

UMBRA ACQUE S.p.A.
(Provincia di Perugia)

Via G. Benucci 162, P.S. Giovanni - Perugia, telefono: 075-597.80.11, telefax: 075-39.82.17, e-mail: info@umbraacque.com

**LAVORI DI MANUTENZIONE DELLE INFRASTRUTTURE
A RETE GESTITE DA UMBRA ACQUE S.p.A.
- AREA TERRITORIALE LAGO TRASIMENO -**

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

INDICE

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO	54
Art. 1 - Oggetto dell'appalto	54
Art. 2 - Ammontare e Durata dell'appalto	54
Art. 3 - Modalità di stipulazione del contratto	54
Art. 4 - Categoria prevalente, categorie subappaltabili	65
Art. 5 - Rinuncia ad esclusiva	65
Art. 6 - Luoghi di intervento	65
Art. 7 - Tipologia dei lavori	65
Art. 8 - descrizione interventi	76
Art. 9 - Modalità di esecuzione interventi	1413
Art. 10 - Modalità di attivazione e consuntivazione degli interventi	2928
Art. 11 - Gestione rifiuti e gestione terre e rocce da scavo	3433
Art. 12 - Lavorazioni su condotte in cemento amianto	3534
Art. 13 - Controlli in corso d'opera	3534
Art. 14 - Materiali di fornitura dell'appaltatore	3635
Art. 15 - Rifiuto dei materiali difettosi	3736
Art. 16 - Materiali di fornitura della committente	3736
Art. 17 - Sinistri alle persone e danni	3736
Art. 18 - Danni cagionati da forza maggiore	3837
Art. 19 - Sede operativa dell'Appaltatore	3938
Art. 20 - Pagamento delle prestazioni	3938
Art. 21 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi	4039
Art. 22 - Consegna dei lavori	4039
Art. 23 - Cessione del contratto e cessione dei crediti	4039
CAPO 2 – CAUZIONI E GARANZIE	4241
Art. 24 - Cauzione provvisoria	4241
Art. 25 - Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva	4241
Art. 26 - Riduzione delle garanzie	4342
Art. 27 - Obblighi assicurativi a carico dell'impresa	4342
CAPO 3 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA E QUALITA'	4443
Art. 28 - Norme di sicurezza generali	4443
Art. 29 - Sicurezza sul luogo di lavoro	4443
Art. 30 - Piano operativo di sicurezza	4443
Art. 31 - Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza	4443
Art. 32 - Assicurazione qualità	4544
CAPO 4 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO	4645
Art. 33 - Subappalto	4645
Art. 34 - Responsabilità in materia di subappalto	4746

Art. 35 - Pagamento dei subappaltatori	4746
CAPO 5 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO.....	4948
Art. 36 - Accordo bonario e transazione.....	4948
Art. 37 - Definizione delle controversie	5049
Art. 38 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera	5049
Art. 39 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori.....	5150
Art. 40 - Penali.....	5254
CAPO 5 - NORME FINALI	5453
Art. 41 - Obblighi generali	5453
Art. 42 - Obblighi di collaborazione	5453
Art. 43 - Obblighi correlati al personale addetto alle attività.....	5554
Art. 44 - Oneri a carico dell'Appaltatore	5554
Art. 45 - Responsabilità dell'Appaltatore	5655
Art. 46 - Informatizzazione attività.....	5756
Art. 47 - Spese contrattuali, imposte, tasse	5857
Art. 48 - Allegati	5857

ABBREVIAZIONI

- Codice dei contratti (decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50);
- Legge n. 2248 del 1865 (legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F);
- Decreto n. 81 del 2008 (decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 - Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro);
- Regolamento generale (il decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207, nei limiti della sua applicabilità ai sensi dell'articolo 216, commi 4, 5, 6, 16, 18 e 19, del Codice dei contratti e in via transitoria fino all'emanazione delle linee guida dell'ANAC e dei decreti ministeriali previsti dal Codice dei contratti);
- Capitolato generale d'appalto (decreto ministeriale - lavori pubblici - 19 aprile 2000, n. 145, parte non abrogata dal Regolamento generale);
- R.P. (Responsabile del Procedimento di cui agli articoli 31 e 101, comma 1, del Codice dei Contratti e agli articoli 9 e 10 del D.P.R. n. 207 del 2010);
- DURC (Documento unico di regolarità contributiva di cui all'articolo 80, comma 4, del Codice dei Contratti).

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO

1. L'oggetto dell'Appalto consiste nell'esecuzione delle lavorazioni di carattere manutentivo, inerente prestazioni funzionali all'attività di gestione delle infrastrutture a rete, sia idriche che fognarie, gestite da Umbra Acque S.p.A. e attinenti il Servizio Idrico Integrato.
2. Dall'affidamento delle prestazioni previste nel presente Capitolato, non discende in favore dell'Appaltatore nessun vincolo ad essere considerato affidatario esclusivo, restando facoltà di Umbra Acque S.p.A. di eseguire le prestazioni tramite il proprio personale senza che per questo competa all'Appaltatore alcun risarcimento o indennizzo di sorta per il mancato guadagno.

Art. 2 - AMMONTARE E DURATA DELL'APPALTO

1. L'importo dell'Appalto posto a base dell'affidamento è definito come segue:
 - Importo posto a base dell'affidamento: 1.500.000,00 euro, di cui stimati 375.000,00 euro per mano d'opera e 105.000,00 euro per oneri/costi della sicurezza.
 - Durata: il Contratto si intenderà scaduto e privo di effetto una volta raggiunto l'importo a base dell'affidamento di cui sopra, indipendentemente dal ribasso offerto in sede di gara.
 - I prezzi a base d'asta, ai quali applicare la percentuale di ribasso offerta in sede di gara, a compenso delle lavorazioni eseguite, saranno desunti dall'Elenco Prezzi Unitari (Allegato 3) e dall'Elenco regionale dei prezzi unitari Regione Umbria - vigente al momento della stipula del Contratto che, anche se non materialmente allegato al presente Capitolato, ne costituisce nella sua interezza parte integrante e sostanziale. A tali prezzi saranno incorporati, e quindi non soggetti a ribasso, i costi complessivi della sicurezza (oneri e/o costi) ed il costo della manodopera, che verranno riconosciuti per intero così come previsto dal prezzario vigente.
 - Nel caso di lavorazioni, al momento non prevedibili, non riconducibili all'Elenco Prezzi Unitari (Allegato 3) o all'Elenco regionale dei prezzi unitari Regione Umbria, saranno calcolati, come previsto all'art. 21, nuovi prezzi ai quali sarà applicata la percentuale di ribasso offerta in sede di gara, fermo restando i costi complessivi della sicurezza ed il costo della manodopera che quindi non saranno soggetti a ribasso.
2. Tutte le prestazioni saranno riconosciute nelle modalità di cui all'art. 3.
3. L'importo relativo agli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, non è soggetto ad alcun ribasso di gara, ai sensi dell'allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e del prezzario regionale vigente al momento della stipula del Contratto.

Art. 3 - MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

1. Il Contratto d'Appalto prevedrà la possibilità di effettuare una serie di interventi, come sopra descritti, sino alla concorrenza dell'importo posto a base dell'affidamento pari ad € 1.500.000,00.
2. I singoli interventi saranno affidati:
 - a CORPO per le attività di carattere manutentivo sulle reti;
 - a MISURA per ciò che concerne i ripristini definitivi delle superfici bitumate o pavimentate.
 - a MISURA per interventi di realizzazione di brevi tratti di rete, da preventivare, prima della realizzazione del singolo intervento, tramite l'applicazione del Prezzario Regionale Umbro vigente al momento della stipula del

contratto soggetto al ribasso d'asta offerto in sede di gara. Si stima che tali interventi si attesteranno intorno al 20% dell'importo contrattuale.

Art. 4 - CATEGORIA PREVALENTE, CATEGORIE SUBAPPALTABILI

1. Ai sensi del Regolamento generale, i lavori sono classificabili nelle categorie:

- OG6 "Acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione" – stimato per il 80 % dell'importo complessivo, pari quindi a circa 1.200.000,00 euro - Categoria Prevalente;
- OG3 "Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane" – stimato per il 20 % dell'importo complessivo, pari quindi a circa 300.000,00 euro – Categoria a qualificazione obbligatoria, scorporabile e subappaltabile entro il limite del 30% del valore del contratto.

Art. 5 - RINUNCIA AD ESCLUSIVA

La Committente si riserva il diritto di eseguire in proprio talune delle attività che rientrano nell'oggetto del Contratto.

La Committente si riserva altresì il diritto insindacabile di stipulare contratti, anche con altre imprese ed in tempi diversi, per l'esecuzione di attività contemplate nel presente Capitolato, senza che ciò possa comportare motivo di richiesta alcuna da parte dell'Appaltatore.

Art. 6 - LUOGHI DI INTERVENTO

1. L'attività oggetto dell'Appalto dovrà essere svolta nei Comuni, gestiti da Umbra Acque S.p.A., ricadenti nell'area territoriale del Lago Trasimeno, come di seguito elencati: Castiglione del Lago, Città della Pieve, Tuoro sul Trasimeno, Magione, Paciano, Panicale, Passignano Sul Trasimeno, Piegaro.

Art. 7 - TIPOLOGIA DEI LAVORI

1. I lavori oggetto dell'Appalto consistono in prestazioni funzionali all'esecuzione di interventi di manutenzione ordinaria e/o straordinaria delle infrastrutture a rete gestite da Umbra Acque S.p.A.
2. Le prestazioni richieste sono finalizzate, principalmente, all'esecuzione di interventi di riparazione/manutenzione delle infrastrutture attinenti il Servizio Idrico Integrato nonché sostituzione di brevi tratti di linea.
3. L'Appaltatore, per tutta la durata dell'Appalto, dovrà garantire giornalmente la disponibilità di uomini, mezzi ed attrezzature in numero e tipologia necessaria all'**esecuzione contemporanea fino a n.3 interventi**.
4. Le prestazioni richieste vengono dettagliate al successivo art. 8.

