gg</b>					2'000,00	0,26	520,00
7 S.01.010.060 .a 16/08/2010	Recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m <sup>2</sup> indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5 Montaggio per nolo per altezza pari a m 1,00 Recinzione per gli scavi ipotizzati *(par.ug.=3500*2* 2)	14000,00				14'000,00		
	<b>SOMMANO m<sup>2</sup></b>					14'000,00	3,00	42'000,00
8 S.04.020.020 .d 16/08/2010	Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: Di diametro 90 cm, rifrangenza classe II Segnaletica ipotizzati per un cantiere tipo: preavviso cantiere, preavviso segnale semaforico, limite di velocità, freccia di obbligo (tutti riportati sui due lati del cantiere)					16,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					16,00	18,42	294,72
9 S.04.010.050 .a 16/08/2010	Cartelli per indicazioni salvataggio, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 120 x 120 mm visibilità 4 m					10,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					10,00	4,40	44,00
10 S.04.010.040 .a 16/08/2010	Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 120 x 120 mm visibilità 4 m					10,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					10,00	4,40	44,00
11 S.04.020.080 .a	Coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200÷300 mm ,centralina di accensione							
	<b>A RIPORTARE</b>							156'007,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							156'007,01
16/08/2010	programmazione e sincronismo, gruppo batterie Posizionamento e nolo per il primo mese Si ipotizza la realizzazione di 70 cantieri in un anno (3500 metri / 50 metri - lunghezza max cantiere) quindi per 2 anni si ha n.140					140,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					140,00	102,87	14'401,80
12 S.04.020.090 .a	Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere, costituito da cartello triangolare, avente luce lampeggiante gialla nel disco di centro, collocato su palo Posizionamento e nolo per il primo mese							
16/08/2010								
	<b>SOMMANO cad</b>					0,00	37,87	0,00
13 S.02.010.030 .a	Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affaccianti sul vuoto fornite di parapetti su entrambi i lati. Montaggio e nolo per il 1° mese Pedonale da 4 m per 1,2 m sovraccarico pari a kg 250 m² Si ipotizza l'utilizzo di una passerella per ciascun cantiere attivato 70					70,00		
16/08/2010						70,00	789,75	55'282,50
	<b>SOMMANO cad</b>					70,00		
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							177'897,02
	<b>LAVORI IN ECONOMIA</b>							
14 LISTA 23/09/2010	Riunioni di coordinamento con il RSPP per la caratterizzazione dei PSC e POS per gli interventi di manutenzione programmata							
	<b>SOMMANO n.</b>					1,00	3'602,72	3'602,72
	<b>Parziale LAVORI IN ECONOMIA euro</b>							3'602,72
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
15 S.04.020.035 .c	Coni in gomma con rifrangenza di classe II, utilizzati per delineare zone o aree di lavoro o operazioni di manutenzione, utilizzo per mese o frazione comprese le fasi di posizionamento manutenzione e rimozione Di altezza pari a 75 cm, con 3 fasce rifrangenti							
11/11/2013								
	<b>SOMMANO cad</b>					0,00	2,89	0,00
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							0,00
	<b>TOTALE euro</b>							229'294,03
	<b>I PROGETTISTI</b> ingg. Franza - Albano							
	<b>A RIPORTARE</b>							229'294,03



**Acqua Bene Comune Napoli**  
azienda speciale

**APPALTO PER:**

**"ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO  
DELLA CITTA' DI NAPOLI"**

**ALLEGATO 1 ALLE SPECIFICHE TECNICHE  
ELENCO PREZZI UNITARI**

*GRUPPO DI PROGETTAZIONE*

dott. ing. Antonio FRANZA

dott. ing. Edmondo ALBANO

*Responsabile INGEGNERIA*

dott. ing. Gianluca SORGENTI d. U.

Elaborato	Rev.		Descrizione	Elaborato	Rev.		Descrizione	Scala
R01	0		RELAZIONE GENERALE E QUADRO ECONOMICO					
R02	0		SPECIFICHE TECNICHE					
ALL.1	0		ELENCO PREZZI UNITARI					
ALL.2	0		D.U.V.R.I. PER MANUTENZIONE DA GUASTO					
R03	0		STIMA DEI LAVORI					
R04	0		STIMA DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA ESCLUSI					

Progetto				Tipo			Pratica				Elaborato				Foglio				Rev.	
<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>				<div><div></div><div></div><div></div></div>			<div><div>2</div><div>9</div><div>1</div><div>2</div></div>				<div><div>R</div><div>0</div><div>2</div><div>A</div><div>L</div><div>L</div><div>1</div></div>				<div><div>0</div><div>0</div></div> di <div><div></div><div></div><div></div></div>				<div><div>0</div><div>0</div></div>	
0	Emissione																			
REV.	DESCRIZIONE						EMISSIONE		DATA	VERIFICA		DATA	APPROVAZIONE		DATA					

Gli elaborati con le firme in originale sono depositati presso l'ABC Napoli Azienda Speciale - Direzione tecnica/Ingegneria/Progettazione.

# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** LAVORI DI ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA  
IN SERVIZIO NELLA CITTA' DI NAPOLI

**COMMITTENTE:** ABC Acqua Bene Comune Napoli Azienda Speciale

Data, 19/01/2016

**IL TECNICO**



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 Abc A1.01a	<p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ABC esistenti, di superficie complessiva fino ai 4,00 mq., eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa, unitamente a saldatura e/o taglio di tubazione fino al diametro di 200 mm. (compreso) necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci. Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li> <li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento;</li> <li>- il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo, il taglio e la saldatura e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</li> <li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</li> <li>- il rinterro totale del cavo con materiale idoneo;</li> <li>- la eventuale posa di campane e/o basoli forati;</li> <li>- il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra;</li> <li>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica;</li> <li>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC.</li> </ul> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e o notturno.</p> <p>Si precisa che anche per più interventi effettuati dalla stessa squadra in luoghi diversi nell'arco della stessa giornata e la cui superficie complessiva (ottenuta dalla somma delle superfici dei singoli interventi) non sia superiore a 4,00 mq. si applica il presente prezzo. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggettamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p> <p><b>euro (centosette/14)</b></p>	m2	107,14
Nr. 2 Abc A1.01b	<p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ABC esistenti, di superficie complessiva fino ai 4,00 mq., eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa, unitamente a saldatura e/o taglio di tubazione di diametro superiore a 200 mm. (escluso) necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci. Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li> <li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento;</li> <li>- il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo, il taglio e la saldatura e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</li> <li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</li> <li>- il rinterro totale del cavo con materiale idoneo;</li> <li>- la eventuale posa di campane e/o basoli forati;</li> <li>- il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra;</li> <li>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica;</li> <li>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC.</li> </ul> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e o notturno.</p> <p>Si precisa che anche per più interventi effettuati dalla stessa squadra in luoghi diversi nell'arco della stessa giornata e la cui superficie complessiva (ottenuta dalla somma delle superfici dei singoli interventi) non sia superiore a 4,00 mq. si applica il presente prezzo. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggettamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p> <p><b>euro (centocinquantesette/86)</b></p>	m2	157,86
Nr. 3 Abc A1.01c	<p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ABC esistenti, di superficie complessiva fino ai 4,00 mq., eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa, per i quali non sono necessarie operazioni di saldatura e/o taglio di tubazione necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci. Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente.</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione</p>		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li> <li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento;</li> <li>- il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo, il taglio e la saldatura e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</li> <li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</li> <li>- il rinterro totale del cavo con materiale idoneo;</li> <li>- la eventuale posa di campane e/o basoli forati;</li> <li>- il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra;</li> <li>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica;</li> <li>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC.</li> </ul> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e o notturno.</p> <p>Si precisa che anche per più interventi effettuati dalla stessa squadra in luoghi diversi nell'arco della stessa giornata e la cui superficie complessiva (ottenuta dalla somma delle superfici dei singoli interventi) non sia superiore a 4,00 mq. si applica il presente prezzo. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'eventuale attività di aggettamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p> <p><b>euro (novantaquattro/08)</b></p>	m2	94,08
<p>Nr. 4 Abc A1.02a</p>	<p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ABC di superficie complessiva superiore a 4,00 mq. e fino a 10,00 mq eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa, unitamente a saldatura e/o taglio di tubazione di diametro fino a 200 mm. (compreso) necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci. Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li> <li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento;</li> <li>- il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</li> <li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</li> <li>- il rinterro totale del cavo con materiale idoneo;</li> <li>- la eventuale posa di campane e/o basoli forati;</li> <li>- il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra;</li> <li>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica;</li> <li>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC.</li> </ul> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e o notturno.</p> <p>Si precisa che anche per più interventi effettuati dalla stessa squadra in luoghi diversi nell'arco della stessa giornata e la cui superficie complessiva (ottenuta dalla somma delle superfici dei singoli interventi) sia tra 4,00 e 10,00 mq. si applica il presente prezzo. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'eventuale attività di aggettamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p> <p><b>euro (centosette/04)</b></p>	m2	107,04
<p>Nr. 5 Abc A1.02b</p>	<p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ABC di superficie complessiva superiore a 4,00 mq. e fino a 10,00 mq eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa, unitamente a saldatura e/o taglio di tubazione di diametro superiore a 200 mm (escluso) necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci. Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono compresi e compensato tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li> <li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento;</li> </ul>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>- il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</p> <p>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</p> <p>- il rinterro totale del cavo con materiale idoneo;</p> <p>- la eventuale posa di campane e/o basoli forati;</p> <p>- il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra;</p> <p>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica;</p> <p>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC.</p> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e o notturno.</p> <p>Si precisa che anche per più interventi effettuati dalla stessa squadra in luoghi diversi nell'arco della stessa giornata e la cui superficie complessiva (ottenuta dalla somma delle superfici dei singoli interventi) sia tra 4,00 e 10,00 mq. si applica il presente prezzo. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggettamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p> <p><b>euro (centoventitre/56)</b></p>	m2	123,56
Nr. 6 Abc A1.02c	<p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ABC di superficie complessiva superiore a 4,00 mq. e fino a 10,00 mq eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa, per i quali non sono necessarie operazioni di taglio e/o saldatura necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci. Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <p>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</p> <p>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</p> <p>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</p> <p>- la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore;</p> <p>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</p> <p>- lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento;</p> <p>- il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</p> <p>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</p> <p>- il rinterro totale del cavo con materiale idoneo;</p> <p>- la eventuale posa di campane e/o basoli forati;</p> <p>- il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra;</p> <p>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica;</p> <p>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC.</p> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e o notturno.</p> <p>Si precisa che anche per più interventi effettuati dalla stessa squadra in luoghi diversi nell'arco della stessa giornata e la cui superficie complessiva (ottenuta dalla somma delle superfici dei singoli interventi) sia tra 4,00 e 10,00 mq. si applica il presente prezzo. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggettamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p> <p><b>euro (ottantasei/46)</b></p>	m2	86,46
Nr. 7 Abc A1.03a	<p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ABC di superficie complessiva superiore a 10,00 mq. e fino a 15,00 mq eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa, unitamente a saldatura e/o taglio di tubazione di diametro fino a 200 mm (compreso) necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci. Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <p>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</p> <p>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</p> <p>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</p> <p>- la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore;</p> <p>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</p> <p>- lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento;</p> <p>- il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</p> <p>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</p> <p>- il rinterro totale del cavo con materiale idoneo;</p> <p>- la eventuale posa in opera di campane e/o basoli forati;</p> <p>- il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra;</p> <p>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 8 Abc A1.03b	<p>conferimento in discarica; - il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC.</p> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e/o notturno.</p> <p>Si precisa che anche per più interventi effettuati dalla stessa squadra in luoghi diversi nell'arco della stessa giornata e la cui superficie complessiva (ottenuta dalla somma delle superfici dei singoli interventi) sia tra 10,00 e 15,00 mq. si applica il presente prezzo. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggotamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p> <p><b>euro (centonove/81)</b></p> <p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ARIN di superficie complessiva superiore a 10,00 mq. e fino a 15,00 mq eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa, unitamente a saldatura e/o taglio di tubazione di diametro superiore a 200 mm (escluso) necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci. Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li> <li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento;</li> <li>- il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</li> <li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</li> <li>- il rinterro totale del cavo con materiale idoneo;</li> <li>- la eventuale posa in opera di campane e/o basoli forati;</li> <li>- il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra;</li> <li>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica;</li> <li>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ARIN nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ARIN. <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e/o notturno.</p> <p>Si precisa che anche per più interventi effettuati dalla stessa squadra in luoghi diversi nell'arco della stessa giornata e la cui superficie complessiva (ottenuta dalla somma delle superfici dei singoli interventi) sia tra 10,00 e 15,00 mq. si applica il presente prezzo. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggotamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p> <p><b>euro (centoventotto/15)</b></p> </li></ul>	m2	109,81
Nr. 9 Abc A1.03c	<p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ABC di superficie complessiva superiore a 10,00 mq. e fino a 15,00 mq eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa, per i quali non sono necessarie operazioni di saldatura e/o taglio di tubazione necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci. Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li> <li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento;</li> <li>- il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</li> <li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</li> <li>- il rinterro totale del cavo con materiale idoneo;</li> <li>- la eventuale posa in opera di campane e/o basoli forati;</li> <li>- il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra;</li> <li>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica;</li> <li>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC. <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e/o notturno.</p> <p>Si precisa che anche per più interventi effettuati dalla stessa squadra in luoghi diversi nell'arco della stessa giornata e la cui superficie complessiva (ottenuta dalla somma delle superfici dei singoli interventi) sia tra 10,00 e 15,00 mq. si applica il presente prezzo. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggotamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p> <p><b>euro (novantadue/07)</b></p> </li></ul>	m2	92,07

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 10 Abc A1.04a	<p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ABC di superficie complessiva superiore a 15,00 mq. eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa, unitamente a saldatura e/o taglio di tubazione di diametro fino a 200 mm (compreso) necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci. Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li> <li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento;</li> <li>- il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</li> <li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</li> <li>- il rinterro totale del cavo con materiale idoneo;</li> <li>- la eventuale posa in opera di campane e/o basoli forati;</li> <li>- il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra;</li> <li>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica;</li> <li>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC.</li> </ul> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e o notturno.</p> <p>Si precisa che anche per più interventi effettuati dalla stessa squadra in luoghi diversi nell'arco della stessa giornata e la cui superficie complessiva (ottenuta dalla somma delle superfici dei singoli interventi) sia superiore ai 15,00 mq. si applica il presente prezzo. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggotamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p> <p><b>euro (centonove/72)</b></p>	m2	109,72
Nr. 11 Abc A1.04b	<p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ABC di superficie complessiva superiore a 15,00 mq. eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa, unitamente a saldatura e/o taglio di tubazione di diametro superiore a 200 mm (escluso) necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci. Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li> <li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento;</li> <li>- il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</li> <li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</li> <li>- il rinterro totale del cavo con materiale idoneo;</li> <li>- la eventuale posa in opera di campane e/o basoli forati;</li> <li>- il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra;</li> <li>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica;</li> <li>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC.</li> </ul> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e o notturno.</p> <p>Si precisa che anche per più interventi effettuati dalla stessa squadra in luoghi diversi nell'arco della stessa giornata e la cui superficie complessiva (ottenuta dalla somma delle superfici dei singoli interventi) sia superiore ai 15,00 mq. si applica il presente prezzo. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggotamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p> <p><b>euro (centoventisette/38)</b></p>	m2	127,38
Nr. 12 Abc A1.04c	<p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ABC di superficie complessiva superiore a 15,00 mq. eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa, per i quali non sono necessarie operazioni di saldatura e/o taglio di tubazione necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci. Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento anutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li> </ul>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento;</li> <li>- il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</li> <li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</li> <li>- il rinterro totale del cavo con materiale idoneo;</li> <li>- la eventuale posa in opera di campane e/o basoli forati;</li> <li>- il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra;</li> <li>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica;</li> <li>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC.</li> </ul> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e/o notturno.</p> <p>Si precisa che anche per più interventi effettuati dalla stessa squadra in luoghi diversi nell'arco della stessa giornata e la cui superficie complessiva (ottenuta dalla somma delle superfici dei singoli interventi) sia superiore a 15,00 mq. si applica il presente prezzo. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggettamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p> <p><b>euro (novantatre/51)</b></p>	m2	93,51
Nr. 13 Abc A1.05	<p>Sovrapprezzo agli scavi descritti nelle analisi Arin A1.00a, Arin A1.00 b, Arin A1.00 c, Arin A1.01a, Arin A1.01b, Arin A1.01c, Arin A1.02a, Arin A1.02 b, Arin A1.02 c, Arin A1.03 a, Arin A1.03 b, Arin A1.03 c, Arin A1.04 a, Arin A1.04 b, Arin A1.04 c per ogni metro e frazione di maggiore profondità.</p> <p><b>euro (quindici/02)</b></p>	m2	15,02
Nr. 14 Abc A1.06	<p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, eseguiti a mano e/o con mezzi meccanici, compreso il disfacimento del sottofondo stradale di ogni genere e spessore, compreso lo scavo fino alla profondità di 2,00 m dal piano stradale, per saggi sugli impianti ABC. e per il rintraccio delle prese. Nel prezzo sono compresi i tempi morti correlati al rilievo dello stato dei luoghi. Sono altresì compresi e compensati il taglio superficiale del manto bituminoso di asfalto (tappetino) eseguito con idonea apparecchiatura, il rinterro del cavo con materiali selezionati già scavati, opportunamente trattati con utilizzo di calce idrata, gli oneri per il trasporto in sito e l'impiego dei mezzi occorrenti alle opere di scavo e rinterro, il ripristino di altri sottoservizi quali caditoie, fogne etc. Compreso il carico, trasporto e scarico dei materiali di rifiuto. Il presente prezzo si applica per scavi giornalieri (anche se somma di più interventi) di superficie complessiva non superiore a 15 mq. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggettamento acqua eventualmente presente nello scavo.</p> <p><b>euro (cinquanta/80)</b></p>	m2	50,80
Nr. 15 Abc A1.07	<p>Scavo a sezione ristretta ed obbligata in materie di qualsiasi natura e consistenza compreso l'innalzamento delle materie ai margini dello scavo il tutto eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità di m. 2,00</p> <p><b>euro (diciassette/45)</b></p>	m3	17,45
Nr. 16 Abc A1.08	<p>Sovrapprezzo allo scavo eseguito con mezzo meccanico per ogni metro e frazione di profondità oltre i m. 2,00</p> <p><b>euro (due/87)</b></p>	m3	2,87
Nr. 17 Abc A1.09	<p>Ripristino di pavimentazione in basolato, cubetti o similari, in capostrada o su marciapiede, da eseguirsi in conseguenza degli scavi di cui agli articoli Abc A1.00, Abc A1.01, Abc A1.02, Abc A1.03, Abc A1.05 compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lo scavo del cassonetto</li> <li>- La costruzione del sottofondo</li> <li>- Il ripristino delle zanelle e dei cordoni di marciapiede</li> <li>- La scalpellatura degli assetti dei basoli esistenti</li> <li>- La bitumatura dei giunti nei lastricati di basoli e nelle pavimentazioni dei cubetti</li> <li>- Il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta.</li> </ul> <p><b>euro (cinquantatre/86)</b></p>	m2	53,86
Nr. 18 Abc A1.10	<p>Ripristino provvisorio di pavimentazione in conglomerato bituminoso o similari, in capostrada o su marciapiede, da eseguirsi in conseguenza degli scavi di cui agli articoli Abc A.1.00, Abc A.1.01, Abc 1.02, Abc A.1.03, Abc A1.04, Abc A1.06, Abc A1.07, compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lo scavo del cassonetto;</li> <li>- Trasporto a rifiuto del materiale</li> <li>- Il ripristino delle zanelle e dei cordoni di marciapiede;</li> <li>- La realizzazione della fondazione stradale di 20 cm.;</li> <li>- La spessore del manto di usura in conglomerato bituminoso di cm. 3</li> </ul> <p><b>euro (ventisette/71)</b></p>	m2	27,71
Nr. 19 Abc A1.10.a	<p>Ripristino definitivo di pavimentazione in conglomerato bituminoso o similari, in capostrada o marciapiede da eseguirsi in conseguenza degli scavi di cui agli articoli Abc , Abc A1.01, Abc A1.02, Abc A1.03, Arin A1.04, Arin A1.06, Arin A1.07, compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scarificazione del manto di usura e trasporto a rifiuto del materiale;</li> <li>- realizzazione dello spessore del binder e del manto di usura in conglomerato bituminoso rispettivamente di cm 7 e cm 3.</li> </ul> <p><b>euro (ventitre/78)</b></p>	m2	23,78
Nr. 20	<p>Tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Abc A1.11a	<p>nuovi allacci sugli impianti ABC esistenti, quando tali interventi non richiedano esecuzione di disfacimenti e/o scavi e gli impianti siano interni a manufatti in cavo terra, inferiore al diametro di 200 mm. (incluso) necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci.</p> <p>Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li> <li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la presenza di operai edili per il supporto e/o la sorveglianza dei pozzetti dei manufatti;</li> <li>- il perditempo della squadra che ha effettuato il taglio e la saldatura e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</li> <li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</li> <li>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica;</li> <li>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC. <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e/o notturno.</p> <p>Si precisa che il prezzo viene applicato per l'intervento finito per consentire la messa in esercizio dell'impianto e, quindi, è indipendente dal numero di tagli e saldature eseguite. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggotamento acqua eventualmente presente.</p> <p><b>euro (centonovantanove/51)</b></p> </li></ul>	cadauno	199,51
Nr. 21 Abc A1.11b	<p>Tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra per consentire interventi di manutenzione da guasto o realizzazione di nuovi allacci sugli impianti ABC esistenti, quando tali interventi non richiedano esecuzione di disfacimenti e/o scavi e gli impianti siano all'interno di manufatti in cavo terra, superiore al diametro di 200 mm. (escluso) necessari per consentire il ripristino della condotta o per realizzare nuovi allacci.</p> <p>Per nuovi allacci si intendono tutte le diramazioni di nuova realizzazione che partono da una condotta principale esistente. Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li> <li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la presenza di operai edili per il supporto e/o la sorveglianza dei pozzetti dei manufatti;</li> <li>- il perditempo della squadra che ha effettuato il taglio e la saldatura e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento manutentivo sulla condotta;</li> <li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</li> <li>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica;</li> <li>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC nonché all'esecuzione dell'intervento sulla condotta da parte delle squadre manutentive dell'ABC. <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e/o notturno.</p> <p>Si precisa che il prezzo viene applicato per l'intervento finito per consentire la messa in esercizio dell'impianto e, quindi, è indipendente dal numero di tagli e saldature eseguite. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggotamento acqua eventualmente presente.</p> <p><b>euro (cinquecentoquarantacinque/31)</b></p> </li></ul>	cadauno	545,31
Nr. 22 Abc A2.01	<p>Transennamento di avvallamenti stradali o di chiusini rotti mediante recinzione con legname o transenne metalliche, compresa l'arginatura in muratura o calcestruzzo, l'allontanamento delle acque meteoriche o di scarico, le segnalazioni stradali rifrangenti, la dismissione e recupero delle transenne e dei segnali a fine lavoro.</p> <p><b>euro (tredici/80)</b></p>	ml	13,80
Nr. 23 Abc A3.01	<p>Rialzamento di chiusini di ghisa di qualsiasi forma e dimensione compresa la demolizione e ricostruzione della muratura di appoggio con mattoni pieni, il ripristino della pavimentazione esistente in giro al chiusino.</p> <p>Rialzamento eseguito con l'impiego di cemento fuso per le murature e la posa in opera del chiusino.</p> <p>Il prezzo è a Kg di chiusino.</p> <p><b>euro (uno/18)</b></p>	kg	1,18
Nr. 24 Abc A3.02	<p>Sostituzione di chiusini di ghisa rotti o mancanti di qualsiasi forma e dimensione compresa la demolizione e ricostruzione della muratura di appoggio con mattoni pieni, il ripristino della pavimentazione esistente in giro al chiusino, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, il ritiro del chiusino nuovo al magazzino ABC, e lo scarico dei rottami al magazzino medesimo.</p> <p>Sostituzione eseguita con l'impiego di cemento fuso per le murature e la posa in opera del chiusino.</p> <p>Il prezzo è a Kg di chiusino.</p> <p><b>euro (due/46)</b></p>	kg	2,46
Nr. 25 Abc A3.03	<p>Posa in opera di chiusino a campana, a seguito di rintraccio organi di manovra, compreso lo scavo di pavimentazione e massicciata stradale, la costruzione della muratura di appoggio con mattoni pieni, il ripristino della pavimentazione in giro al chiusino, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, il ritiro della campana al magazzino ABC.</p> <p>Posa eseguita con l'impiego di cemento fuso per la muratura e la posa in opera della campana</p> <p><b>euro (centoquattro/20)</b></p>	cadauno	104,20