Si riportano di seguito le principali attività a livello esemplificativo:

OG6

- Posa, cura e rimozione per tutta la durata dei lavori della segnaletica stradale, così come previsto dalle norme del Codice della Strada e dalle Ordinanze comunali.
- Realizzazione di scavi, compresa ove necessario la demolizione delle pavimentazioni, la fresatura obbligatoria di quelle bituminose, nonché l'allontanamento e lo smaltimento/recupero dei materiali/rifiuti di risulta secondo le indicazioni della Stazione Appaltante ed in conformità alle normative vigenti e quelle del presente Capitolato.
- Fornitura e trasporto sul luogo di utilizzo del materiale idraulico e del materiale inerte per il riempimento degli scavi.

- Lavorazioni di manutenzione idraulica (puntuale o di sostituzione fino a 6 mt.).
- Costipamento degli inerti per il riempimento e l'esecuzione dei rinterri.
- Predisposizione del primo ripristino con bitume a freddo (o con binder nel caso di scavi di dimensioni maggiori) e le eventuali successive ricariche in caso di avvallamenti o deterioramento del ripristino stesso.

OG3

- Ripristino definitivo del piano viario tramite bitumatura a caldo o realizzazione di pavimentazioni varie.
5. Per tali prestazioni, da quantificare secondo le voci dell'Elenco prezzi unitati (Allegato 3), l'Appaltatore dovrà garantire giornalmente uomini, mezzi ed attrezzature in numero e tipologia necessaria per l'esecuzione contemporanea degli interventi richiesti.
- In particolare l'Appaltatore dovrà garantire la disponibilità contemporanea di almeno 2 (due) idraulici con la qualifica di saldatore per acciaio secondo la norma UNI EN ISO 9606-1 e la qualifica di saldatore per tubazioni e raccordi in polietilene di qualsiasi diametro secondo la norma UNI 9737, qualificato da Enti all'uopo preposti, riconosciuti ed accettati dalla Committente.
- L'Appaltatore in particolare dovrà garantire la disponibilità di idonea strumentazione per la ricerca delle perdite per definire con precisione dove realizzare lo scavo esplorativo.
6. La mancata disponibilità di personale e/o mezzi e/o attrezzature necessarie alla realizzazione degli interventi giornalmente richiesti comporterà l'applicazione delle penali indicate all'art. 40 (Penalità 3).

Art. 8 - DESCRIZIONE INTERVENTI

1. L'impresa esecutrice dovrà, principalmente, eseguire su richiesta della Stazione Appaltante le seguenti tipologie di interventi:

A. MANUTENZIONI PUNTUALI DI RETI IDRICHE

Si intendono tutti quegli interventi puntuali sulle reti di distribuzione idrica di qualsiasi materiale e diametro (fino al DN400) o su derivazioni di utenza, per la riparazione di eventuali perdite idriche o per l'installazione o sostituzione di saracinesche, rubinetti o collari di presa.

Le attività (e le relative voci di prezzo) comprendono:

1. la ricerca dell'eventuale perdita idrica effettuata con personale specializzato e con apparecchiature idonee;
2. posa della segnaletica stradale secondo la normativa vigente;
3. sfalcio di eventuale vegetazione per l'accesso all'area di cantiere;
4. il taglio, fresatura o demolizione dell'asfalto o della pavimentazione esistente di qualsiasi genere e spessore: l'apertura dovrà essere sagomata a forma regolare e a spigoli netti;
5. l'effettuazione di uno o più scavi per l'individuazione e per la riparazione del danno (compresa l'eventuale maggior larghezza per accogliere le armature di contenimento delle pareti dello scavo, per la profilatura delle pareti, ecc.) eseguiti con escavatore e/o miniescavatore e/o a mano, su qualsiasi tipo di strada e/o località, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina;
6. la sistemazione dei materiali di risulta al fianco del cavo, il loro carico sui mezzi ed il trasporto a discarica autorizzata comprensivo di tutti gli oneri di discarica per le diverse tipologie di materiale di rifiuto;
7. l'eventuale prosciugamento dello scavo con ogni mezzo e la pulizia dello scavo;

8. la riparazione della perdita idrica attraverso la fornitura ed installazione di collari di riparazione (o equivalente) o tramite saldatura o, in alternativa, tramite taglio della condotta e montaggio di raccorderia e tubazione fino alla lunghezza massima di 100 cm, oppure la fornitura ed installazione o sostituzione di saracinesche, rubinetti o collari di presa;
9. la fornitura e la posa in opera di sabbia fine ed asciutta per il rinfianco fino ad un'altezza di 15 cm oltre la generatrice superiore della tubazione;
10. la fornitura e la posa in opera di misto stabilizzato e misto cementato per il ripristino del sottofondo;
11. la fornitura e la posa in opera di conglomerato bituminoso a freddo per il completo ripristino del piano viario o, in alternativa, nel caso di pavimentazioni, il ricollocamento di cordonate e la ricostruzione dell'eventuale sottofondo in conglomerato cementizio anche armato.

Nelle attività (e relative voci di prezzo) sono compresi gli eventuali fermi del cantiere per attese varie di qualsiasi tipo, le eventuali operazioni di chiusura e riapertura degli organi di manovra della rete idrica nei casi eccezionali ordinati dalla Direzione Lavori, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, compresa l'eventuale risagomatura del terreno.

I prezzi unitari si differenziano per tipologia di pavimentazione stradale (strada pavimentata/bitumata, macadam, campagna, assenza di scavo) e per diametri fino a DN400. In particolare, nel caso specifico delle riparazioni puntuali di reti idriche (voci di prezzo A.B.1.....A.B.4; A.M.1.....A.M.4; A.C.1....A.C.4), nell'eventualità che le stesse siano effettuate con taglio della condotta, e solo per questa tipologia di lavorazioni, verrà corrisposta una maggiorazione a seconda del diametro della condotta tagliata (vedi voci di prezzo A.A.9 A.A.12).

L'attività in oggetto non comprende eventuali rifacimenti del manto stradale definitivo, di pavimentazioni di pregio e della segnaletica stradale orizzontale per le quali si farà riferimento alla specifica voce.

Nel caso in cui, una volta che la ditta ha raggiunto il luogo di intervento, lo stesso risulti non realizzabile per cause attribuibili integralmente ed esclusivamente alla stazione Appaltante (ad esempio perdita già eseguita o non di competenza) verrà riconosciuto un indennizzo pari ad euro 120 non soggetto a ribasso (vedi voce A.A.18). Per il riconoscimento di tale indennizzo dovrà comunque essere correttamente compilato il buono di intervento di cui all'art.10, punto 7 del presente Capitolato, controfirmato dal personale Umbra Acque S.p.A. e con riportate le relative motivazioni per cui l'indennizzo viene autorizzato e riconosciuto.

Nel caso specifico e comunque occasionale di dichiarazione di perdita inesistente, la stessa dovrà essere comprovata anche da foto degli scavi realizzati e della ricerca perdite effettuata con strumentazione adeguata (geofono, ecc).

L'indennizzo sarà riconosciuto, se dovuto, ad insindacabile giudizio dell'Ente Appaltante.

Non è riconoscibile invece il caso di "perdita non trovata" essendo onere della ditta il ritrovamento della perdita.

B. SOSTITUZIONI/ESTENSIONI DI RETI IDRICHE

Si intendono tutti quegli interventi di sostituzione/estensione di tratti di tubazione idrica di lunghezza superiore a ml 1,00 e fino a ml. 6,00 (misurata sulla proiezione orizzontale di tubazione oggetto dell'intervento) sulle reti di distribuzione idrica di qualsiasi materiale e diametro (fino al DN400).

L'attività comprende:

1. la ricerca dell'eventuale perdita idrica effettuata con personale specializzato e con apparecchiature idonee;
2. posa della segnaletica stradale secondo la normativa vigente;
3. sfalcio di eventuale vegetazione per l'accesso all'area di cantiere;

4. il taglio, fresatura o demolizione dell'asfalto o della pavimentazione esistente di qualsiasi genere e spessore: l'apertura dovrà essere sagomata a forma regolare e a spigoli netti;
5. l'effettuazione di uno o più scavi per l'individuazione e per la riparazione del danno (compresa l'eventuale maggior larghezza per accogliere le armature di contenimento delle pareti dello scavo, per la profilatura delle pareti, ecc.) eseguiti con escavatore e/o miniescavatore e/o a mano, su qualsiasi tipo di strada e/o località, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina;
6. la sistemazione dei materiali di risulta al fianco del cavo, il loro carico sui mezzi ed il trasporto a discarica autorizzata comprensivo di tutti gli oneri di discarica per le diverse tipologie di materiale di rifiuto;
7. l'eventuale prosciugamento dello scavo con ogni mezzo e la pulizia dello scavo;
8. la fornitura e la posa in opera di sabbia fine ed asciutta per la realizzazione del letto di posa della tubazione;
9. la sostituzione/estensione della rete di distribuzione attraverso la fornitura e posa in opera, a insindacabile giudizio della Direzione Lavori, di tubazioni in PE 100 UNI EN 12201 o tubazioni in acciaio UNI EN 10224 (e relativi giunti e pezzi speciali necessari per il collegamento alle tubazioni esistenti o giunzioni tramite saldatura), conformi alle specifiche tecniche individuate dalla Stazione Appaltante;
10. la prova di tenuta idraulica effettuata in contraddittorio con la Direzione Lavori nelle modalità previste dal presente Capitolato e dalle norme in materia;
11. la fornitura e la posa in opera di sabbia fine ed asciutta per il rinfianco fino ad un'altezza di 15 cm oltre la generatrice superiore della tubazione;
12. la fornitura e la posa in opera di misto stabilizzato e misto cementato per il ripristino del sottofondo;
13. la fornitura e la posa in opera di conglomerato bituminoso a freddo per il completo ripristino del piano viario o, in alternativa, nel caso di pavimentazioni, il ricollocamento di cordonate e la ricostruzione dell'eventuale sottofondo in conglomerato cementizio anche armato.

Nelle attività (e nelle relative voci di prezzo) sono compresi gli eventuali fermi del cantiere per attese varie di qualsiasi tipo, le eventuali operazioni di chiusura e riapertura degli organi di manovra della rete idrica nei casi eccezionali ordinati dalla Direzione Lavori, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, compresa l'eventuale risagomatura del terreno.

I prezzi unitari si differenziano per tipologia di pavimentazione stradale (strada pavimentata/bitumata, macadam, campagna) e per diametri fino a DN400.

L'attività in oggetto non comprende eventuali rifacimenti del manto stradale definitivo, di pavimentazioni di pregio e della segnaletica stradale orizzontale per le quali si farà riferimento alla specifica voce.

Nel caso in cui il tratto di rete sostituito superi i 6 ml, l'eccedenza ai primi 6 ml verrà conteggiata forfettariamente come il 10% della voce relativa ai primi 6 ml per ogni metro in più rispetto ai primi 6 ml, fino alla lunghezza massima complessiva di 18 ml. Gli interventi superiori ai 18 ml ricadranno invece all'interno della categoria di Realizzazione di brevi tratti di rete, per cui contabilizzati integralmente a misura come riportato al punto H del presente articolo.

C. MANUTENZIONI PUNTUALI DI RETI FOGNARIE

Si intendono tutti quegli interventi puntuali sui collettori fognari di qualsiasi materiale e diametro (fino al DN1000), per la riparazione di eventuali cedimenti o rotture o per la realizzazione di pozzetti di ispezione.

L'attività comprende:

1. il taglio, fresatura o demolizione dell'asfalto o della pavimentazione esistente di qualsiasi genere e spessore: l'apertura dovrà essere sagomata a forma regolare e a spigoli netti;

2. posa della segnaletica stradale secondo la normativa vigente;
3. sfalcio di eventuale vegetazione per l'accesso all'area di cantiere;
4. l'effettuazione di uno o più scavi per l'individuazione e per la riparazione del danno (compresa l'eventuale maggior larghezza per accogliere le armature di contenimento delle pareti dello scavo, per la profilatura delle pareti, ecc.) eseguiti con escavatore e/o miniescavatore e/o a mano, su qualsiasi tipo di strada e/o località, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina;
5. la sistemazione dei materiali di risulta al fianco del cavo, il loro carico sui mezzi ed il trasporto a discarica autorizzata comprensivo di tutti gli oneri di discarica per le diverse tipologie di materiale di rifiuto;
6. qualora richiesto dalla Stazione Appaltante, l'eventuale realizzazione del bypass per garantire il costante deflusso dei reflui fognari o, in alternativa, l'installazione di palloni otturatori
7. la riparazione di eventuali cedimenti o rotture, la fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati di ispezione e l'eventuale rialzo di chiusini;
8. la fornitura e posa in opera di calcestruzzo per il ripristino della tenuta idraulica o il rinfianco dei pozzetti;
9. la fornitura e la posa in opera di misto stabilizzato e misto cementato per il ripristino del sottofondo;
10. la fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a freddo per il completo ripristino del piano viario o, in alternativa, nel caso di pavimentazioni, il ricollocamento di cordonate e la ricostruzione dell'eventuale sottofondo in conglomerato cementizio anche armato.

Nelle attività (e nelle relative voci di prezzo) sono compresi gli eventuali fermi del cantiere per attese varie di qualsiasi tipo, le eventuali operazioni necessarie per l'interruzione del deflusso fognario (realizzazione di by-pass o installazione di pallone otturatore) e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, compresa l'eventuale risagomatura del terreno.

I prezzi unitari si differenziano per tipologia di pavimentazione stradale (strada pavimentata/bitumata, macadam, campagna), per diametri e profondità di scavo.

L'attività in oggetto non comprende eventuali rifacimenti del manto stradale definitivo, di pavimentazioni di pregio e della segnaletica stradale orizzontale per le quali si farà riferimento alla specifica voce.

Nel caso in cui, una volta che la ditta ha raggiunto il luogo di intervento, lo stesso risulta non realizzabile per cause attribuibili integralmente ed esclusivamente alla stazione Appaltante (ad esempio perdita già eseguita o non di competenza) verrà riconosciuto un indennizzo pari ad euro 120 non soggetto a ribasso (vedi voce A.A.18). Per il riconoscimento di tale indennizzo dovrà comunque essere correttamente compilato il buono di intervento di cui all'art.10, punto 7 del presente Capitolato, controfirmato dal personale Umbra Acque e con riportate le relative motivazioni per cui l'indennizzo viene autorizzato e riconosciuto.

Nel caso specifico e comunque occasionale di dichiarazione di perdita inesistente, la stessa dovrà essere comprovata anche da foto degli scavi realizzati e della ricerca perdite effettuata con strumentazione adeguata (geofono, ecc).

L'indennizzo sarà riconosciuto, se dovuto, ad insindacabile giudizio dell'Ente Appaltante.

Non è riconoscibile invece il caso di "perdita non trovata" essendo onere della ditta il ritrovamento della perdita.

D. SOSTITUZIONI/ESTENSIONI DI RETI FOGNARIE

Si intendono tutti quegli interventi di sostituzione/estensione di tratti di collettori fognari di lunghezza fino a ml. 6,00 (misurata sulla proiezione orizzontale di tubazione oggetto dell'intervento) sulle reti fognarie di qualsiasi materiale e diametro (fino al DN1000).

L'attività comprende:

1. il taglio, fresatura o demolizione dell'asfalto o della pavimentazione esistente di qualsiasi genere e spessore: l'apertura dovrà essere sagomata a forma regolare e a spigoli netti;
2. posa della segnaletica stradale secondo la normativa vigente;
3. sfalcio di eventuale vegetazione per l'accesso all'area di cantiere;
4. l'effettuazione di uno o più scavi per l'individuazione e per la riparazione del danno (compresa l'eventuale maggior larghezza per accogliere le armature di contenimento delle pareti dello scavo, per la profilatura delle pareti, ecc.) eseguiti con escavatore e/o miniescavatore e/o a mano, su qualsiasi tipo di strada e/o località, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina;
5. la sistemazione dei materiali di risulta al fianco del cavo, il loro carico sui mezzi ed il trasporto a discarica autorizzata comprensivo di tutti gli oneri di discarica per le diverse tipologie di materiale di rifiuto;
6. qualora richiesto dalla Stazione Appaltante, l'eventuale realizzazione del bypass per garantire il costante deflusso dei reflui fognari o, in alternativa, l'installazione di palloni otturatori;
7. la fornitura e posa di sabbia fine ed asciutta per la realizzazione del letto di posa della tubazione;
8. la sostituzione/estensione della rete fognaria attraverso la fornitura e posa in opera, a insindacabile giudizio della Direzione Lavori, di tubazioni in PVC (conforme alla norma UNI EN 1401) o PE/PP corrugato strutturato (conforme alla norma UNI EN 13476-3 tipo B area U) (e relativi pezzi speciali necessari per la realizzazione del tratto fognario), SN 4 o SN8, conformi alle specifiche tecniche individuate dalla Stazione Appaltante;
9. la fornitura e posa in opera di pozzetti terminali, comprensivi di elementi di prolunga e di elementi di chiusura (chiusini in ghisa sferoidale D400 o solettoni in calcestruzzo con chiusino in ghisa sferoidale D400) per il collegamento alla tubazione esistente. Dove richiesto dalla direzione lavori i collegamenti della nuova condotta a quella esistente potranno essere eseguiti senza la realizzazione dei relativi pozzetti ma tramite imbocchi diretti debitamente rinfiancati con calcestruzzo Rck30 e sigillati a regola d'arte per la perfetta tenuta idraulica del collettore fognario;
10. la fornitura e posa in opera di calcestruzzo per il rinfianco dei pozzetti;
11. la prova di collaudo effettuata in contraddittorio con la Direzione Lavori nelle modalità previste dal presente Capitolato e dalle norme in materia;
12. la fornitura e la posa in opera di sabbia fine ed asciutta per il rinfianco fino ad un'altezza di 15 cm oltre la generatrice superiore della tubazione;
13. la fornitura e la posa in opera di misto stabilizzato e misto cementato per il ripristino del sottofondo;
14. la fornitura e la posa in opera di conglomerato bituminoso a freddo per il completo ripristino del piano viario o, in alternativa, nel caso di pavimentazioni, il ricollocamento di cordonate e la ricostruzione dell'eventuale sottofondo in conglomerato cementizio anche armato.

Nelle attività (e nelle relative voci di prezzo) sono compresi gli eventuali fermi del cantiere per attese varie di qualsiasi tipo, le eventuali operazioni necessarie per l'interruzione del deflusso fognario (realizzazione di by-pass o installazione di pallone otturatore) e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, compresa l'eventuale risagomatura del terreno.

I prezzi unitari si differenziano per tipologia di pavimentazione stradale (strada pavimentata/bitumata, macadam, campagna), per diametri e profondità di scavo (capitolo D del prezzo).

L'attività in oggetto non comprende eventuali rifacimenti del manto stradale definitivo, di pavimentazioni di pregio e della segnaletica stradale orizzontale per le quali si farà riferimento alla specifica voce.