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 26 Abc A4.01a	<p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, riparazione della tubazione (mediante tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra o posa di collari di riparazione per condotte sino a DN100 compreso) eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa.</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li> <li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento;</li> <li>- il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo, il taglio e la saldatura e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento di verifica e sezionamento dell'erogazione idrica;</li> <li>- i costi della esecuzione dell'intervento di riparazione dell'infrastruttura idraulica, secondo le indicazioni date dal rappresentante ABC;</li> <li>- i costi della fornitura in opera dei materiali necessari per l'intervento di riparazione (i materiali devono rispettare i requisiti previsti dal Catalogo dei Materiali);</li> <li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</li> <li>- il rinterro totale del cavo con materiale idoneo;</li> <li>- la eventuale posa di campane e/o basoli forati;</li> <li>- il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra;</li> <li>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica;</li> <li>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC;</li> <li>- il ripristino della pavimentazione stradale o dei manufatti acquedottistici rotti, nel rispetto di quanto previsto nei prezzi Abc A1.10 e Abc A1.10a.</li> </ul> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e o notturno. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggettamento acqua eventualmente presente.</p> <p><b>euro (settecentocinquanta/11)</b></p>	cadauno	750,11
Nr. 27 Abc A4.01b	<p>Disfacimenti, scavi, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, riparazione della tubazione (mediante tagli e/o saldatura di tubazioni, pezzi speciali, organi di manovra o posa di collari di riparazione per condotte diametri superiori a DN100) eseguiti da una squadra di manutenzione nell'arco di una giornata lavorativa.</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento manutentivo per la rimessa in servizio della tubazione, quali in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione;</li> <li>- l'individuazione della perdita e del punto di intervento;</li> <li>- gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico;</li> <li>- la scomposizione della pavimentazione stradale di qualsiasi tipo, ivi compreso il relativo sottofondo di ogni genere e spessore;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- eventuali demolizioni e ripristini di elementi in cls e/o in c.a.;</li> <li>- lo scavo, eseguito a mano e/o con qualsiasi mezzo e fino alla profondità di metri 2 per il rintraccio della tubazione e per l'esecuzione dell'intervento;</li> <li>- il perditempo della squadra che ha effettuato lo scavo, il taglio e la saldatura e delle relative attrezzature, durante l'esecuzione dell'intervento di verifica e sezionamento dell'erogazione idrica;</li> <li>- i costi della esecuzione dell'intervento di riparazione dell'infrastruttura idraulica, secondo le indicazioni date dal rappresentante ABC;</li> <li>- i costi della fornitura in opera dei materiali necessari per l'intervento di riparazione (i materiali devono rispettare i requisiti previsti dal Catalogo dei Materiali);</li> <li>- i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, compreso gli eventuali tagli e saldature sulle tubazioni, con la massima tempestività;</li> <li>- il rinterro totale del cavo con materiale idoneo;</li> <li>- la eventuale posa di campane e/o basoli forati;</li> <li>- il ripristino di eventuali sottoservizi demoliti, quali caditoie, fogna, etc e/o costruzione di pozzetti a secco con posa di relativo basolo forato e pozzetto di manovra;</li> <li>- il trasporto e scarico dei materiali di rifiuto a qualsiasi distanza ed in idonea discarica autorizzata nonché i relativi oneri per il conferimento in discarica;</li> <li>- il perditempo dovuto alla chiusura, riapertura del servizio da parte delle squadre ABC;</li> <li>- il ripristino della pavimentazione stradale o dei manufatti acquedottistici rotti, nel rispetto di quanto previsto nei prezzi Arin A1.10 e Aria A1.10a.</li> </ul> <p>Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e o notturno. Altresì nel presente prezzo unitario si intende compresa l'attività di aggettamento acqua eventualmente presente.</p> <p><b>euro (millecinquecento/23)</b></p>	cadauno	1'500,23
Nr. 28 Abc A4.02	<p>Esecuzione di tutte le attività di supporto necessarie alle maestranze ABC per eseguire verifiche degli impianti (anche all'interno di manufatti e cunicoli). In tale prezzo sono inoltre compensati gli oneri che l'impresa deve sostenere per il fermo degli automezzi, attrezzature e risorse per il periodo necessario alle maestranze ARIN ad eseguire la verifica dei propri impianti.</p> <p><b>euro (ottantadue/23)</b></p>	h	82,23
Nr. 29 Abc A4.03	<p>Nolo di autocarro completo di gru ad azionamento idraulico e elettrico per il caricamento del materiale sul cassone dello stesso automezzo, ribaltabile o non, compreso il conducente, il carburante ed ogni altro onere accessorio. Il prezzo è comprensivo degli oneri necessari per il raggiungimento del cantiere e, quindi, viene riconosciuto per ogni ora di effettivo utilizzo</p> <p><b>euro (trentadue/61)</b></p>	h	32,61



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 30 Abc A4.04	Noleggio di pompa centrifuga azionata da motore a scoppio o elettrico con prevalenza totale fino a 7 metri di colonna d'acqua e portata non superiore a 200 l/s Nel prezzo sono compresi e compensate tutte le prestazioni ed oneri - senza nessuna esclusione - occorrenti per l'esecuzione dell'intervento di aggettamento, quali in particolare: - gli spostamenti da e per i luoghi di esecuzione; - la manodopera per il montaggio e smontaggio delle attrezzature; - gli oneri derivati dall'esecuzione degli interventi in presenza di traffico; - la presenza di operai per il supporto e/o la sorveglianza dei pozzetti dei manufatti; - il carburante o l'energia per l'utilizzo dell'attrezzature; - i costi derivanti dall'organizzazione del cantiere con maestranze e macchinari atti a soddisfare qualsiasi evenienza in ordine alla tipologia di intervento previsto e prevedibile, con la massima tempestività; - la manutenzione delle attrezzature nel rispetto della vigente normativa; Nel prezzo sono, inoltre, compensati i maggiori costi derivanti dall'esecuzione degli interventi anche in orario straordinario e/o festivo e/o notturno. Si precisa che il prezzo viene applicato per ogni ora di effettivo impiego dell'attrezzatura in cantiere <b>euro (cinquantatre/86)</b>	h	53,86
Nr. 31 Abc A4.05	Intervento di rintraccio, riparazione di presa utenza e messa in quota di chiusino stradale (ex 22 C). Nel presente prezzo unitario si intende compensata l'attività di aggettamento acqua eventualmente presente. <b>euro (trecentosessantatre/26)</b>	cadauno	363,26
Nr. 32 Abc A4.06	Intervento di rintraccio, sostituzione di presa utenza e messa in quota di chiusino stradale (ex 22 C). Nel presente prezzo unitario si intende compensata l'attività di aggettamento acqua eventualmente presente. <b>euro (quattrocentosessantadue/13)</b>	cadauno	462,13
Nr. 33 Abc A5.01	Sistemazione di chiusino stradale (campane C22 e/o di dimensioni fino a 80x80 cm) a seguito di comunicazione da parte della Direzione dei Lavori con eventuale sostituzione dello stesso (fornito da ABC Napoli) e messa a livello del piano stradale circostante, verifica di assenza di basculamento, rifacimento della pavimentazione adiacente (di qualsiasi tipologia) per una larghezza non inferiore ad 1 metro. Il prezzo compensa gli oneri, previsti nelle Specifiche Tecniche, che l'Impresa deve sostenere per l'esecuzione dell'intervento tra i quali, ad esempio non esaustivo, gli oneri per la gestione della viabilità, per eventuale prelievo del chiusino a magazzino "ABC Napoli a.s." e relativo trasporto in situ con alloggiamento in sede, per la fornitura di tutto il materiale necessario ivi compreso quello per il ripristino della pavimentazione stradale adiacente, nonché il trasporto ad impianto autorizzato del materiale prodotto durante le lavorazioni. Sarà a cura e spese dell'Impresa procedere al ripristino di eventuali sottoservizi danneggiati durante le lavorazioni. <b>euro (trecentoquattro/22)</b>	cadauno	304,22
Nr. 34 Abc A5.02	Sistemazione di chiusino stradale (di dimensioni superiori a 80x80 cm) a seguito di comunicazione da parte della Direzione dei Lavori con eventuale sostituzione dello stesso (fornito da ABC Napoli) e messa a livello del piano stradale circostante, verifica di assenza di basculamento, rifacimento della pavimentazione adiacente (di qualsiasi tipologia) per una larghezza non inferiore ad 1 metro. Il prezzo compensa gli oneri, previsti nelle Specifiche Tecniche, che l'Impresa deve sostenere per l'esecuzione dell'intervento tra i quali, ad esempio non esaustivo, gli oneri per la gestione della viabilità, per eventuale prelievo del chiusino a magazzino "ABC Napoli a.s." e relativo trasporto in situ con alloggiamento in sede, per la fornitura di tutto il materiale necessario ivi compreso quello per il ripristino della pavimentazione stradale adiacente, nonché il trasporto ad impianto autorizzato del materiale prodotto durante le lavorazioni. Sarà a cura e spese dell'Impresa procedere al ripristino di eventuali sottoservizi danneggiati durante le lavorazioni. <b>euro (seicentotto/44)</b>	cadauno	608,44
Nr. 35 Abc A6.01	Esecuzione di ripristino della sede stradale su aree non oggetto di interventi di scavo per manutenzione da parte della ditta stessa ma oggetto di precedenti attività da parte di ABC; le lavorazioni devono prevedere la realizzazione del ripristino dello stato dei luoghi in maniera tale da rendere omogeneo il livello della sede stradale ed evitare anomalie del deflusso superficiale delle acque meteoriche. Il prezzo compensa gli oneri, previsti nelle Specifiche Tecniche, che l'Impresa deve sostenere per l'esecuzione dell'intervento tra i quali, ad esempio non esaustivo, gli oneri per la gestione della viabilità, per la fornitura di tutto il materiale necessario ivi compreso quello per il ripristino della pavimentazione stradale, nonché il trasporto ad impianto autorizzato del materiale prodotto durante le lavorazioni. Il prezzo viene applicato per interventi non superiori a 10 mq di ripristino. <b>euro (ventiquattro/83)</b>	m2	24,83
Nr. 36 Abc A6.02	idem c.s. ...10 mq e inferiori a 50 mq di ripristino. <b>euro (quarantatre/70)</b>	m2	43,70
Nr. 37 E.03.010.010 .c	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica: Rck 15 <b>euro (ottantaotto/72)</b>	m³	88,72
Nr. 38 E.03.010.010 .d	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica: Rck 20 <b>euro (novantauno/43)</b>	m³	91,43
Nr. 39 E.03.010.010 .e	idem c.s. ...caratteristica: Rck 25 <b>euro (novantatre/42)</b>	m³	93,42
Nr. 40 E.03.030.010 .a	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementiti semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. per opere di fondazione		







**Acqua Bene Comune Napoli**  
azienda speciale

**APPALTO PER:**

**"ASSISTENZA ALLA MANUTENZIONE DELLA RETE IDRICA A SERVIZIO  
DELLA CITTA' DI NAPOLI"**

**ALLEGATO 2 ALLE SPECIFICHE TECNICHE  
D.U.V.R.I. PER MANUTENZIONE DA GUASTO**

*GRUPPO DI PROGETTAZIONE*

dott. ing. Antonio FRANZA

dott. ing. Edmondo ALBANO


*Responsabile INGEGNERIA*


dott. ing. Gianluca SORGENTI d. U.

Elaborato	Rev.		Descrizione	Elaborato	Rev.		Descrizione	Scala
R01	0		RELAZIONE GENERALE E QUADRO ECONOMICO					
R02	0		SPECIFICHE TECNICHE					
ALL.1	0		ELENCO PREZZI UNITARI					
ALL.2	0		D.U.V.R.I. PER MANUTENZIONE DA GUASTO					
R03	0		STIMA DEI LAVORI					
R04	0		STIMA DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA ESCLUSI					

Progetto	Tipo	Pratica	Elaborato	Foglio	Rev.
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> di <input type="text"/>	<input type="text"/>
0	Emissione				
REV.	DESCRIZIONE	EMISSIONE	DATA	VERIFICA	DATA


Gli elaborati con le firme in originale sono depositati presso l'ABC Napoli Azienda Speciale - Direzione tecnica/Ingegneria/Progettazione.

 <p><b>ABC</b> Acqua Bene Comune Napoli</p>	<p><b>MANUTENZIONE DA GUASTO DI CONDOTTE</b></p>	<p><b>DUVRI MAN- PSAF03</b></p>
	<p><b>STATO DOCUMENTO : [PRIMA EMISSIONE]</b></p>	<p><b>PAGINA 1 DI 37</b></p>

	<b>MANUTENZIONE DA GUASTO DI CONDOTTE</b>	<b>DUVRI MAN- PSAF03</b>
	<b>STATO DOCUMENTO : [PRIMA EMISSIONE]</b>	<b>PAGINA 2 DI 37</b>


ANAGRAFICA DI CANTIERE/DESCRIZIONE DELL'OPERA	
Identificazione dell'opera	<input type="checkbox"/> Manutenzione condotta DN _____ <input type="checkbox"/> Sostituzione condotta DN _____
Indirizzo del cantiere	
Comune	
Contesto dell'area di cantiere	<input type="checkbox"/> strada urbana ad elevata densità di traffico <input type="checkbox"/> strada urbana a ridotta densità di traffico <input type="checkbox"/> strada extraurbana <input type="checkbox"/> altro: _____
Descrizione dell'opera	sintetica Manutenzione/Sostituzione condotta DN _____ in _____ per un totale di ml _____ Eventuali Allegati: <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....
Inizio Lavori	
Fine Lavori	

SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA - COMMITTENTE		DATA	FIRMA
Ragione Sociale	ABC Napoli azienda speciale		
Sede Legale	Via Argine, 929 - Napoli		
Telefono/fax	[ numero tel/fax ]		
Datore di Lavoro	[ nome e cognome ]		
Responsabile dei Lavori	[ nome e cognome ]		
Direttore dei Lavori	[ nome e cognome ]		
RSPP ABC	[ nome e cognome ]		

	<b>MANUTENZIONE DA GUASTO DI CONDOTTE</b>	<b>DUVRI MAN- PSAF03</b>
	<b>STATO DOCUMENTO : [PRIMA EMISSIONE]</b>	<b>PAGINA 3 DI 37</b>


SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA -	
<b>IMPRESA _____ -      <input type="checkbox"/> affidataria    <input type="checkbox"/> esecutrice</b>	
Ragione Sociale	
Sede Legale	
Telefono/fax	
Rappresentante Legale	
Datore di Lavoro	
RSPP	
<b>IMPRESA _____ (esecutrice)</b>	
Ragione Sociale	
Sede Legale	
Telefono/fax	
Rappresentante Legale	
Datore di Lavoro	
RSPP	
<b>IMPRESA _____ (esecutrice)</b>	
Ragione Sociale	
Sede Legale	
Telefono/fax	
Rappresentante Legale	
Datore di Lavoro	
RSPP	
<b>LAVORATORI AUTONOMI</b>	
Nominativo 1:	
Nominativo 2:	