Nel caso in cui il tratto di rete sostituito superi i 6 ml, l'eccedenza ai primi 6 ml verrà conteggiata forfettariamente come il 10% della voce relativa ai primi 6 ml per ogni metro in più rispetto ai primi 6 ml, fino alla lunghezza massima complessiva di 18 ml. Gli interventi superiori ai 18 ml ricadranno invece all'interno della categoria di Realizzazione di brevi tratti di rete, per cui contabilizzati integralmente a misura come riportato al punto H del presente articolo.

E. LAVORI SU CONDOTTE ESISTENTI IN CEMENTO-AMIANTO (ETERNIT)

Nell'ambito dell'Appalto saranno possibili interventi di riparazione e/o sostituzione e/o bonifica di tratti di rete con materiali contenenti amianto.

Se per l'esecuzione degli stessi si rendesse necessario la lavorazione dell'amianto e le successive attività di incapsulamento, rimozione, imballaggio e smaltimento del materiale, tali attività dovranno essere svolte dall'Appaltatore nel rispetto della normativa vigente in materia ambientale e di sicurezza sui luoghi di lavoro nei modi previsti all'art. 12 del presente Capitolato.

Per tali interventi manutentivi (che prevedono la lavorazione e smaltimento di tubazioni in cemento amianto) si applicherà una maggiorazione rispetto ai prezzi contrattuali pari al 10%, a copertura di tutti gli oneri previsti dall'art. 12 del presente Capitolato.

F. RIPRISTINO DEL MANTO STRADALE BITUMATO (definitivo)

Si intendono tutti quegli interventi di rifacimento del manto stradale bitumato su qualsiasi tipologia di strada (comunale, provinciale, ...).

Tali attività possono essere distinte in:

- *Ripristino del piano viario a seguito di un intervento di riparazione:* l'intervento consiste nella demolizione o scarificazione della parte interessata dalla riparazione, la cui superficie è di norma inferiore a 10 mq, stesa di idoneo legante di ancoraggio e realizzazione di binder a caldo di idoneo spessore così da garantire la sistemazione definitiva del manto stradale;
- *Ripristino del piano viario a seguito di un intervento di riparazione su strade provinciali, statali, regionali, comunali con particolari prescrizioni:* nel caso la riparazione, la cui superficie è di norma inferiore a 10 mq, è stata effettuata su sedi viarie dove sono previste da parte degli Enti proprietari direttive particolari (es. strade provinciali, statali, regionali, comunali con particolari prescrizioni, ecc.), è prevista, una volta assestato lo scavo, la fresatura del binder precedentemente posto in opera, la successiva passata di legante di ancoraggio ed il ripristino definitivo tramite stesura a caldo del manto di usura (tappetino);
- *Ripristino del piano viario a seguito del passaggio di canalizzazioni:* l'intervento consiste nella demolizione o scarificazione della parte interessata dallo scavo, la cui superficie è di norma superiore a 10 mq, la successiva passata di idoneo legante di ancoraggio e stesa di binder a caldo così da garantire la sistemazione definitiva del manto stradale;
- *Ripristino del piano viario a seguito del passaggio di canalizzazioni su strade provinciali, statali, regionali, comunali con particolari prescrizioni:* nel caso l'intervento di posa di condotte è stato effettuato su sedi viarie dove sono previste da parte degli Enti proprietari direttive particolari (es. es. strade provinciali, statali, regionali, comunali con particolari prescrizioni, ecc.), è prevista, una volta assestato lo scavo, la fresatura del binder precedentemente posto in opera, la successiva passata di legante di ancoraggio ed il ripristino definitivo tramite stesura a caldo del manto di usura (tappetino).

Tutte le prestazioni saranno compensate in base alle quantità effettivamente eseguite secondo quanto riportato nell'Elenco regionale Umbro dei prezzi unitari - Capitolo 19 "Lavori stradali".

Nel caso specifico di ripristino definitivo del manto stradale bitumato, che come già detto è compensato a misura, al fine di compensare adeguatamente gli interventi arealmente più piccoli, nel caso di interventi di superficie inferiore a 4 mq sarà riconosciuta comunque la misura minima di 4 mq. Nel caso di più buche tra loro ravvicinate che richiedano l'allestimento di unico cantiere (normalmente unica disposizione della segnaletica stradale), le stesse verranno riconosciute come unico intervento.

Sempre nel caso specifico di ripristino definitivo del manto stradale bitumato, eseguito quindi in tempi debitamente successivi alla chiusura degli scavi al fine di garantire un adeguato assestamento, al fine di garantire adeguata sicurezza al cantiere oggetto di intervento, sarà riconosciuto all'Appaltatore, oltre alle lavorazioni valutate a misura, un compenso per l'allestimento del cantiere stradale da considerare per ogni singolo allestimento e valutato secondo quanto previsto nell'allegato Elenco Prezzi.

L'importo, proprio per la sua natura di **costo diretto della sicurezza**, non è soggetto a ribasso e **pari ad euro 35,50**. Si precisa che nel caso in cui più ripristini tra loro ravvicinati richiedano l'allestimento di un unico cantiere stradale, verrà riconosciuto un unico compenso, come sopra citato, di euro 35,50. Nel caso eccezionale in cui il ripristino definitivo venga realizzato immediatamente dopo il termine della lavorazione precedente (riparazione, sostituzione, ...), tale compenso di 35,50 euro non è dovuto in quanto i costi della sicurezza sono già compresi nella voce a corpo relativa.

G. RIFACIMENTO DI MARCIAPIEDI E PAVIMENTAZIONI DI PREGIO

Si intendono tutti quegli interventi di rifacimento di marciapiedi e pavimentazioni di qualsiasi tipologia.

L'attività comprende:

1. la fornitura e posa in opera di materiale di allettamento o sottofondo in calcestruzzo;
2. la fornitura e posa in opera della pavimentazione;
3. la sigillatura dei giunti con idoneo materiale;
4. il carico, il trasporto e lo smaltimento in discarica del materiale di risulta non riutilizzabile.

Nell'attività sono compresi gli eventuali fermi del cantiere per attese varie di qualsiasi tipo e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

Le prestazioni saranno riconosciute in base alle quantità effettivamente eseguite secondo quanto riportato nell'Elenco regionale dei prezzi unitari - Regione Umbria - Capitolo 19 "Lavori stradali".

H. REALIZZAZIONE DI BREVI TRATTI DI RETE

Si intendono quegli interventi di realizzazione di brevi tratti di rete, sia idrica che fognaria che, per motivi di particolare urgenza, devono essere realizzati entro breve tempo.

Tali lavorazioni saranno preventivate prima della realizzazione del singolo intervento tramite l'applicazione del Prezzario Regionale Umbro, vigente al momento della stipula del contratto, soggetto al ribasso d'asta offerto in sede di gara. Si stima che tali interventi si attesteranno intorno al 20% dell'importo contrattuale

L'attività comprende, analogamente ai punti B e D:

Impianto di cantiere mobile con apposizione della segnaletica stradale di cui ai riferimenti normativi;

1. Individuazione dei sotto servizi esistenti al fine di evitare interferenze;

2. l'effettuazione dello scavo a sezione obbligata (compresa l'eventuale maggior larghezza per accogliere le armature di contenimento delle pareti dello scavo, per la profilatura delle pareti, ecc.) eseguiti con escavatore e/o miniescavatore e/o a mano in prossimità di altri servizi, su qualsiasi tipo di strada e/o località, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina;
3. la sistemazione dei materiali di risulta al fianco del cavo, il loro carico sui mezzi ed il trasporto a discarica autorizzata comprensivo di tutti gli oneri di discarica per le diverse tipologie di materiale di rifiuto;
4. l'eventuale prosciugamento dello scavo con ogni mezzo e la pulizia dello scavo;
5. la fornitura e la posa in opera di sabbia fine ed asciutta per la realizzazione del letto di posa della tubazione;
6. la realizzazione della rete attraverso la fornitura e posa in opera, a insindacabile giudizio della Direzione Lavori, per "acquedotti" di tubazioni in PE 100 UNI EN 12201, tubazioni in acciaio UNI EN 10224 o tubazioni in ghisa sferoidale per acqua potabile UNI EN 545:2010 (e relativi giunti e pezzi speciali necessari per il collegamento alle tubazioni esistenti, anche per saldatura), conformi alle specifiche tecniche individuate dalla Stazione Appaltante, per "fognature" di tubazioni in PVC (conforme alla norma UNI EN 1401) o PE/PP corrugato strutturato (conforme alla norma UNI EN 13476-3 tipo B area U) (e relativi pezzi speciali necessari per la realizzazione del tratto fognario), SN 4 o SN8 (vedi anche allegato progettuale n.2 – Specifiche tecniche dei materiali)
7. realizzazione di eventuali pozzetti e relativo rinfiacco anche con calcestruzzo e installazione di organi di manovra;
8. la prova di tenuta idraulica effettuata in contraddittorio con la Direzione Lavori nelle modalità previste dal presente Capitolato e dalle norme in materia;
9. la fornitura e la posa in opera di sabbia fine ed asciutta per il rinfiacco fino ad un'altezza di 15 cm oltre la generatrice superiore della tubazione;
10. la fornitura e la posa in opera di misto stabilizzato e/o misto cementato per il ripristino del sottofondo, come richiesto dall'Ente gestore delle strade;
11. la fornitura e la posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo per il completo ripristino del piano viario o, in alternativa, nel caso di pavimentazioni particolari la ricostruzione dell'eventuale sottofondo in conglomerato cementizio anche armato, il ricollocamento di cordonate e/o lastricati;
12. eventuali opere di riallaccio delle utenze laterali e/o di riallaccio alla rete principale;
13. se richiesto dall'Ente gestore della strada, passato un congruo periodo di tempo, la realizzazione di fresatura e tappetino di usura tramite vibrofinitrice, come prescritto dall'Ente stesso.