	<b>MANUTENZIONE DA GUASTO DI CONDOTTE</b>	<b>DUVRI MAN- PSAF03</b>
	<b>STATO DOCUMENTO : [PRIMA EMISSIONE]</b>	<b>PAGINA 4 DI 37</b>

## **INDICE**

<b>ANAGRAFICA DI CANTIERE/DESCRIZIONE DELL'OPERA</b>	<b>1</b>
<b>SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA – COMMITTENTE</b>	<b>1</b>
<b>SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA – IMPRESE</b>	<b>2</b>
<b>INDICE</b>	<b>3</b>
<b>1 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE IN RIFERIMENTO ALL' AREA DI CANTIERE.....</b>	<b>5</b>
1.1 AREA DI CANTIERE .....	5
<b>2 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE IN RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....</b>	<b>5</b>
2.1 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	5
2.2 RECINZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI .....	6
2.3 SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI .....	6
2.4 VIABILITÀ E MODALITÀ DI ACCESSO MEZZI E PERSONE.....	6
2.5 IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS ED ENERGIA DI QUALSIASI TIPO, A SERVIZIO DEL CANTIERE .....	7
2.6 IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE .....	7
2.7 DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE.....	7
2.8 DISLOCAZIONE ZONE DI CARICO E SCARICO.....	7
2.9 DISLOCAZIONE ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E STOCCAGGIO MATERIALI E DEI RIFIUTI .....	7
2.10 DEPOSITO DEI MATERIALI CON PERICOLO INCENDIO ED ESPLOSIONE .....	8
<b>3 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE IN RIFERIMENTO ALLE SINGOLE LAVORAZIONI .....</b>	<b>8</b>
<b>4 PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI PER INTERFERENZE... 11</b>	
<b>5 MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE AGLI USI COMUNI .....</b>	<b>11</b>
<b>6 MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO NONCHE' DELL'INFORMAZIONE TRA DATORI DI LAVORO .....</b>	<b>11</b>
<b>7 ORGANIZZAZIONE PER PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE .....</b>	<b>11</b>
<b>8 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA .....</b>	<b>12</b>
<b>9 PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO .....</b>	<b>12</b>
<b>10 AGGIORNAMENTO .....</b>	<b>12</b>
<b>11 ALLEGATI .....</b>	<b>12</b>
<b>12 SCHEDE GESTIONE RISCHIO .....</b>	<b>13</b>

	<b>MANUTENZIONE DA GUASTO DI CONDOTTE</b>	<b>DUVRI MAN- PSAF03</b>
	<b>STATO DOCUMENTO : [PRIMA EMISSIONE]</b>	<b>PAGINA 5 DI 37</b>

## **1 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE IN RIFERIMENTO ALL' AREA DI CANTIERE**

### **1.1 Area di cantiere**

Se le aree di cantiere ricadono nel territorio della città di Napoli o di altri comuni, e, cioè, se, in generale, sono di proprietà pubblica, gli interventi di realizzazione/manutenzione programmati sono preventivamente autorizzati dai Servizi Tecnici del Comune, competenti sul territorio.

Se le aree di cantiere sono in proprietà di privati gli interventi saranno regolati da appositi atti (espropri, servitù, convenzioni, autorizzazioni, ecc...).

Gli interventi su proprietà pubblica, di norma, insistono su sedi stradali interessate da traffico pedonale e veicolare e da interferenze con altri sottoservizi.

Pertanto, nell'attivazione del cantiere l'impresa esecutrice è tenuta a:

- predisporre le misure di controllo degli accessi e di delimitazione dell'area di cantiere, come descritte al paragrafo 2.
- tenere conto dei sottoservizi interferenti verificando in campo, prima di procedere alle operazioni di scavo, l'esistenza di servizi interferenti.

Nel caso di interventi in proprietà privata, nell'attivazione del cantiere l'impresa esecutrice è tenuta a:

- predisporre le misure di controllo degli accessi e di delimitazione dell'area di cantiere, come descritte al paragrafo 2;
- tenere conto delle eventuali prescrizioni imposte dai privati, verificando comunque in campo, prima di procedere alle operazioni di scavo, la rispondenza delle planimetrie allo stato di fatto.

Viste le caratteristiche dell'intervento da realizzare, le lavorazioni comportano, per l'ambiente esterno al cantiere, rischi legati alla produzione di polveri, rumore e vibrazioni (derivanti da macchine e attrezzature utilizzate in cantiere) e alla presenza di scavi e di ingombri (in caso di eventuale accesso non controllato all'area di cantiere da parte dei pedoni).

Pertanto l'impresa affidataria è tenuta:


- alla valutazione, nel proprio POS, dei rischi derivanti da polveri, rumore e vibrazioni e alla definizione delle relative misure di gestione;
- all'applicazione delle misure per la delimitazione dell'area di cantiere, definite al paragrafo successivo.

## **2 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE IN RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

### **2.1 Organizzazione del cantiere**

L'impresa affidataria è tenuta ad applicare idonee misure di organizzazione del cantiere, per garantire una corretta gestione dei rischi per la salute e sicurezza connessi agli interventi da realizzare.

In particolare, le misure da attuare devono essere finalizzate a:

	<b>MANUTENZIONE DA GUASTO DI CONDOTTE</b>	<b>DUVRI MAN- PSAF03</b>
	<b>STATO DOCUMENTO : [PRIMA EMISSIONE]</b>	<b>PAGINA 6 DI 37</b>

- segnalare adeguatamente le aree oggetto di intervento, anche al fine di impedire l'accesso dei non addetti ai lavori;
- limitare al minimo le interferenze con la viabilità ordinaria;
- regolamentare il traffico dei pedoni e dei veicoli nelle aree interessate;
- assicurare il rispetto delle condizioni minime di igiene del lavoro.

## **2.2 Recinzioni, accessi e segnalazioni**

L'impresa affidataria deve:

- prima dell'inizio dei lavori collocare, in posizione visibile, gli sbarramenti protettivi e la segnaletica stradale prevista (con dotazioni catarifrangenti);
- al fine di impedire l'accesso a persone non autorizzate, confinare, mediante idonee recinzioni (pannelli di rete metallica, etc), le aree dove vengono eseguiti gli interventi. Le aree di intervento devono essere delimitate su tutti e quattro i fronti in maniera tale che non vi sia possibilità di accesso di personale non autorizzato. I pannelli metallici eventualmente utilizzati per la recinzione devono essere dotati di basi di appoggio di materiale idoneo per consentire la dispersione sul terreno di eventuali correnti vaganti;
- delimitare anche con barriere mobili tutti i chiusini che siano eventualmente coinvolti negli interventi, anche se esterni all'area di cantiere.

Inoltre, in fase di allestimento/rimozione cantiere e, comunque, in caso di interferenza con le attività operative di cantiere, l'impresa affidataria deve provvedere alla gestione del traffico veicolare nell'area adiacente a quella di cantiere a mezzo movieri e/o semafori di cantiere (qualora necessari per la gestione della viabilità).

Si precisa, infine, che l'uso dei birilli è limitato alla sola segnalazione e al raccordo del traffico veicolare all'esterno delle aree di lavoro.

## **2.3 Servizi igienico-assistenziali**


L'impresa affidataria :

- deve mettere a disposizione dei lavoratori acqua in quantità sufficiente, tanto per uso potabile quanto per igiene personale
- deve garantire che, all'interno del cantiere, non siano consumati vino, birra e altre bevande alcoliche; deve garantire idonee modalità per il consumo dei pasti all'interno dell'area di cantiere (individuando aree apposite oppure prevedendo l'utilizzo di strutture pubbliche presenti in adiacenza)

## **2.4 Viabilità e modalità di accesso mezzi e persone**

Al cantiere avranno accesso macchine e mezzi d'opera previa autorizzazione informale del Direttore di cantiere o del preposto in carica. Tali macchine/mezzi dovranno circolare, all'interno del cantiere, ad una velocità non superiore a 10 km/ora e comunque nel rispetto delle regole stabilite dal Codice della strada.

Come prassi, salvo diversa indicazione, i mezzi per il trasporto delle persone dovranno essere parcheggiati all'esterno dell'area di cantiere.

	<b>MANUTENZIONE DA GUASTO DI CONDOTTE</b>	<b>DUVRI MAN- PSAF03</b>
	<b>STATO DOCUMENTO : [PRIMA EMISSIONE]</b>	<b>PAGINA 7 DI 37</b>

Al fine di garantire condizioni di salute e sicurezza presso il cantiere, l'impresa affidataria deve assicurare che:

- la viabilità dei mezzi d'opera/delle macchine sia separata, per quanto possibile, da quella pedonale e che la stessa sia realizzata a distanza di sicurezza dai margini di scavo;
- il piano di transito sia mantenuto sgombero da materiali e attrezzature che possano ostacolare la circolazione ed essere causa di inciampo per i pedoni e di incidente per i mezzi d'opera;
- sia predisposta, ove necessario, idonea illuminazione artificiale;
- siano utilizzati segnali acustici e luminosi dei mezzi d'opera, secondo necessità;
- sia fornita assistenza ai conducenti dei mezzi d'opera, da parte del preposto, in caso di manovra con limitata visibilità
- siano rispettate, dai presenti in cantiere, tutte le indicazioni per l'accesso e la viabilità riportate nel presente DUVRI

### ***2.5 Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo, a servizio del cantiere***

Stante la natura degli interventi, si prevede che non vengano effettuati collegamenti alle reti di servizio attraverso allacciamenti dedicati.

Per le lavorazioni che richiedono necessariamente l'utilizzo di elettricità, l'impresa affidataria dovrà garantire l'utilizzo di generatori elettrici conformi alla Direttiva Macchine; essendo il cantiere considerato luogo bagnato, il grado di protezione minimo per le attrezzature/macchine è IP55.

Non è prevista la realizzazione né l'utilizzo di altre reti ad uso cantiere.

### ***2.6 Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche***

Stante la natura del cantiere, ritiene non necessaria la realizzazione dell'impianto di messa a terra.

L'impresa affidataria deve, quindi, garantire l'utilizzo di attrezzature elettriche dotate di doppio isolamento o di attrezzature a bassa tensione, per evitare effetti conseguenti a dispersioni di corrente.

### ***2.7 Dislocazione degli impianti di cantiere***

Vista la tipologia del cantiere da attivare, non sono previsti impianti di supporto alle attività manutentive.


### ***2.8 Dislocazione zone di carico e scarico***

Vista la tipologia del cantiere da attivare, non sono previste aree dedicate per le attività di carico e scarico materiali.

### ***2.9 Dislocazione zone di deposito attrezzature e stoccaggio materiali e dei rifiuti***

I rifiuti derivanti dalle attività devono essere adeguatamente stoccati e secondo le modalità previste dalla normativa vigente.

Le attrezzature utilizzate per le attività operative devono essere depositate all'interno degli automezzi.

	<b>MANUTENZIONE DA GUASTO DI CONDOTTE</b>	<b>DUVRI MAN- PSAF03</b>
	<b>STATO DOCUMENTO : [PRIMA EMISSIONE]</b>	<b>PAGINA 8 DI 37</b>

L'impresa affidataria deve garantire:

- l'allestimento delle zone di stoccaggio dei rifiuti, confinandole opportunamente mediante idonee recinzioni
- l'accesso controllato alle suddette zone, da parte dei presenti
- lo stoccaggio dei materiali e delle attrezzature in condizioni di sicurezza, in modo da evitare sovrapposizioni ad altezze pericolose
- il deposito dei materiali di risulta derivanti dalle attività secondo le modalità indicate nel layout di cantiere (cassoni oppure aree delimitate)
- il rispetto, da parte degli operatori, delle prescrizioni stabilite nel presente DUVRI

Per quanto concerne la gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, l'impresa affidataria deve assicurare la raccolta e lo smaltimento con fornitore autorizzato, dei materiali di risulta presso impianti autorizzati, nel rispetto della vigente normativa.

### **2.10 Deposito dei materiali con pericolo incendio ed esplosione**


Laddove vengano utilizzate bombole portatili di propano e ossigeno, queste sono confinate all'interno di automezzi appositamente attrezzati. In particolare, in fase operativa gli addetti provvedono ad aerare il vano in questione (mediante l'apertura dei portelloni posteriori e laterali laddove non sia utilizzato un autocarro telonato areato). All'interno del vano in questione è presente un estintore per lo spegnimento di eventuali principi di incendio. Per limitare gli effetti di eventuali esplosioni gli automezzi vengono parcheggiati ad adeguata distanza dall'area di intervento, utilizzando idonei cavi di collegamento di opportuna lunghezza

## **3 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE IN RIFERIMENTO ALLE SINGOLE LAVORAZIONI**

Le attività operative sono state discretizzate in singole fasi lavorative; per ciascuna di queste sono stati individuati i rischi presenti, distinti per tipologia (rischi diretti o propri delle imprese esecutrici, rischi trasferiti e rischi di contesto); in particolare, per ciascun rischio individuato come rischio non specifico dell'attività delle imprese esecutrici sono state redatte specifiche schede di gestione del rischio. Le misure di gestione dei rischi specifici propri delle imprese esecutrici sono riportate nella mappatura dei rischi e le misure di gestione sono definite nei rispettivi POS delle imprese esecutrici.