Nelle attività (e relative voci di prezzo) sono compresi gli eventuali fermi del cantiere per attese varie di qualsiasi tipo, le eventuali operazioni di chiusura e riapertura degli organi di manovra della rete idrica nei casi eccezionali ordinati dalla Direzione Lavori, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

Art. 9 - MODALITÀ DI ESECUZIONE INTERVENTI

Gli interventi richiesti dovranno così essere eseguiti:

1. INTERVENTI SU RETI IDRICHE E FOGNARIE

A. Manutenzioni puntuali di reti idriche

- Ricerca dell'eventuale perdita idrica effettuata con personale specializzato e con apparecchiature idonee.

- Posa e cura della segnaletica stradale: l'Appaltatore, una volta ricevuta la richiesta da parte della Stazione Appaltante, provvederà preliminarmente ad eseguire, a proprio cura e carico e con segnaletica di proprietà, la delimitazione del cantiere di lavoro con la posa della segnaletica stradale secondo le norme vigenti in materia di sicurezza dei luoghi di lavoro per la pubblica incolumità e le norme del nuovo Codice della Strada, nonché in conformità ai regolamenti applicabili e a tutte le prescrizioni contenute nelle autorizzazioni rilasciate dagli Enti proprietari delle strade. Sarà cura ed onere dell'Appaltatore mantenere la segnaletica in ordine lungo il tratto stradale interessato dai lavori sino al completamento dei lavori medesimi, nonché la predisposizione e la cura delle segnalazioni notturne in caso di cantiere che si protraesse per più giorni.
- Sfalcio di eventuale vegetazione per l'accesso all'area di cantiere;
- Taglio, fresatura o demolizione dell'asfalto o della pavimentazione esistente di qualsiasi genere e spessore: l'apertura dovrà essere sagomata a forma regolare e a spigoli netti.
- Scavi per la manutenzione puntuale delle reti idriche. Gli scavi dovranno essere eseguiti con escavatore e/o miniescavatore e/o a mano, su qualsiasi tipo di strada e/o località, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina. Tale attività dovrà comprendere di norma le seguenti operazioni:
 - l'individuazione della tubazione mediante uno o più assaggi;
 - l'eventuale rimozione di masselli, cordoli, ecc.;
 - l'eventuale maggior larghezza per accogliere le armature di contenimento delle pareti dello scavo, per la profilatura delle pareti, ecc;
 - l'esecuzione delle sbadacchiature e delle opere provvisorie necessarie.
- Eventuale prosciugamento dello scavo con ogni mezzo e la pulizia dello scavo.
- Intervento puntuale di natura idraulica consistente in:
 - riparazione della perdita idrica attraverso la fornitura ed installazione di collari di riparazione (o equivalente) o tramite saldature o, in alternativa, tramite taglio della condotta e montaggio di raccorderia e tubazione equivalente fino alla lunghezza massima di 100 cm.
Si specifica che i collari di riparazione con morsetto di serraggio ad un tirante potranno essere utilizzati solo per interventi di riparazione su tubazioni di diametro inferiore a DN63. Per interventi di riparazione su tubazioni di diametro maggiore dovranno essere obbligatoriamente utilizzati collari di riparazione a più tiranti (almeno 2 tiranti per il DN 63, almeno 3 tiranti per DN superiori) con fascia in acciaio inox di idonea lunghezza. In entrambi i casi la riparazione dovrà essere tale da ripristinare la perfetta tenuta idraulica della condotta idrica;
 - in alternativa, la fornitura ed installazione o sostituzione di saracinesche interrate;
 - in alternativa, la fornitura ed installazione o sostituzione di saracinesche su pozzetti o camere di manovra.
 - Per tutti gli interventi sono compresi i tempi di attesa per le eventuali operazioni di chiusura e riapertura degli organi di manovra della rete idrica.
- Fornitura e posa in opera di sabbia fine ed asciutta per il rinfiacco fino ad un'altezza di 15 cm oltre la generatrice superiore della tubazione.
- Fornitura e posa in opera di misto stabilizzato e misto cementato, quest'ultimo qualora richiesto dagli Enti proprietari della strada e indicato nella "*scheda per la programmazione giornaliera degli interventi*", forniti fino al completo ripristino del sottofondo.

- Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a freddo per il ripristino del piano viario o, in alternativa, nel caso di pavimentazioni, il ricollocamento di cordonate e la ricostruzione dell'eventuale sottofondo in conglomerato cementizio anche armato.

B. Sostituzioni/estensioni di reti idriche

- Ricerca dell'eventuale perdita idrica effettuata con personale specializzato e con apparecchiature idonee.
- Posa e cura della segnaletica stradale: l'Appaltatore, una volta ricevuta la richiesta da parte della Stazione Appaltante, provvederà preliminarmente ad eseguire, a proprio cura e carico e con segnaletica di proprietà, la delimitazione del cantiere di lavoro con la posa della segnaletica stradale secondo le norme vigenti in materia di sicurezza dei luoghi di lavoro per la pubblica incolumità e le norme del nuovo Codice della Strada, nonché in conformità a tutte le prescrizioni contenute nelle autorizzazioni rilasciate dagli Enti proprietari delle strade. Sarà cura ed onere dell'Appaltatore mantenere la segnaletica in ordine lungo il tratto stradale interessato dai lavori sino al completamento dei lavori medesimi, nonché la predisposizione e la cura delle segnalazioni notturne in caso di cantiere che si protraesse per più giorni.
- Sfalcio di eventuale vegetazione per l'accesso all'area di cantiere.
- Taglio, fresatura o demolizione dell'asfalto o della pavimentazione esistente di qualsiasi genere e spessore: l'apertura dovrà essere sagomata a forma regolare e a spigoli netti.
- Scavi per la sostituzione/estensione delle reti idriche. Gli scavi dovranno essere eseguiti con escavatore e/o miniescavatore e/o a mano, su qualsiasi tipo di strada e/o località, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina. Tale attività dovrà comprendere di norma le seguenti operazioni:
 - l'individuazione della tubazione mediante uno o più assaggi;
 - l'eventuale rimozione di masselli, cordoli, ecc.;
 - l'eventuale maggior larghezza per accogliere le armature di contenimento delle pareti dello scavo, per la profilatura delle pareti, ecc;
 - l'esecuzione delle sbadacchiature e delle opere provvisorie necessarie;
 - rifinitura della trincea di posa: dovranno essere evitate punte rigide a contatto con il tubo quali pietre, inerti vari, ecc.
- Eventuale prosciugamento dello scavo con ogni mezzo e la pulizia dello scavo.
- Fornitura e la posa in opera di sabbia fine ed asciutta per la realizzazione del letto di posa della tubazione. Il letto di posa dovrà essere ben compattato e dovrà presentare un'altezza minima di circa 15 cm.
- Sostituzione/estensione della rete idrica attraverso la fornitura e posa in opera, a insindacabile giudizio della Direzione Lavori, di tubazioni in:
 - *PE 100 UNI EN 12201.*
Fino al DN63 le tubazioni in PEAD potranno essere fornite in rotoli e i collegamenti con le tubazioni esistenti potranno essere eseguiti mediante:
 - giunzioni meccaniche (manicotti a compressione);
 - manicotti elettrosaldabili (posti in opera in conformità a quanto previsto dalla norma UNI 10521).
 Per diametri superiori le tubazioni dovranno essere fornite in barre e i collegamenti dovranno essere eseguiti mediante:

- manicotti elettrosaldabili (posti in opera in conformità a quanto previsto dalla norma UNI 10521);
 - collegamenti flangiati;
 - giunti multidiametro con dispositivo antisfilamento.
 - *Acciaio.*
I collegamenti con le tubazioni esistenti dovranno essere eseguiti mediante:
 - saldatura;
 - collegamenti flangiati;
 - giunti multidiametro con dispositivo antisfilamento.
 - Per tutti gli interventi sono compresi i tempi di attesa per le eventuali operazioni di chiusura e riapertura degli organi di manovra della rete idrica
-
- Verifica della tenuta idraulica del nuovo tratto di tubazione: tale verifica dovrà essere effettuata in contraddittorio con la Direzione Lavori per accertare l'assenza di perdite.
 - Fornitura e la posa in opera di sabbia fine ed asciutta per il rinfianco fino ad un'altezza di 15 cm oltre la generatrice superiore della tubazione.
 - Fornitura e la posa in opera di nastro segnalatore in polietilene da porre sopra la condotta, all'altezza di almeno 20 - 25 cm da essa, per tutta la lunghezza della tubazione.
 - Fornitura e posa in opera di misto stabilizzato e misto cementato, quest'ultimo qualora richiesto dagli Enti proprietari della strada e indicato nella "*scheda per la programmazione giornaliera degli interventi*", forniti fino al completo ripristino del sottofondo.
 - Fornitura e la posa in opera di conglomerato bituminoso a freddo per il ripristino del piano viario o, in alternativa, nel caso di pavimentazioni, il ricollocamento di cordonate e la ricostruzione dell'eventuale sottofondo in conglomerato cementizio anche armato.

C. Manutenzioni puntuali di reti fognarie

- Posa e cura della segnaletica stradale come da normativa;
- Sfalciatura di eventuale vegetazione per l'accesso all'area di cantiere.
- Taglio, fresatura o demolizione dell'asfalto o della pavimentazione esistente di qualsiasi genere e spessore: l'apertura dovrà essere sagomata a forma regolare e a spigoli netti;
- Scavi per la manutenzione puntuale dei collettori fognari. Gli scavi dovranno essere eseguiti con escavatore e/o miniescavatore e/o a mano, su qualsiasi tipo di strada e/o località, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina. Tale attività dovrà comprendere di norma le seguenti operazioni:
 - l'individuazione della tubazione mediante uno o più assaggi;
 - l'eventuale rimozione di masselli, cordoli, ecc.;
 - l'eventuale maggior larghezza per accogliere le armature di contenimento delle pareti dello scavo, per la profilatura delle pareti, ecc;
 - l'esecuzione delle sbadacchiature e delle opere provvisorie necessarie.
 - rifinitura della trincea di posa: dovranno essere evitate punte rigide a contatto con il tubo quali pietre, inerti vari, ecc.
- Eventuale prosciugamento dello scavo con ogni mezzo e la pulizia dello scavo.

- Qualora richiesto dalla Stazione Appaltante, l'eventuale realizzazione del bypass per garantire il costante deflusso dei reflui fognari o in alternativa, l'installazione di palloni otturatori, per l'interruzione temporanea del deflusso fognario.
- Intervento puntuale di natura idraulica consistente in:
 - riparazione di perdite idriche su collettori in pressione attraverso la fornitura ed installazione di collari di riparazione (o equivalente);
 - in alternativa, la realizzazione di pozzetti di ispezione attraverso la fornitura ed installazione di pozzetti in calcestruzzo prefabbricati comprensivi di elementi di prolunga e di elementi di chiusura (chiusini in ghisa sferoidale D400 o solettoni in calcestruzzo con chiusino in ghisa sferoidale D400);
 - in alternativa, la riparazione di cedimenti fognari attraverso lo scoprimento di parte del collettore, riparazione e successivo getto in calcestruzzo fino ad un'altezza di 15-20 cm oltre la generatrice superiore della tubazione;
 - in alternativa, la messa in quota di chiusini stradali (con o senza solettoni in calcestruzzo).
- Fornitura e posa in opera di misto stabilizzato e misto cementato, quest'ultimo qualora richiesto dagli Enti proprietari della strada e indicato nella "*scheda per la programmazione giornaliera degli interventi*", forniti fino al completo ripristino del sottofondo.
- Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a freddo per il ripristino del piano viario o, in alternativa, nel caso di pavimentazioni, il ricollocamento di cordonate e la ricostruzione dell'eventuale sottofondo in conglomerato cementizio anche armato.

D. Sostituzioni/estensioni di reti fognarie

- Posa e cura della segnaletica stradale: l'Appaltatore, una volta ricevuta la richiesta da parte della Stazione Appaltante, provvederà preliminarmente ad eseguire, a proprio cura e carico e con segnaletica di proprietà, la delimitazione del cantiere di lavoro con la posa della segnaletica stradale secondo le norme vigenti in materia di sicurezza dei luoghi di lavoro per la pubblica incolumità e le norme del nuovo Codice della Strada, nonché in conformità a tutte le prescrizioni contenute nelle autorizzazioni rilasciate dagli Enti proprietari delle strade. Sarà cura ed onere dell'Appaltatore mantenere la segnaletica in ordine lungo il tratto stradale interessato dai lavori sino al completamento dei lavori medesimi, nonché la predisposizione e la cura delle segnalazioni notturne in caso di cantiere che si protrasse per più giorni.
- Sfalciatura di eventuale vegetazione per l'accesso all'area di cantiere.
- Taglio, fresatura o demolizione dell'asfalto o della pavimentazione esistente di qualsiasi genere e spessore: l'apertura dovrà essere sagomata a forma regolare e a spigoli netti.
- Scavi per la sostituzione/estensione delle reti fognarie. Gli scavi dovranno essere eseguiti con escavatore e/o miniescavatore e/o a mano, su qualsiasi tipo di strada e/o località, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina. Tale attività dovrà comprendere di norma le seguenti operazioni:
 - l'individuazione della tubazione mediante uno o più assaggi;
 - l'eventuale rimozione di masselli, cordoli, ecc.;
 - l'eventuale maggior larghezza per accogliere le armature di contenimento delle pareti dello scavo, per la profilatura delle pareti, ecc;
 - l'esecuzione delle sbadacchiature e delle opere provvisorie necessarie.

- rifinitura della trincea di posa: dovranno essere evitate punte rigide a contatto con il tubo quali pietre, inerti vari, ecc.
- Eventuale prosciugamento dello scavo con ogni mezzo e la pulizia dello scavo.
- Qualora richiesto dalla Stazione Appaltante, l'eventuale realizzazione del bypass per garantire il costante deflusso dei reflui fognari o in alternativa, l'installazione di palloni otturatori, per l'interruzione temporanea del deflusso fognario.
- Fornitura e la posa in opera di sabbia fine ed asciutta per la realizzazione del letto di posa della tubazione e la formazione delle pendenze necessarie. Il letto di posa dovrà essere ben compattato, dovrà presentare un'altezza minima di circa 15 cm.
- Sostituzione/estensione della rete fognaria attraverso la fornitura e posa in opera, a insindacabile giudizio della Direzione Lavori, di tubazioni, del tipo SN 4 o SN8, in:
 - PVC conforme alla norma UNI EN 1401.
 - PE/PP corrugato strutturato conforme alla norma UNI EN 13476-3 tipo B area U.

I collegamenti con le tubazioni esistenti dovranno essere eseguiti attraverso la fornitura e posa in opera di pozzetti terminali, comprensivi di elementi di prolunga e di elementi di chiusura (chiusini in ghisa sferoidale D400 o solettoni in calcestruzzo con chiusino in ghisa sferoidale D400) per il collegamento alla tubazione esistente. Dove richiesto dalla direzione lavori i collegamenti della nuova condotta a quella esistente potranno essere eseguiti senza la realizzazione dei relativi pozzetti ma tramite imbocchi diretti debitamente rinfiancati con calcestruzzo Rck30 e sigillati a regola d'arte per la perfetta tenuta idraulica del collettore fognario.

- Verifica della tenuta idraulica del nuovo tratto di tubazione: tale verifica dovrà essere effettuata in contraddittorio con la Direzione Lavori per accertare l'assenza di perdite.
- Fornitura e la posa in opera di sabbia fine ed asciutta per il rinfianco fino ad un'altezza di 15 cm oltre la generatrice superiore della tubazione.
- Fornitura e la posa in opera di nastro segnalatore in polietilene da porre sopra la condotta, all'altezza di almeno 20 - 25 cm da essa, per tutta la lunghezza della tubazione.
- Fornitura e posa in opera di misto stabilizzato e misto cementato, quest'ultimo qualora richiesto dagli Enti proprietari della strada e indicato nella "*scheda per la programmazione giornaliera degli interventi*", forniti fino al completo ripristino del sottofondo.
- Fornitura e la posa in opera di conglomerato bituminoso a freddo per il ripristino del piano viario o, in alternativa, nel caso di pavimentazioni, il ricollocamento di cordonate e la ricostruzione dell'eventuale sottofondo in conglomerato cementizio anche armato.

Prescrizioni di carattere generale

- Per l'appalto nel suo complesso i costi della sicurezza per interferenza tra le lavorazioni o le varie ditte sono stati valutati pari a zero. La necessità di riconoscere ulteriori costi, di conseguenza, sarà valutata di volta in volta e in riferimento al singolo lavoro, esclusivamente nei casi in cui gli apprestamenti di sicurezza che si rendessero necessari assumano un carattere di straordinarietà rispetto a quanto già valutato attraverso gli oneri della sicurezza all'interno delle lavorazioni remunerate a corpo. La valutazione di tali apprestamenti di sicurezza con carattere di straordinarietà sarà svolta preventivamente a cura del CSE e sarà remunerata a misura utilizzando l'Elenco regionale dei prezzi unitari - Regione Umbria - vigente al momento della stipula del Contratto. In ogni caso, nelle voci a corpo di cui all'allegato 3, sono stati calcolati e già compresi tutti gli oneri della sicurezza afferenti alle spese

generali sostenute dall'impresa, e i costi per la sicurezza per il "cantiere tipo" e comprendono: l'allestimento del cantiere, la segnalazione durante i lavori e lo smantellamento del cantiere a fine lavoro in conformità a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e dal Decreto Interministeriale 04/03/2013

- Tutti i materiali forniti dall'Appaltatore dovranno essere conformi a quanto previsto nell'Allegato 2 del presente Capitolato.
- I materiali da utilizzare per gli interventi sulle reti idriche dovranno essere del tipo PN16. In particolari situazioni la Direzione Lavori potrà richiedere all'Appaltatore l'utilizzo di materiale con pressione nominale PN25. Tale richiesta non comporterà alcun compenso aggiuntivo per l'Appaltatore, che quindi non avrà nulla a pretendere.
- Demolizione della pavimentazione. La rimozione della pavimentazione stradale deve essere eseguita con opportune cautele, in modo da evitare la disgregazione delle aree circostanti.

Nelle strade asfaltate:

- la profondità del taglio non dovrà essere inferiore a quella della pavimentazione stessa;
- la larghezza della zona da tagliare dovrà essere pari a quella del massimo ingombro dello scavo;
- il taglio delle pavimentazioni bitumate dovrà essere eseguito con adeguata attrezzatura tagliasfalto; tale operazione potrà essere eseguita anche attraverso la fresatura dell'asfalto, in base alle disposizioni della Direzione Lavori, prima di iniziare qualsiasi opera di demolizione, ed in modo da evitare sbracciamenti e danni alla pavimentazione; comunque l'apertura dovrà essere sagomata a forma regolare e a spigoli netti;
- il disfacimento delle pavimentazioni bitumate potrà poi essere eseguito con martelli demolitori di tipo idraulico o pneumatico o direttamente con escavatore.