Si precisa che, al fine della gestione dei rischi individuati nella fasi lavorative, l'impresa affidataria deve:

- Segnalare, con opportuna cartellonistica, l'esistenza dello specifico rischio (secondo le modalità definite nel presente DUVRI)
- Regolamentare l'accesso al cantiere attraverso idonea segnaletica/opere provvisoria (secondo le modalità definite nel presente DUVRI)
- Delimitare ove necessario/possibile l'area di intervento all'interno del cantiere (secondo le modalità definite nel presente DUVRI)
- Predisporre la recinzione dello scavo e le opere provvisorie anti caduta ((secondo le modalità definite nel presente DUVRI)) per impedire l'accesso al ciglio dello scavo
- predisporre idonea illuminazione artificiale, ove necessario

	<b>MANUTENZIONE DA GUASTO DI CONDOTTE</b>	<b>DUVRI MAN- PSAF03</b>
	<b>STATO DOCUMENTO : [PRIMA EMISSIONE]</b>	<b>PAGINA 9 DI 37</b>

- rendere sicuro il terreno particolarmente scivoloso (con apporto o prelievo di terra) o impedire l'accesso alle aree del cantiere dove è presente il terreno scivoloso (mediante idonea recinzione)
- Garantire l'applicazione, da parte degli operatori presenti in cantiere, delle disposizioni e prescrizioni contenute nel presente DUVRI
- Garantire il rispetto, da parte degli operatori presenti in cantiere, delle misure individuate nel proprio POS/DVR per la gestione dello specifico rischio
- Garantire la conformità, la manutenzione e il controllo periodico dei mezzi operativi/macchine/attrezzature e degli utensili utilizzati in cantiere
- Prevedere utilizzo di macchine/attrezzature a basso impatto acustico e garantire il rispetto, da parte degli operatori addetti all'utilizzo di macchine/attrezzature rumorose, degli orari e della durata definiti per l'esecuzione delle attività, anche sulla base dei regolamenti comunali esistenti
- Garantire la qualifica/idoneità degli operatori addetti all'utilizzo dei mezzi operativi/macchine/attrezzature e utensili
- Verificare la presenza di eventuali elementi di rischio, non riconducibili a quanto già analizzato nel presente DUVRI, e valutare, di concerto con il D.L., la possibilità di effettuare comunque le lavorazioni previste o, in alternativa, sospendere le attività in attesa di indicazioni specifiche da parte del D.L.
- Contattare immediatamente il preposto di cantiere e il D.L., i quali adotteranno le opportune precauzioni, nel caso in cui, durante le attività lavorative, le attività di scavo, di indagine del sito o in qualsiasi altra attività si rinvenissero elementi di potenziale pericolo (es. tubazioni di cemento/amianto, ordigni bellici, rifiuti speciali, ecc ...) il personale operativo.

Di seguito si riporta la tabella dei rischi connessi alle fasi lavorative, nella quale sono indicati i rischi individuati per le diverse fasi lavorative, presupponendo che queste siano svolte secondo il loro sviluppo temporale.

Ad ogni rischio individuato sono state assegnate una o più tipologie tra le seguenti:


Rischi diretti: Sono i rischi connessi all'attività, legati all'operatività degli addetti; essi hanno impatto esclusivo sugli operatori che eseguono l'attività stessa

Rischi trasferiti: Sono i rischi derivanti dalla presenza di più imprese in attività sul cantiere; essi hanno impatto sui presenti in cantieri che non sono attivi nella specifica fase lavorativa

Rischi di contesto: Sono i rischi legati alle caratteristiche proprie dello specifico cantiere/contesto; essi hanno impatto su tutti i presenti in cantiere

Per ciascun rischio è indicato il documento in cui sono definite le misure per la gestione dello stesso (POS impresa esecutrice/Scheda gestione rischio). Le schede gestione rischio sono riportate al paragrafo 12.

Le fasi lavorative da considerare, e di conseguenza i relativi rischi connessi, sono esclusivamente quelli contrassegnati con una X nella colonna "Presenti" della tabella.

	<b>MANUTENZIONE DA GUASTO DI CONDOTTE</b>	<b>DUVRI MAN PSAF03</b>
	<b>STATO DOCUMENTO: [PRIMA EMISSIONE]</b>	<b>PAGINA 11 DI 37</b>

#### **4 PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI PER INTERFERENZE**

Le attività delle diverse imprese che possono essere coinvolte nella singola fase lavorativa non sono sempre differenziate temporalmente tra loro; per il dettaglio delle misure individuate per la gestione dei rischi da interferenza si rimanda alle schede di rischio relative alle diverse fasi lavorative, di seguito riportate. Il POS dell'impresa affidataria deve recepire tutte le misure individuate.

#### **5 MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE AGLI USI COMUNI**

Periodicamente la Direzione Lavori, con il RSPP aziendale, convoca tutti i rappresentanti delle imprese coinvolte nelle attività per valutare le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti e servizi di protezione collettiva, garantendo principalmente la corretta informazione di uso a tutte le risorse coinvolte. Non sono previsti usi comuni di attrezzature, infrastrutture e mezzi.

#### **6 MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO NONCHÉ DELL'INFORMAZIONE TRA DATORI DI LAVORO**

*Consultazione RLS (art. 102 del D. L.vo 81/08)*

Prima dell'inizio dei lavori, l'impresa affidataria deve:

- trasmettere il presente DUVRI alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi;
- validare il POS ricevuto dalle imprese esecutrici, assicurandosi che tale POS sia stato elaborato previo consultazione dei rispettivi RLS, ai fini della condivisione del presente DUVRI;
- 

Al fine di assicurare la cooperazione e il coordinamento delle attività tra le imprese coinvolte, nonché la loro reciproca informazione, le imprese affidatarie ed esecutrici sono tenute a partecipare alle riunioni convocate allo scopo dal D.L.

#### **7 ORGANIZZAZIONE PER PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE**

*[ Da inserire il paragrafo applicabile*


*Caso lavoro eseguito da impresa affidataria e imprese esecutrici]*

[ Stante la modalità di esecuzione dei lavori (assenza di personale ABC operativo) la gestione delle emergenze viene effettuata in conformità alla procedura specifica redatta dall'Impresa affidataria nell'ambito del proprio POS/DVR??; ovviamente a tale procedura devono adeguarsi tutti i fornitori dell'impresa stessa, riportando formalmente tale documento nei propri specifici /POS/DVR??. Copia sintetica della procedura deve essere sempre reperibile e consultabile, da parte di tutte le imprese esecutrici, in cantiere e deve contenere almeno i nominativi delle risorse interessate alla gestione dell'emergenza (Direttore di cantiere, RSPP, addetti al primo soccorso/all'emergenza) i numeri di telefono delle strutture di pronto soccorso. In particolare, per la attivazione/gestione di tale procedura



DUVRI MAN – PSAF03 – Manutenzione R1



	<b>MANUTENZIONE DA GUASTO DI CONDOTTE</b>	<b>DUVRI MAN PSAF03</b>
	<b>STATO DOCUMENTO: [PRIMA EMISSIONE]</b>	<b>PAGINA 12 DI 37</b>

L'impresa affidataria deve garantire la presenza in cantiere di almeno un addetto al primo soccorso e all'emergenza.

La procedura utilizzata deve essere, inoltre, validata mediante la realizzazione di una simulazione in situ di quanto previsto; vista la limitata estensione temporale del cantiere può essere considerata valida anche una simulazione effettuata in cantieri simili, allorquando la stessa sia stata effettuata nell'anno solare di esecuzione dei lavori. Copia del verbale della prova di emergenza, effettuata in cantiere o in un cantiere similare, deve essere resa disponibile su richiesta del DL e/o del RSPP ABC ]

*[OPPURE Caso lavoro eseguito da da ABC con impresa affidataria e/o altre imprese esecutrici]*

[ Stante la modalità di esecuzione dei lavori (presenza di personale ABC operativo) la gestione delle emergenze viene effettuata in conformità alla procedura specifica redatta da ABC nell'ambito del proprio sistema di gestione sicurezza e resa disponibile all'impresa affidataria nel presente DUVRI; ovviamente a tale procedura deve adeguarsi l'impresa affidataria e i propri fornitori che hanno accesso al cantiere, riportando formalmente tale documento nei propri POS. Copia sintetica della procedura deve essere sempre reperibile in cantiere e consultabile, da parte di tutte le imprese esecutrici e deve contenere almeno i nominativi delle risorse interessate dalla gestione dell'emergenza (Direttore di cantiere, RSPP, addetti al primo soccorso/emergenza) i numeri di telefono delle strutture di pronto soccorso. In particolare, per la attivazione/gestione di tale procedura la presenza in cantiere di almeno un addetto al primo soccorso e all'emergenza viene garantita da ABC]

## 8 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Detto importo è determinato a corpo, fisso ed invariabile ed include sia gli oneri inclusi che quelli esclusi per tutte le attività da eseguire

## 9 PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO


Vista la natura dei lavori non sono previste procedure complementari e di dettaglio ma solo procedure operative delle imprese inserite nel proprio POS/DVR.

## 10 AGGIORNAMENTO

Nel caso di modifica o di integrazioni delle attività lavorative e/o dei rischi connessi il D.L. procederà all'aggiornamento del presente documento e alla relativa informazione nel rispetto di quanto previsto nel paragrafo 6. Nel caso di definizione di procedure di dettaglio operativo o modalità specifiche di esecuzione dei lavori (sempre nel rispetto delle prescrizioni previste nel presente documento) il D.L. formalizza le disposizioni operative attraverso verbali delle riunioni di coordinamento con le imprese esecutrici.

## 11 ALLEGATI


Allegato [.....]

	<b>MANUTENZIONE DA GUASTO DI CONDOTTE</b>	<b>DUVRI MAN PSAF03</b>
	<b>STATO DOCUMENTO: [PRIMA EMISSIONE]</b>	<b>PAGINA 13 DI 37</b>


## 12 SCHEDE GESTIONE RISCHIO

Le schede di gestione rischio, di seguito riportate, specificano l'origine del rischio stesso e le disposizioni che devono essere rispettate da tutti gli operatori presenti in cantiere.

Descrizione del Rischio	Scheda n.	Pag. n.
Caduta materiali dall'alto (per sollevamento di materiali con mezzi meccanici/caduta dal ciglio dello scavo)	1	1
Caduta nello scavo	2	1
Inalazione fumi/gas/vapori e Getti e schizzi di conglomerato/emulsione bituminosa	3	1
Esposizione ad agenti atmosferici	4	1
Getti e schizzi di calcestruzzo	5	1
Inciampo, caduta e scivolamento (per caratteristiche piano calpestio, presenza ingombri, ecc.)	6	1
Investimento da mezzi di cantiere in movimento	7	1
Investimento da mezzi su sede stradale all'esterno del cantiere	8	1
Polveri e fibre (derivanti da attività e da sede stradale)	9	1
Proiezione di schegge e frammenti	10	1
Incendio e esplosione, inalazione da gas/vapori da taglio/saldatura – Ustioni per contatto con parti calde/fiamme libere	11	2
Rischio elettrico per lavorazioni in prossimità di cavi in tensione	12	1
Rischio elettrico per uso macchine/attrezzature elettriche	13	1
Presenza di liquidi inquinanti	14	1
Rumore per uso macchine/attrezzature e da sede stradale	15	1
Schiacciamento per ribaltamento mezzi di cantiere	16	1
Urti e colpi con il capo o parti del corpo, tagli, abrasioni e schiacciamenti per uso/movimentazione/stoccaggio di macchine/attrezzature e materiali)	17	1
Lavoro in ambiente confinato o sospetto di inquinamento	18	2

	<b>MANUTENZIONE DA GUASTO DI CONDOTTE</b>	<b>DUVRI MAN PSAF03</b>
	<b>STATO DOCUMENTO: [PRIMA EMISSIONE]</b>	<b>PAGINA 14 DI 37</b>

Rischio atipico	19	1
Rischio elettrico per lavori in prossimità di linee elettriche aree a conduttori nudi in tensione	20	1
Rischio Allagamento	21	1

	<p align="center"><b>SCHEDA GESTIONE RISCHIO</b></p> <p align="center"><b>Caduta materiali dall'alto (per sollevamento di materiali con mezzi meccanici/caduta dal ciglio dello scavo)</b></p>	<p align="center"><b>SCHEDA N° 1</b></p>
---	--	--

**ORIGINE DEL RISCHIO:**

- attività di sollevamento di materiali/attrezzature con mezzi meccanici e stoccaggio materiali;
- attività di movimentazione di materiali/attrezzature, anche manuale, dall'interno dello scavo verso l'esterno (e viceversa).