Nelle pavimentazioni in selci, lastricato, acciottolato, cubetti di porfido, piastrelle ecc.:

- la rimozione della pavimentazione dovrà essere eseguita con l'uso di attrezzature tali da evitare la rottura dei singoli elementi della pavimentazione, ricorrendo all'allentamento degli stessi con idonei mezzi e con particolare cura al fine di non danneggiarli;
- ove necessario, i singoli elementi della pavimentazione dovranno essere preventivamente marcati e numerati e successivamente accatastati e custoditi fino alla loro ricollocazione in opera;
- la larghezza della rimozione deve essere estesa agli elementi eventualmente smossi.

Nei marciapiedi asfaltati:

- il tappeto di usura esistente dovrà essere demolito e rimosso per tutta la larghezza, previo taglio su linee perpendicolari al cordonato;
- la demolizione del massetto in calcestruzzo cementizio dovrà essere preceduta dall'operazione di taglio dell'area interessata dallo scavo;
- la profondità del taglio non dovrà essere inferiore a quella della pavimentazione stessa;
- il massetto in calcestruzzo esistente, nel caso la parte residua sia di ridotte dimensioni e/o di scarsa consistenza, dovrà essere demolito per tutta la superficie;
- particolare attenzione dovrà essere prestata nella rimozione dei pezzi di cordonato; in tal caso la rimozione dovrà essere preceduta dal taglio della pavimentazione stradale a ridosso del cordonato.

Nei marciapiedi lastricati dovranno essere adottate le modalità sopra indicate per lo stesso tipo di pavimentazione, prestando particolare attenzione nella rimozione dei pezzi di cordonato.

- Scavi per la posa o manutenzione di tubazioni. L'Appaltatore accerterà e segnerà sul terreno tutti quei servizi che possano interessare lo scavo ed eseguirà poi il tracciato dello stesso, sia come larghezza sia come andamento dell'asse, in modo che lo scavo risulti il meno possibile interessato dai servizi individuati.

L'Appaltatore non dovrà in alcun caso manomettere, spostare o tagliare cavi o qualsiasi tubazione interrata o quant'altro interferente con lo scavo; situazioni particolari dovranno essere tempestivamente segnalate alla Direzione Lavori.

Gli scavi per qualsiasi genere di lavoro, eseguiti a mano e/o con mezzi meccanici, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, sia all'asciutto che in acqua, dovranno essere eseguiti con le dimensioni idonee per l'esecuzione dei lavori secondo la regola dell'arte. Inoltre l'Appaltatore dovrà seguire le prescrizioni particolari che, eventualmente, verranno date dalla Direzione Lavori all'atto dell'esecuzione dei lavori.

Il ripristino di manufatti o servizi, demoliti o danneggiati dai lavori, dovrà essere eseguito a perfetta regola d'arte, nel rispetto delle dimensioni preesistenti e secondo le prescrizioni dei proprietari od Enti competenti. Sarà cura e onere dell'Appaltatore evitare frammenti delle pareti dello scavo per tutto il tempo durante il quale gli scavi rimarranno aperti; a tale scopo l'Appaltatore dovrà provvedere, se necessario, ad effettuare idonee opere provvisorie a sostegno delle pareti dello scavo.

Qualora si verificano frane e/o smottamenti l'Appaltatore dovrà provvedere alla totale esportazione dallo scavo del materiale franato, al riempimento della maggiore sezione di scavo con materiali e modalità idonei, da sottoporre alla preventiva approvazione della Direzione Lavori ed ai conseguenti maggiori ripristini delle pavimentazioni.

L'Appaltatore risponderà dei danni arrecati a persone o cose a seguito di frane o smottamenti. Gli scavi aperti dovranno essere protetti con appositi sbarramenti e segnalati, sotto l'esclusiva responsabilità dell'Appaltatore.

- Posa delle condotte. Nella posa in opera delle condotte dovranno essere rispettate le prescrizioni di cui al D.M. 12/12/1985 sulle "Norme tecniche relative alle tubazioni" ed alla relativa Circolare Min. LL.PP. 20/03/86, n. 27291. Si dovrà realizzare un sottofondo costituito da un letto di sabbia di altezza minima 10 cm., avendo cura di asportare dal fondo del cavo eventuali materiali inadatti quali fango o torba o altro materiale organico ed avendo cura di eliminare ogni asperità che possa danneggiare tubi o rivestimenti.

Dopo aver verificato l'allineamento dei tubi ed effettuate le giunzioni dovrà essere eseguito il rinfianco sempre in sabbia su ambo i lati della tubazione.

In nessun caso si dovrà regolarizzare la posizione dei tubi nella trincea utilizzando pietre o mattoni o altro genere di appoggi discontinui.

In presenza di falde acquifere, per garantire la stabilità della condotta, si dovrà realizzare un sistema drenante con sottofondo di ghiaia o pietrisco e sistema di allontanamento delle acque dal fondo dello scavo.

La posa delle tubazioni, giunti e pezzi speciali dovrà essere eseguita nel rigoroso rispetto delle istruzioni del fornitore per i rispettivi tipi di materiale adottato.

In caso di interruzione delle operazioni di posa, gli estremi della condotta posata dovranno essere accuratamente otturati per evitare che vi penetrino elementi estranei solidi o liquidi.

I tubi, le apparecchiature, i pezzi speciali dovranno essere calati nello scavo o nei cunicoli con cura evitando cadute od urti e dovranno essere discesi nei punti possibilmente più vicini a quelli della definitiva posa in opera, evitando spostamenti in senso longitudinale lungo lo scavo.

Si dovrà aver cura ed osservare tutti i necessari accorgimenti per evitare danneggiamenti alla condotta già posata.

Si dovranno adottare quindi le necessarie cautele durante le operazioni di lavoro e la sorveglianza nei periodi di interruzione delle stesse per impedire la caduta di materiali di qualsiasi natura e dimensioni che possano recare danno alle condotte ed apparecchiature.

I tubi che dovessero risultare danneggiati in modo tale che possa esserne compromessa la funzionalità dovranno essere scartati e, se già posati, sostituiti. Nel caso il danneggiamento abbia interessato soltanto l'eventuale

rivestimento, si dovrà procedere al suo ripristino, anche totale, da valutare a giudizio della Direzione dei Lavori in relazione all'entità del danno.

I necessari pezzi speciali, le apparecchiature e simili, dovranno essere messi in opera con cura e precisione, nel rispetto degli allineamenti e dell'integrità delle parti più delicate. Eventuali flange dadi e bulloni dovranno rispondere alle norme UNI, essere perfettamente integri e puliti e protetti con grasso antiruggine.

Gli allineamenti di tutti i pezzi speciali e le apparecchiature rispetto alla condotta dovranno rispettare rigorosamente piani orizzontali o verticali a meno di diversa disposizione della Direzione dei Lavori.

- Utilizzazione del materiale di risulta. L'onere dello smaltimento dei materiali provenienti dagli scavi di ogni genere o dalle demolizioni è a totale carico dall'Appaltatore.

L'Appaltatore dovrà utilizzare i materiali stessi per l'esecuzione di tutte quelle opere per le quali tali materiali siano tecnicamente idonei. Detti materiali potranno inoltre essere depositati, su richiesta della Direzione Lavori, in un luogo opportunamente scelto per essere poi ripresi e utilizzati a tempo opportuno.

I materiali non utilizzabili e a giudizio della Direzione Lavori non ritenuti adatti all'impiego, dovranno essere caricati e trasportati, asciutti o bagnati, dal luogo di scavo fino alle Discariche autorizzate od aree di scarico reperite dall'Appaltatore, a qualsiasi distanza siano dal luogo di scavo e con qualsiasi mezzo necessario.

In ogni caso i materiali depositati non dovranno essere causa di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche e private ed al libero deflusso delle acque scorrenti in superficie.

L'Appaltatore dovrà provvedere al recupero di quanto proveniente dagli scavi, appartenente a Privati, Enti Pubblici, Comuni e Stato, mentre qualsiasi altro materiale, rinvenuto durante gli scavi e che, a giudizio della Direzione Lavori, non dovesse essere trasportato a discarica, resterà di esclusiva proprietà della Stazione Appaltante.

- Opere provvisorie di contenimento e sostegno delle pareti dello scavo. L'Appaltatore dovrà eseguire le opere di scavo con modalità atte a garantire la stabilità delle pareti per tutto il tempo che lo scavo rimarrà aperto, ricorrendo anche ad idonee opere provvisorie a sostegno delle pareti di scavo.
- Il sostegno delle pareti dovrà essere realizzato ogni qualvolta lo scavo avrà profondità maggiore o uguale a 1,5 metri. Dovrà inoltre essere realizzato quando la consistenza del terreno non dia sufficiente garanzia di stabilità, anche in relazione alla pendenza delle pareti ed alle specifiche condizioni esistenti, per profondità di scavo inferiori a 1,5 metri. La Direzione Lavori potrà richiedere che le armature dello scavo siano aumentate o rinforzate per ragioni di sicurezza senza che questo possa costituire motivo di reclamo o richiesta di compensi da parte dell'Appaltatore.
- Mezzi di scavo. L'Appaltatore dovrà disporre di idonei mezzi di scavo, in relazione alla natura del terreno, all'ubicazione ed alla geometria dello scavo.
- Riempimento degli scavi. Dopo l'esecuzione degli interventi manutentivi, si dovrà procedere al riempimento dello scavo che dovrà essere completato come definito all'Allegato 4 del presente Capitolato.

Nel caso di marciapiedi il riempimento dello scavo dovrà essere effettuato esclusivamente con misto di cava cementato (R325 in ragione di 80 kg/mc) opportunamente costipato, fino a circa 10 cm dal piano di calpestio, mentre il sottofondo per la chiusura totale dello scavo sarà formato da massetto in calcestruzzo, con Rck non inferiore a 250 Kg/cm² ed armato con rete elettrosaldata, e sul quale verrà successivamente posata la pavimentazione. Dovranno essere curati i raccordi e le quote con la pavimentazione esistente.