**DISPOSIZIONI PER CHI ESEGUE L'ATTIVITA':**

- attenersi alle prescrizioni contenute nel proprio DVR/POS, per la gestione dello specifico rischio (e in particolare, per l'uso dei DPI previsti)
- verificare il corretto stato d'uso del mezzo meccanico prima del relativo utilizzo
- utilizzare le macchine/attrezzature secondo le procedure di sicurezza e le indicazioni contenute nei relativi manuali di uso e manutenzione
- rispettare percorsi di transito, se predisposti all'interno del cantiere
- sollevare/movimentare materiali/attrezzature secondo le procedure di sicurezza e le indicazioni contenute nei manuali di uso e manutenzione del mezzo meccanico e allontanando gli eventuali operatori presenti nella zona circostante l'area di intervento/nel raggio d'azione del mezzo
- depositare in modo corretto i materiali/attrezzature movimentati nel rispetto delle prescrizioni di sicurezza impartite e in modo da evitare cadute accidentali, crolli o cedimenti ed evitare che gli stessi costituiscano ingombro o fonte di pericolo per gli altri operatori presenti in cantiere
- stoccare/prelevare i materiali nelle zone dedicate del cantiere evitando sovrapposizioni ad altezze pericolose e comunque nel rispetto delle prescrizioni di sicurezza impartite
- assicurare la pulizia del ciglio dello scavo, rimuovendo gli eventuali materiali presenti
- non lasciare carichi sospesi
- non manomettere i sistemi di sicurezza in dotazione al mezzo
- non utilizzare il mezzo in caso di evidenze di malfunzionamento o di rottura dei sistemi di sicurezza in dotazione
- non consentire l'accesso, sui mezzi di cantiere, di personale non autorizzato
- sospendere le attività in caso di scarsa visibilità o di condizioni meteorologiche avverse
- non depositare materiali/attrezzature/utensili in prossimità dei bordi dello scavo

**DISPOSIZIONI PER I PRESENTI IN CANTIERE (non coinvolti nell'esecuzione della specifica attività):**

- Indossare elmetto di sicurezza e scarpe antinfortunistiche
- non sostare in prossimità del raggio di azione delle macchine/degli apparecchi di sollevamento
- prestare attenzione all'eventuale presenza di carichi sospesi (fermi o in movimentazione)
- rispettare i percorsi di transito pedonale, se predisposti all'interno del cantiere
- prestare attenzione ai segnali acustici e visivi di movimento dei mezzi meccanici
- non accedere alle zone di deposito materiali/attrezzature senza la necessaria autorizzazione all'accesso e comunque non accedere durante le operazioni di movimentazione materiali
- non utilizzare né movimentare toccare macchine/attrezzature/materiali di altri operatori (in assenza di specifiche autorizzazioni)



## SCHEDA GESTIONE RISCHIO

### Caduta nello scavo

SCHEDA N° 2

#### ORIGINE DEL RISCHIO:

- Presenza di scavo per posa condotta

#### DISPOSIZIONI PER CHI ESEGUE L'ATTIVITA':

- attenersi alle prescrizioni contenute nel proprio DVR/POS, per la gestione dello specifico rischio (e in particolare, per l'uso dei DPI previsti)
- rispettare le modalità previste per l'accesso allo scavo
- in caso di accesso a mezzo scala, utilizzare scala idonea e correttamente mantenuta
- aprire la minore superficie possibile di scavo, in relazione all'intervento da effettuare, e chiudere le aperture dello scavo il prima possibile
- non rimuovere le opere provvisorie a protezione dello scavo

#### DISPOSIZIONI PER I PRESENTI IN CANTIERE (non coinvolti nell'esecuzione della specifica attività):

- allontanarsi dall'area circostante lo scavo
- utilizzare i percorsi di transito pedonale, ove previsti
- non oltrepassare le recinzioni/transenne poste a delimitazione dell'area di scavo





**SCHEDA GESTIONE RISCHIO**  
**Inalazione fumi/gas/vapori e Getti e schizzi di conglomerato/emulsione bituminosa**

**SCHEDA N° 3**

**ORIGINE DEL RISCHIO:**

- Stesura di conglomerato bituminoso per la realizzazione di manto di usura. Il materiale è una miscela di idrocarburi definita sostanza pericolosa non cancerogena

**DISPOSIZIONI PER CHI ESEGUE L'ATTIVITA':**

- attenersi alle prescrizioni contenute nel proprio DVR/POS, per la gestione dello specifico rischio (e in particolare, per l'uso dei DPI previsti)
- in caso di esposizione prolungata, utilizzare maschere per evitare l'inalazione del fumo generato dal riscaldamento del prodotto, per evitare l'irritazione delle vie respiratorie
- evitare di tenere stracci sporchi di bitume nelle tasche
- indossare abiti da lavoro che non permettano parti del corpo scoperte (maglia a manica corta per esempio)
- lavarsi le mani a conclusione delle attività e, comunque, sempre prima di mangiare, bere e di andare in bagno
- cambiare gli abiti a fine turno di lavoro o in casi di sporcizia
- per evitare il rischio di ustione relativo all'eventuale contatto con il bitume fuso, attenersi alle prescrizioni contenute nel proprio POS che descrivono le particolari attenzioni da osservare per l'attività in oggetto, per la gestione dello specifico rischio (e in particolare, per l'uso dei DPI previsti)
- in caso di contatto prolungato e ripetuto, per evitare irritazioni della pelle, raffreddare la parte con acqua fredda per almeno dieci minuti (avendo cura di evitare stati di ipotermia generale)
- in caso di schizzi sulla pelle, ammorbidire lo strato di bitume e rimuovere lo stesso con tamponi imbevuti di olio vegetale oppure olio di vasellina
- in caso di malessere per esposizione a idrogeno solforato, attivare i soccorsi medici e, in caso di respirazione irregolare, attivare gli addetti al primo soccorso per respirazione artificiale e massaggio cardiaco
- usare, in caso di incendio, come mezzi di estinzione la schiuma, la polvere chimica, acqua nebulizzata
- rispettare i limiti di esposizione esposti nella scheda di sicurezza del materiale (TLV-TWA: 0,5 mg/mc)
- in caso di dispersione del prodotto, raccogliere lo stesso prima che questo solidifichi e riportarlo al luogo di produzione

**DISPOSIZIONI PER I PRESENTI IN CANTIERE (non coinvolti nell'esecuzione della specifica attività):**

- allontanarsi dall'area di stesura del conglomerato bituminoso



## **SCHEDA GESTIONE RISCHIO**

### **Esposizione ad eventi atmosferici**

**SCHEDA N° 4**

#### **ORIGINE DEL RISCHIO:**


- Esecuzione attività all'aperto

#### **DISPOSIZIONI PER CHI ESEGUE L'ATTIVITA':**

- attenersi alle prescrizioni contenute nel proprio DVR/POS, per la gestione dello specifico rischio (e in particolare, per l'uso dei DPI previsti);

#### **DISPOSIZIONI PER I PRESENTI IN CANTIERE (non coinvolti nell'esecuzione della specifica attività):**

- attenersi alle prescrizioni contenute nel proprio DVR/POS, per la gestione dello specifico rischio (e in particolare, per l'uso dei DPI previsti);

	<p align="center"><b>SCHEDA GESTIONE RISCHIO</b>  <b>Getti e schizzi di calcestruzzo</b></p>	<p align="center"><b>SCHEDA N° 5</b></p>
---	--	--

**ORIGINE DEL RISCHIO:**

- Realizzazione di manufatti in cls (armato e non) in cavo terra e di intonacatura in manufatti in tufo

**DISPOSIZIONI PER CHI ESEGUE L'ATTIVITA':**

- attenersi alle prescrizioni contenute nel proprio DVR/POS, per la gestione dello specifico rischio (e in particolare, per l'uso dei DPI previsti)
- indossare abiti da lavoro che non permettano parti del corpo scoperte (maglia a manica corta per esempio) per evitare la generazione di dermatiti ed irritazioni cutanee;
- in caso di contatto con gli occhi non strofinare e sciacquare per almeno 15 minuti la parte con acqua fredda (avendo cura di evitare stati di ipotermia generale);
- in caso di contatto con la pelle e in presenza di arrossamenti cutanei lavare la parte con abbondante acqua e sapone a pH neutro;
- in caso di necessità di operazioni in area adiacente, su indicazione del CSFE realizzare un setto di separazione tra l'area di proprio intervento e l'area attigua per bloccare gli schizzi di calcestruzzo

**DISPOSIZIONI PER I PRESENTI IN CANTIERE (non coinvolti nell'esecuzione della specifica attività):**

- allontanarsi dall'area di esecuzione dell'intervento di utilizzo del cls



**SCHEDA GESTIONE RISCHIO**  
**Inciampo, caduta e scivolamento**  
**(per caratteristiche piano calpestio,**  
**presenza ingombri, ecc.)**

**SCHEDA N° 6**

**ORIGINE DEL RISCHIO:**

- per caratteristiche del piano calpestio (presenza di piccoli dislivelli, disomogeneità del terreno, terreno bagnato o scivoloso)
- presenza di ingombri (anche derivanti dall'attività svolta)

**DISPOSIZIONI PER CHI ESEGUE L'ATTIVITA':**

- attenersi alle prescrizioni contenute nel proprio DVR/POS, per la gestione dello specifico rischio (e in particolare, per l'uso dei DPI previsti)
- prestare attenzione alla presenza di ingombri o infrastrutture o piani di calpestio non livellati o scivolosi e, ove possibile, rimuovere gli ostacoli presenti
- durante le attività, mantenere i luoghi di lavoro e di passaggio il più possibile ordinati e sgomberi da intralci
- al termine delle attività, lasciare il luogo di lavoro ordinato e pulito e riporre in modo corretto le attrezzature/macchine e i materiali utilizzati per evitare che gli stessi costituiscano ingombro o fonte di pericolo per gli altri operatori presenti in cantiere

**DISPOSIZIONI PER I PRESENTI IN CANTIERE (non coinvolti nell'esecuzione della specifica attività):**

- prestare attenzione alla presenza di ingombri o infrastrutture o piani di calpestio non livellati o scivolosi e, ove possibile, rimuovere gli ostacoli presenti
- indossare scarpe antinfortistiche



## SCHEDA GESTIONE RISCHIO

### Investimento da mezzi di cantiere in movimento

SCHEDA N° 7

#### ORIGINE DEL RISCHIO:

- Presenza di mezzi d'opera in movimento (per es: per trasporto/movimentazione/sollevamento di materiali/attrezzature oppure per realizzazione di specifiche fasi lavorative)

#### DISPOSIZIONI PER CHI ESEGUE L'ATTIVITA':

- porre attenzione all'eventuale presenza di altri operatori nell'area di movimentazione del mezzo e nella zona circostante
- osservare i limiti di velocità previsti e, comunque, indicati nel presente duvri
- rispettare percorsi di transito, se predisposti all'interno del cantiere
- richiedere eventuale assistenza per le manovre
- verificare la presenza nell'area di movimentazione del mezzo di ostacoli fissi o di altri elementi, tipo lampioni, muri, etc.. che possano ostacolare il movimento
- verificare, prima dell'utilizzo, il corretto stato d'uso del mezzo e, in particolare, dei dispositivi di segnalazione del movimento (acustici e visivi), ove previsti
- non manomettere i sistemi di sicurezza in dotazione alle macchine
- sospendere le attività in caso di scarsa visibilità o di condizioni metereologiche avverse o in caso di sospetto malfunzionamento del mezzo e dei relativi sistemi di sicurezza
- spegnere i mezzi d'opera, se non in uso

#### DISPOSIZIONI PER I PRESENTI IN CANTIERE (non coinvolti nell'esecuzione della specifica attività):

- indossare abbigliamento ad alta visibilità
- allontanarsi dall'area di movimento dei mezzi presenti in cantiere
- prestare attenzione ai sistemi di segnalazione dei mezzi in movimento
- fornire eventuale assistenza alle manovre degli stessi, rimanendo ad opportuna distanza di sicurezza (fuori dall'area operativa del mezzo)
- rispettare i percorsi di transito pedonale, se predisposti all'interno del cantiere



## SCHEDA GESTIONE RISCHIO

### Investimento da mezzi su sede stradale all'esterno del cantiere

SCHEDA N° 8

#### ORIGINE DEL RISCHIO:


- Traffico veicolare su sede stradale

#### DISPOSIZIONI PER CHI ESEGUE L'ATTIVITA':

- attenersi alle prescrizioni contenute nel proprio DVR/POS, per la gestione dello specifico rischio (e in particolare, per l'uso dei DPI previsti)
- in fase di posizionamento/rimozione della segnaletica stradale e di cantiere, prestare attenzione al traffico veicolare su sede stradale
- regolare il traffico veicolare, ove necessario, utilizzando segnaletica gestuale convenzionale
- non rimuovere la segnaletica e gli sbarramenti protettivi, sia fissi che mobili, predisposti per delimitare l'area di cantiere
- verificare la presenza e l'integrità della segnaletica stradale e di cantiere, predisposta per delimitare l'area perimetrale del cantiere, e dell'eventuale illuminazione esterna al cantiere

#### DISPOSIZIONI PER I PRESENTI IN CANTIERE (non coinvolti nell'esecuzione della specifica attività):

- indossare indumenti ad alta visibilità
- rispettare le indicazioni fornite dalla segnaletica di cantiere

	<p align="center"><b>SCHEDA GESTIONE RISCHIO</b></p> <p align="center"><b>Polveri e fibre</b> <b>(derivanti da attività e da sede stradale)</b></p>	<p align="center"><b>SCHEDA N° 9</b></p>
---	---	--

**ORIGINE DEL RISCHIO:**

- Realizzazione di manufatti attività su sede stradale;
- Realizzazione di attività di taglio pavimentazione stradale;ù
- Realizzazione di taglio tubazioni con flex;
- Realizzazione di tagli/demolizioni di strutture in cls (armato e non)


**DISPOSIZIONI PER CHI ESEGUE L'ATTIVITA':**

- Limitare l'esposizione dei lavoratori in quanto l' esposizione alle polveri provate dallo svolgimento delle attività può causare irritazione delle vie respiratorie; in caso di elevata esposizione occorre utilizzare maschere per la protezione delle vie respiratorie;
- Indossare abiti da lavoro che non permettano parti del corpo scoperte (maglia a manica corta per esempio) per evitare la generazioni di dermatiti ed irritazioni cutanee;
- utilizzare i dispositivi di protezione individuale previsti per ciascuna lavorazione

**DISPOSIZIONI PER I PRESENTI IN CANTIERE (non coinvolti nell'esecuzione della specifica attività):**

- utilizzare maschere per la protezione delle vie respiratorie



	<p align="center"><b>SCHEDA GESTIONE RISCHIO</b>  <b>Proiezione schegge e frammenti</b></p>	<p align="center"><b>SCHEDA N°</b>  <b>10</b></p>
---	---	---

**ORIGINE DEL RISCHIO:**


- Realizzazione di demolizioni con martelli pneumatici;
- Realizzazione di attività di taglio pavimentazione stradale;
- Realizzazione di taglio tubazioni con flex;
- Realizzazione di tagli/demolizioni di strutture in cls (armato e non);
- Presenza di traffico veicolare esterno al cantiere
- Installazione/rimozione di casseformi

**DISPOSIZIONI PER CHI ESEGUE L'ATTIVITA':**

- attenersi alle prescrizioni contenute nel proprio DVR/POS, per la gestione dello specifico rischio (e in particolare, per l'uso dei DPI previsti)
- effettuare la pulizia della sede stradale da sassi prima delle operazioni di taglio/demolizione
- mantenere sempre pulita l'area perimetrale del cantiere

**DISPOSIZIONI PER I PRESENTI IN CANTIERE (non coinvolti nell'esecuzione della specifica attività):**

- non sostare nell'area adiacente alle operazioni di demolizione/taglio/installazione/rimozione di casseformi
- indossare elmetto di sicurezza


	<p align="center"><b>SCHEDA GESTIONE RISCHIO</b></p> <p align="center"><b>Incendio e esplosione, inalazione da gas/vapori da taglio/saldatura – Ustioni per contatto con parti calde/fiamme libere – Esposizione alle radiazioni ottiche artificiali</b></p>	<p align="center"><b>SCHEDA N°</b> <b>11</b></p>
---	--	--

**ORIGINE DEL RISCHIO:**

- Realizzazione di operazioni di saldatura e taglio su tubazioni di acciaio con cannello ossi-acetilenico e saldatrice elettrica


**DISPOSIZIONI PER CHI ESEGUE L'ATTIVITA':**

- attenersi alle prescrizioni contenute nel proprio DVR/POS, per la gestione dello specifico rischio (e in particolare, per l'uso dei DPI previsti)
- Controllare, prima di iniziare i lavori, l'efficienza dei manometri, i riduttori, le tubazioni e il cannello
- scegliere la punta del cannello adatta all'operazione
- aprire le valvole o i rubinetti a mano o con l'apposita chiave, evitando ogni forzatura con chiavi o attrezzi inadatti per non provocare fessure, rotture o fuoriuscite di gas;
- usare acqua saponata e appositi prodotti per individuare eventuali fughe di gas;
- usare mezzi di fissaggio appropriati (fascette a vite) per evitare lo sfilamento delle tubazioni dai riduttori e dai cannelli;
- distendere le tubazioni in curve e non sottoporre le tubazioni a sforzi di trazione e non piegarle per interrompere l'afflusso di gas;
- realizzare la messa a terra degli elementi metallici delle apparecchiature
- accendere i cannelli con fiamma fissa o con appositi accenditori, non con fiammiferi, con scintille prodotte da mole o altri strumenti di fortuna;
- interrompere il flusso del gas chiudendo i rubinetti del cannello per ogni sospensione d'uso, pulizia o altra operazione sul cannello stesso. Soltanto per brevi pause si può mantenere accesa la fiamma;
- deporre il cannello acceso soltanto nella posizione prefissata sul posto di saldatura, in modo che la fiamma non vada a contatto con bombole, materiali combustibili, ecc., o possa recare danno a persone;
- chiudere immediatamente le bombole nel caso che si verifichi nel cannello un principio d'incendio;
- mantenere le bombole dell'acetilene in posizione verticale o poco inclinata e controllare che il prelievo orario non superi il quinto della capacità della bombola. Ciò per evitare uscite o trascinalenti dell'acetone (nel quale è disciolto l'acetilene) che può formare miscele esplosive, è narcotico e infiamma le mucose;
- non esaurire completamente le bombole, cessare l'utilizzo quando la pressione in esse è di un bar (circa 1Kg/cm<sup>2</sup>)
- estinguere la fiamma chiudendo le valvole del cannello, prima quella dell'acetilene e poi quella dell'ossigeno;
- a fine lavoro chiudere le valvole delle bombole (una per volta) fino a quando i manometri siano tornati a zero e allentare le viti di regolazione dei riduttori di pressione;
- assicurare le bombole a sostegno rigido per evitare il ribaltamento delle stesse durante l'intervento operativo;
- in caso di attività in ambiente confinato areare l'ambiente mediante aspiratori di fumo (del tipo antiesplosivo);
- utilizzare elettrodi con il più basso valore possibile di polvere nei fumi (valore limite consigliato è pari a 3,5 mg/mc)
- in caso di necessità di operazioni in area adiacente, su indicazione del CSFE realizzare un setto di separazione tra l'area di intervento e l'area attigua per bloccare le radiazioni
- collocare, all'occorrenza, la cappa di aspirazione alla distanza utile alla captazione dei fumi, tutte le volte che è necessario;
- non utilizzare mai corde o imbragature in materiale sintetico per sostenere i pezzi da saldare o tagliare attraverso l'uso del cannello;
- non poggiare a terra o su parti metalliche la pinza porta elettrodi o la torcia di saldatura non isolate;
- lasciare pulita ed ordinata la zona di lavoro;

	<p align="center"><b>SCHEDA GESTIONE RISCHIO</b></p> <p align="center"><b>Incendio e esplosione, inalazione da gas/vapori da taglio/saldatura – Ustioni per contatto con parti calde/fiamme libere – Esposizione alle radiazioni ottiche artificiali</b></p>	<p align="center"><b>SCHEDA N° 11</b></p>
---	--	---

**DISPOSIZIONI PER I PRESENTI IN CANTIERE (non coinvolti nell'esecuzione della specifica attività):**

- allontanarsi dall'area di esecuzione dell'intervento di taglio/saldatura
- evitare lavorazioni nell'area di passaggio dei cavi utilizzati per il taglio/saldatura

	<p align="center"><b>SCHEDA GESTIONE RISCHIO</b></p> <p align="center"><b>Rischio elettrico per lavorazioni in prossimità di cavi in tensione</b></p>	<p align="center"><b>SCHEDA N° 12</b></p>
---	---	---

**ORIGINE DEL RISCHIO:**


- Realizzazione di scavi all'interno del territorio cittadino con presenza di sottoservizi;
- Realizzazione di interventi all'interno di manufatti dove sono ubicate infrastrutture di trasporto energia (cunicoli)

**DISPOSIZIONI PER CHI ESEGUE L'ATTIVITA':**

- Preliminarmente alle operazioni di scavo, verificare la presenza di infrastrutture elettriche sia mediante la visione della planimetria dei sottoservizi sia mediante la verifica visiva dei pozzetti esistenti nell'area adiacente le attività di scavo;
- Effettuare verifica visiva dei possibili sistemi di alimentazione delle utenze interne ai fabbricati adiacenti l'area di cantiere;
- Effettuare verifica visiva, durante le operazioni di scavo, di elementi di segnalazione di posizionamento di cavi elettrici (mattoni rossi, nastro segnaletico);
- contattare l'ente gestore del servizio di distribuzione energia elettrica, allorché le attività di posa della tubazione prevedano la esecuzione di lavori manuali in adiacenza ai cavi elettrici;
- verificare, in caso di presenza di linee elettriche aeree, che il raggio di azione del mezzo meccanico non interferisca con la linea stessa;

**DISPOSIZIONI PER I PRESENTI IN CANTIERE (non coinvolti nell'esecuzione della specifica attività):**

- durante le operazioni di scavo con mezzo meccanico occorre allontanarsi dal raggio d'azione del mezzo

	<p align="center"><b>SCHEDA GESTIONE RISCHIO</b></p> <p align="center"><b>Rischio elettrico per uso di macchine/attrezzature elettriche</b></p>	<p align="center"><b>SCHEDA N° 13</b></p>
---	---	---

**ORIGINE DEL RISCHIO:**


- Utilizzo di macchine/attrezzature alimentate ad energia elettrica prelevata da impianti in tensione o da generatori elettrici

**DISPOSIZIONI PER CHI ESEGUE L'ATTIVITA':**

- L'alimentazione delle macchine/attrezzature elettriche deve avvenire attraverso cavi a norma CEI;
- Verificare che i cavi non presentino danni visibili ad occhio nudo; in caso di presenza di cavi danneggiati gli stessi devono essere opportunamente sostituiti;
- Posizionare i cavi elettrici di alimentazione in maniera tale da non costituire intralcio alle lavorazioni adiacenti e non generare danni per usura meccanica
- collegare la macchina all'impianto elettrico in tensione o al generatore in assenza di tensione
- far installare e verificare periodicamente il generatore da personale qualificato e autorizzato dall'impresa (in conformità a quanto riportato nel manuale d'uso)
- assicurarsi che tutte le macchine siano in doppio isolamento elettrico e riportino il simbolo del doppio quadrato

**DISPOSIZIONI PER I PRESENTI IN CANTIERE (non coinvolti nell'esecuzione della specifica attività):**

- evitare il contatto con il generatore di elettricità e i cavi di alimentazione allorché la macchina/attrezzatura sia in funzione

	<p align="center"><b>SCHEDA GESTIONE RISCHIO</b></p> <p align="center"><b>Presenza di liquidi inquinanti</b></p>	<p align="center"><b>SCHEDA N°</b></p> <p align="center"><b>14</b></p>
---	--	--

**ORIGINE DEL RISCHIO:**


- Realizzazione di scavi all'interno del territorio cittadino con presenza di sottoservizi fognari;
- Realizzazione di interventi all'interno di manufatti dove sono ubicate infrastrutture fognarie (cunicoli)

**DISPOSIZIONI PER CHI ESEGUE L'ATTIVITA':**

- attenersi alle prescrizioni contenute nel proprio DVR/POS, per la gestione dello specifico rischio (e in particolare, per l'uso dei DPI previsti)
- Preliminarmente alle operazioni di scavo verificare la esistenza di infrastrutture fognaria sia mediante la visione della planimetria dei sottoservizi sia mediante la verifica visiva dei pozzetti esistenti nell'area adiacente le attività di scavo;
- Effettuare verifica visiva dei possibili sistemi di collegamento delle utenze private e delle caditoie stradali ai collettori fognari adiacenti l'area di cantiere;
- Effettuare verifica visiva, durante le operazioni di scavo, della integrità del manufatto fognario adiacente alle aree di scavo;
- contattare l'ente gestore del servizio di fognatura allorquando si riscontri la fuoriuscita di acqua lurida;

**DISPOSIZIONI PER I PRESENTI IN CANTIERE (non coinvolti nell'esecuzione della specifica attività):**

- allontanarsi dall'area dove si presenta la fuoriuscita di acqua lurida;

	<p align="center"><b>SCHEDA GESTIONE RISCHIO</b></p> <p align="center"><b>Rumore per uso macchine/attrezzature e da sede stradale</b></p>	<p align="center"><b>SCHEDA N° 15</b></p>
---	---	---

**ORIGINE DEL RISCHIO:**

- attività con uso di macchine/attrezzature particolarmente rumorose, anche per tempi prolungati (per es: nel caso di taglio pavimentazione, scavi)
- lavori su sedi stradali interessate da traffico veicolare

**DISPOSIZIONI PER CHI ESEQUE L'ATTIVITA':**

- attenersi alle prescrizioni contenute nel proprio DVR/POS, per la gestione dello specifico rischio (e in particolare, per l'uso dei DPI previsti)
- verificare il corretto stato d'uso delle macchine/delle attrezzature, prima del relativo utilizzo
- utilizzare le macchine/attrezzature secondo le procedure di sicurezza e le indicazioni contenute nei relativi manuali di uso e manutenzione
- non manomettere gli eventuali sistemi di insonorizzazione in dotazione alle macchine/attrezzature
- spegnere le macchine/attrezzature rumorose quando non sono in uso
- osservare orari e durata definiti per l'esecuzione delle lavorazioni rumorose
- ove possibile, posizionare le macchine rumorose lontano dalle abitazioni
- segnalare al DL, preliminarmente, l'intenzione di utilizzare macchine rumorose non previste nel POS

**DISPOSIZIONI PER I PRESENTI IN CANTIERE (non coinvolti nell'esecuzione della specifica attività):**

- non sostare in prossimità delle zone di intervento degli operatori addetti
- ove necessario, su indicazione del CSFE, utilizzare i tappi auricolari





## SCHEDA GESTIONE RISCHIO

### Schiacciamento per ribaltamento mezzi di cantiere

SCHEDA N°  
16

#### ORIGINE DEL RISCHIO:


- Presenza di mezzi d'opera in movimento (per es: per trasporto/movimentazione/sollevamento di materiali/attrezzature oppure per realizzazione di specifiche fasi lavorative)

#### DISPOSIZIONI PER CHI ESEGUE L'ATTIVITA':

- verificare le caratteristiche (dimensioni, inclinazione, ecc...) dei piani di lavoro e di passaggio
- verificare la presenza nell'area di movimentazione del mezzo di ostacoli fissi o di altri elementi, tipo lampioni, muri, etc.. che possano ostacolare il movimento
- verificare, prima dell'utilizzo, il corretto stato d'uso del mezzo e, in particolare, dei dispositivi di segnalazione del movimento (acustici e visivi), ove previsti
- porre attenzione all'eventuale presenza di altri operatori nell'area di movimentazione del mezzo e nella zona circostante e farle allontanare
- verificare il corretto stato d'uso delle macchine, prima del relativo utilizzo
- utilizzare le macchine secondo le procedure di sicurezza di riferimento
- osservare i limiti di velocità previsti e, comunque, indicati nel presente duvri
- rispettare percorsi di transito, se predisposti all'interno del cantiere
- non manomettere i sistemi di sicurezza in dotazione alle macchine
- sospendere le attività in caso di scarsa visibilità o di condizioni metereologiche avverse o in caso di sospetto malfunzionamento del mezzo e dei relativi sistemi di sicurezza

#### DISPOSIZIONI PER I PRESENTI IN CANTIERE (non coinvolti nell'esecuzione della specifica attività):

- allontanarsi dall'area di movimento dei mezzi presenti in cantiere
- prestare attenzione ai sistemi di segnalazione dei mezzi in movimento
- rispettare i percorsi di transito pedonale, se predisposti all'interno del cantiere

	<b>SCHEDA GESTIONE RISCHIO</b> <b>Urti con il capo o parti del corpo,</b> <b>tagli, abrasioni e schiacciamenti per</b> <b>uso/movimentazione/stoccaggio di</b> <b>macchine/ attrezzature e materiali</b>	<b>SCHEDA N°</b> <b>17</b>
---	--	-------------------------------

#### ORIGINE DEL RISCHIO:

- attività con uso/movimentazione di macchine/attrezzature e materiali;
- stoccaggio di attrezzature e materiali

#### DISPOSIZIONI PER CHI ESEGUE L'ATTIVITA':

- attenersi alle prescrizioni contenute nel proprio DVR/POS, per la gestione dello specifico rischio (e in particolare, per l'uso dei DPI previsti)
- movimentare ed utilizzare le macchine/attrezzature/gli utensili ed i materiali ponendo attenzione all'eventuale presenza di altri operatori nella zona circostante l'area di intervento
- utilizzare le macchine/attrezzature secondo le procedure di sicurezza e le indicazioni contenute nei relativi manuali di uso e manutenzione
- verificare il corretto stato d'uso delle macchine/delle attrezzature e degli utensili, prima del relativo utilizzo
- verificare il raggio d'azione e di manovra degli apparecchi di sollevamento e degli automezzi di cantiere, allontanando le persone presenti in tali aree
- non manomettere i sistemi di sicurezza in dotazione alle macchine/attrezzature
- non utilizzare le macchine/le attrezzature in caso di evidenze di malfunzionamento o di rottura dei sistemi di sicurezza in dotazione
- riporre in modo corretto le attrezzature/macchine e i materiali utilizzati in modo da evitare cadute accidentali, crolli o cedimenti ed evitare che gli stessi costituiscano ingombro o fonte di pericolo per gli altri operatori presenti in cantiere
- stoccare/prelevare i materiali e le attrezzature nelle zone dedicate del cantiere, evitando sovrapposizioni ad altezze pericolose e comunque nel rispetto delle prescrizioni di sicurezza impartite
- verificare la presenza, nell'area di movimentazione del mezzo operativo, di ostacoli fissi o di altri elementi, tipo lampioni, muri, etc.. che possano ostacolare il movimento
- spegnere le macchine/attrezzature se non in uso
- non consentire l'accesso, sui mezzi di cantiere, di personale non autorizzato

#### DISPOSIZIONI PER I PRESENTI IN CANTIERE (non coinvolti nell'esecuzione della specifica attività):

- indossare elmetto protettivo e scarpe antinfortunistiche
- non sostare in prossimità delle zone di intervento degli operatori addetti né nel raggio di azione delle macchine/degli apparecchi di sollevamento
- prestare attenzione all'eventuale presenza di carichi sospesi (fermi o in movimentazione)
- rispettare i percorsi di transito pedonale, se predisposti all'interno del cantiere
- non accedere alle zone di deposito materiali/attrezzature senza la necessaria autorizzazione all'accesso e comunque non accedere durante le operazioni di movimentazione materiali
- non utilizzare né movimentare toccare macchine/attrezzature/materiali di altri operatori (in assenza di specifiche autorizzazioni)
- prestare attenzione ai segnali acustici e visivi di movimento dei mezzi meccanici



## SCHEDA GESTIONE RISCHIO

### Lavoro in ambiente confinato o sospetto di inquinamento

SCHEDA N°  
18

#### ORIGINE DEL RISCHIO:

Lavorazioni da eseguire in ambienti confinati o sospetti di inquinamento (rif. D.P.R. 177/11):

- accesso a luogo confinato;
- presenza di gas nocivi o assenza di un'adeguata quantità di ossigeno;
- presenza di gas/vapori/nebbie infiammabili o polveri combustibili, unitamente ad una sorgente di innesco (elettricità statica, utilizzo di fiamme libere, etc.);

#### DISPOSIZIONI PER CHI ESEGUE L'ATTIVITA':

- Attenersi alla specifica procedura per l'accesso e l'esecuzione dei lavori in spazi confinati o ambienti con sospetto inquinamento (rif. DVR/ITEC17 per Arin, POS/procedura scritta elaborata ai sensi del D.P.R. 177/11, per terzi)
- Prima dell'accesso:
  - ✓ verificare mediante opportuna strumentazione (esplosimetri, rilevatore di cloro,...) la presenza di atmosfere esplosive, carenti/ricche di ossigeno o tossiche; nel caso in cui lo strumento rilevi una delle condizioni sopra elencate, valutare l'effettiva possibilità di effettuare le lavorazioni, prevedendo idonea ventilazione naturale/forzata;
  - ✓ verificare le condizioni generali del luogo confinato (condizioni del suolo, presenza di pareti bagnate, presenza di eventuali sottoservizi), ai fini di una completa e corretta valutazione delle condizioni lavorative e dei rischi presenti;
  - ✓ verificare le condizioni di funzionalità della scala di accesso al luogo confinato, prevedendo l'uso delle scale in dotazione nel caso in cui la scala di accesso si ritenga non utilizzabile; verificare inoltre che il piano d'appoggio posto al di sotto della scala sia piano, calpestabile e non scivoloso in modo da permettere all'operatore di poter poggiare correttamente i piedi.
  - ✓ indossare i DPI/DPC specifici previsti da DVR/ITEC17 per Arin, e da POS/procedure specifiche per i terzi, idonei alla prevenzione dei rischi propri delle attività lavorative in ambienti confinati o sospetti di inquinamento;
  - ✓ a cura dei preposti ARIN: verificare che il personale ARIN e dei fornitori che accede al luogo confinato sia in possesso dei requisiti definiti dal D.P.R.177/11 (rientri nell'elenco degli operatori ARIN/del fornitore specificamente qualificati per le lavorazioni in spazi confinati o sospetti di inquinamento, utilizzi i DPI/DPC previsti dalla ITEC17 (per ARIN) o da procedura specifica (per fornitori), operi in conformità alla ITEC17 (per ARIN) o alla procedura specifica (per fornitore);
  - ✓ a cura dei preposti del fornitore: effettuare, sulle proprie risorse che accedono al luogo confinato o sospetto di inquinamento, le verifiche di cui al punto precedente;
- prima dell'inizio dei lavori, assicurarsi di avere a disposizione tutto quanto necessario per la gestione delle emergenze (numeri di telefono, DPC, estintore, etc.), in base a quanto previsto dai documenti di riferimento (DVR/ITEC17 per Arin, POS/procedure specifiche per i terzi)
- nel corso delle lavorazioni, tenere sempre acceso l'esplosimetro/rilevatore di cloro e prestare attenzione ai segnali emessi da tali apparecchiature; in caso di segnalazione anomalia, abbandonare il luogo confinato;
- nel corso delle lavorazioni, prestare attenzione in caso di piano di calpestio non livellato e/o scivoloso
- nel corso delle lavorazioni, in caso di utilizzo di attrezzature elettriche, prestare attenzione alla presenza di piano di calpestio e/o pareti bagnate;



## SCHEDA GESTIONE RISCHIO

### Lavoro in ambiente confinato o sospetto di inquinamento

SCHEDA N°  
18

- predisporre recinzione in corrispondenza delle aperture nonché idonee opere provvisorie anti caduta per impedire l'accesso non controllato all'ambiente confinato;
- prevedere sempre la presenza di almeno un operatore al di fuori dell'ambiente confinato, in contatto con gli operatori presenti all'interno.


#### DISPOSIZIONI PER I PRESENTI IN CANTIERE (non coinvolti nell'esecuzione della specifica attività):

##### Disposizioni per i presenti nel luogo confinato:

- Attenersi alle prescrizioni sopra riportate, previste per l'accesso e la permanenza in luogo confinato in condizioni di sicurezza;
- Non sostare in prossimità delle zone di intervento degli operatori addetti alle lavorazioni specifiche;
- Non utilizzare né movimentare o toccare macchine/attrezzature/materiali di altri operatori (in assenza di specifiche autorizzazioni).

##### Disposizioni per i presenti in cantiere, al di fuori del luogo confinato:

- lasciare gli ingressi/uscite sgomberi da materiali ed attrezzature che possano ostacolare la circolazione ed essere causa di inciampo per gli operai;
- prestare attenzione ai vani di accesso al luogo confinato, al fine di evitare di cadute accidentali
- tenere a disposizione tutto quanto necessario per la gestione di eventuali emergenze (DPC, numeri telefonici di riferimento, ecc..)
- prestare massima attenzione ad eventuali segnalazioni per emergenze verificatesi nel luogo confinato

	<p><b>SCHEDA GESTIONE RISCHIO</b></p> <p><b>Rischio Atipico</b></p>	<p><b>SCHEDA N°</b> <b>19</b></p>
---	---	---------------------------------------

**ORIGINE DEL RISCHIO:**

- attività in cui si rinvergono elementi di potenziale pericolo (es. tubazioni di cemento/amianto, ordigni bellici, rifiuti speciali, ecc ...)

**DISPOSIZIONI PER CHI ESEGUE L'ATTIVITA':**

- allontanarsi dall'area;
- il personale operativo dovrà immediatamente contattare il preposto di cantiere, il D.L., i quali adotteranno le opportune precauzioni del caso.

**DISPOSIZIONI PER I PRESENTI IN CANTIERE (non coinvolti nell'esecuzione della specifica attività):**

allontanarsi dall'area



**SCHEDA GESTIONE RISCHIO**  
**Rischio elettrico per lavori in  
prossimità di linee elettriche aeree a  
conduttori nudi in tensione**

**SCHEDA N°  
20**

**ORIGINE DEL RISCHIO:**

- Elettrocuzione dovuta a mancato rispetto delle distanze da linee elettriche in tensione

**DISPOSIZIONI PER CHI ESEGUE L'ATTIVITÀ:**

- *Prima di salire/scendere da scale/piattaforme aeree/cestelli*
  - Accertarsi dell'assenza di linee elettriche volanti
  - Non utilizzare scale/piattaforme aeree/cestelli in adiacenza di linee elettriche;
- *Su scale/piattaforme aeree/cestelli*
  - Prestare attenzione alla distanza dalle linee elettriche in tensione. Occorre mantenere un franco di almeno 5 metri;
  - Fare attenzione affinché cavi elettrici eventualmente presenti non rimangano intrappolati nelle sezioni del braccio di piattaforme aeree/cestelli quando viene sollevato o abbassato;

**DISPOSIZIONI PER I PRESENTI IN CANTIERE (non coinvolti nell'esecuzione della specifica attività):**

- allontanarsi dall'area
- il personale operativo dovrà immediatamente contattare il preposto di cantiere, il D.L., i quali adotteranno le opportune precauzioni del caso.

**ORIGINE DEL RISCHIO:**

- Perdita di acqua da condotta o pezzo speciale o organo di manovra durante le attività di rimessa in servizio delle condotte

**DISPOSIZIONI PER CHI ESEGUE L'ATTIVITA':**

- *Prima di salire/scendere da/in scavo/manufatto*
  - Incrementare la pressione lentamente
  - Raggiunta la pressione di esercizio restare alla massima distanza possibile dalla condotta
- *Nello scavo/manufatto*
  - Prestare attenzione ad ogni minimo movimento o rumore proveniente dalla condotta e dai manufatti, pezzi speciali e organi di manovra ad essa connessa (ancoraggi, saracinesche, valvole, sfiati, piatti ciechi, ecc.....)

**DISPOSIZIONI PER I PRESENTI IN CANTIERE (non coinvolti nell'esecuzione della specifica attività):**

- allontanarsi dall'area