Il costipamento del materiale inerte dovrà avvenire a strati, non superiori a 30 cm, effettuato con adeguati costipatori meccanici.

I rinterrati dovranno essere eseguiti in modo che:

- per natura del materiale e modalità di costipamento, non abbia a formarsi, in prosieguo di tempo, cedimenti o assestamenti irregolari;
- si formi un'intima unione tra il terreno naturale e il materiale di riempimento.

Non possono in ogni caso essere impiegati:

- materiali che possono aggredire chimicamente le opere, quali scorie o terreni gessosi;
 - materiali voluminosi quali terreni gelati o erbosi, terreni limo-argillosi, che a contatto con l'acqua si siano rigonfiati più del 10% del volume;
 - materiali di natura organica, quali legno, carta, foglie, torba e simili, che possono successivamente provocare sprofondamenti;
 - grosse pietre, trovanti o frammenti di calcestruzzo e muratura, che possano danneggiare la canalizzazione e i manufatti durante il rinterro o, a costipamento avvenuto, determinare la concentrazione di carichi sui condotti.
- Pozzetti prefabbricati. Fino alle dimensioni interne 100 x 100 cm. sarà consentito l'utilizzo di pozzetto (e relative prolunghe) in calcestruzzo prefabbricato del tipo "standard" purchè il pozzetto venga rinfiancato, per una larghezza minima di 10 cm. e per tutta l'altezza, con calcestruzzo Rck30. Oltre tali dimensioni tutti i pozzetti dovranno essere del tipo "rinforzato".

Tutti i pozzetti dovranno essere conformi alle prescrizioni indicate nell'Allegato 2 del presente Capitolato e posti in opera in modo tale da garantire la tenuta idraulica e consentire il corretto deflusso dei reflui fognari.

Tutti i pozzetti dovranno inoltre essere posti in opera in modo tale da non alterare la sagoma della strada e delle sue pertinenze. Il profilo stradale in corrispondenza del sigillo posto a copertura dovrà risultare, ad opera finita, perfettamente piano nel rispetto delle preesistenti pendenze trasversali e longitudinali della sede stradale e

- Chiusini stradali. Tutti i chiusini dovranno essere realizzati in ghisa di classe D400 (carico di rottura KN 400) e dovranno essere conformi a quanto previsto all'Allegato 2 del presente Capitolato.

Salvo diversa indicazione della Direzione Lavori, i chiusini posti su sede stradale dovranno essere del tipo "articolato".

- Il danneggiamento di infrastrutture idriche, non oggetto di intervento manutentivo, derivanti da cause imputabili all'Appaltatore, verrà addebitate allo stesso.
- L'utilizzo di materiale dovrà essere conforme alle specifiche tecniche individuate all'allegato 2 del presente documento.
- Tutti gli interventi dovranno essere realizzati a perfetta regola d'arte e secondo quanto previsto dal presente Capitolato Speciale d'Appalto (con particolare riferimento alla perfetta tenuta idraulica).

2. RIPRISTINO DEL MANTO STRADALE BITUMATO/PAVIMENTATO

Il ripristino temporaneo dei corpi stradali e delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso dovrà avvenire immediatamente dopo l'esecuzione dei lavori.

Il ripristino temporaneo potrà essere eseguito:

- per scavi di ridotte dimensioni con conglomerato bituminoso a freddo;
- per scavi di maggiori dimensioni con conglomerato bituminoso a caldo (binder).

In entrambi i casi il conglomerato bituminoso dovrà essere opportunamente posto in opera e compattato a regola d'arte in modo da evitare avvallamenti o cedimenti.

Successivamente all'assestamento dello scavo, e comunque non prima di 15 giorni e **non oltre 45 giorni** dalla fine dei lavori manutentivi sulle reti idriche e fognarie, dovrà essere steso lo strato definitivo di binder.

Qualora richiesto dall'Ente proprietario della strada, entro 6 (sei) mesi dalla fine dei lavori manutentivi sulle reti idriche e fognarie, l'Appaltatore dovrà provvedere alla fresatura a freddo del binder precedentemente posto in opera e alla definitiva posa in opera del manto di usura.

Durante il periodo di assestamento, fino alla posa del manto stradale definitivo, l'Appaltatore è responsabile di eventuali cedimenti, avvallamenti o deformazioni e pertanto avrà l'obbligo delle continue riprese del piano viabile sino al completo assestamento, nonché alla regolarizzazione della sagoma stradale.

Oltre al ripristino del manto stradale bitumato/pavimentato, interessato dagli interventi di manutenzione delle reti idriche e fognarie, la Stazione Appaltante potrà richiedere all'Appaltatore anche l'esecuzione di interventi di ripristino di sedi stradali non interessate dall'esecuzione delle prestazioni manutentive previste dal presente Appalto, ma ricadenti sui medesimi Comuni di cui all'art. 6 del presente capitolato.

I lavori di ripristino possono essere riassunti secondo le seguenti tipologie:

A. Ripristino del piano viario a seguito di un intervento di riparazione (di norma con superficie < 10 mq)

- Posa e cura della segnaletica stradale: l'Appaltatore, una volta ricevuta la richiesta da parte della Stazione Appaltante, provvederà preliminarmente ad eseguire, a proprio cura e carico e con segnaletica di proprietà, la delimitazione del cantiere di lavoro con la posa della segnaletica stradale secondo le norme vigenti in materia di sicurezza dei luoghi di lavoro per la pubblica incolumità e le norme del nuovo Codice della Strada, nonché in conformità a tutte le prescrizioni contenute nelle autorizzazioni rilasciate dagli Enti proprietari delle strade. Sarà cura ed onere dell'Appaltatore mantenere la segnaletica in ordine lungo il tratto stradale interessato dai lavori sino al completamento dei lavori medesimi, nonché la predisposizione e la cura delle segnalazioni notturne in caso di cantiere che si protrasse per più giorni.
- Demolizione o scarificazione della superficie interessata dalla riparazione: l'Appaltatore provvederà a demolire e/o scarificare la sagoma interessata dalla riparazione così da preparare la superficie per il ripristino definitivo, sia che si tratti di conglomerato bituminoso, misto cementato o stabilizzato compatto. La sagoma dovrà essere riguadrata e a spigoli netti anche tramite taglio del manto bitumato se non opportunamente già realizzato al momento dei lavori di riparazione come previsto dal presente Capitolato.
- Spruzzatura di membrana liquida con funzione di mano d'attacco: l'Appaltatore, una volta pulita la superficie, provvederà a posare un'emulsione idonea a garantire l'adesione del successivo conglomerato bituminoso.
- Posa di conglomerato bituminoso (binder di tipo chiuso): l'Appaltatore dovrà provvedere alla fornitura e posa in opera, per uno spessore di cm. 10 e per tutta la larghezza della pavimentazione manomessa, di conglomerato bituminoso realizzato con graniglia e pietrischi silicei della IV[^] cat. prevista dalle norme C.N.R., confezionato a caldo con idonei impianti con bitume di prescritta penetrazione. La posa del conglomerato dovrà avvenire a raso con la pavimentazione bituminosa esistente, attraverso l'impiego di idonee macchine vibrofinitrici o attraverso stesura a mano. Il binder dovrà essere successivamente compattato con idonee apparecchiature al fine di garantire il perfetto ripristino del piano viario e lasciato ad assestare naturalmente per almeno sei mesi.

B. Ripristino del piano viario a seguito di un intervento di riparazione su strade provinciali, statali e/o regionali (di norma con superficie < 10 mq)

- Posa e cura della segnaletica stradale: l'Appaltatore, una volta ricevuta la richiesta da parte della Stazione Appaltante, provvederà preliminarmente ad eseguire, a proprio cura e carico e con segnaletica di proprietà, la delimitazione del cantiere di lavoro con la posa della segnaletica stradale secondo le norme vigenti in materia di sicurezza dei luoghi di lavoro per la pubblica incolumità e le norme del nuovo Codice della Strada, nonché in conformità a tutte le prescrizioni contenute nelle autorizzazioni rilasciate dagli Enti proprietari delle strade. Sarà cura ed onere dell'Appaltatore mantenere la segnaletica in ordine lungo il tratto stradale interessato dai lavori sino al completamento dei lavori medesimi, nonché la predisposizione e la cura delle segnalazioni notturne in caso di cantiere che si protraesse per più giorni.
- Fresatura a freddo: l'Appaltatore dovrà provvedere a fresare la porzione di manto stradale su cui si deve intervenire per una larghezza la cui esatta definizione sarà indicata dal personale incaricato della Stazione Appaltante e nel rispetto delle prescrizioni degli Enti proprietari delle strade oggetto dell'intervento, per uno spessore sino a 4 cm, provvedendo poi a ripulire il cassonetto così preparato.
- Posa di conglomerato bituminoso (tappetino): l'Appaltatore dovrà provvedere preliminarmente alla stesa di idoneo legante di ancoraggio in ragione di Kg 0,70 per metro quadro, con emulsione bituminosa ER 55; dovrà provvedere successivamente alla fornitura e posa in opera con idonee macchine vibrofinitrici di conglomerato bituminoso realizzato con graniglia e pietrischi silicei della II[^] cat. prevista dalle norme C.N.R., confezionato a caldo con idonei impianti con bitume di prescritta penetrazione in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti. Il conglomerato bituminoso dovrà essere compattato a mezzo di rullo non inferiore a 8 tonnellate e, se necessario, dovrà essere prevista la fornitura e lo spandimento, al termine della rullatura, di un leggero strato di additivo per tutta la superficie viabile.

C. Ripristino del piano viario a seguito del passaggio di canalizzazioni

Nel caso l'Appaltatore debba provvedere al ripristino del piano viario per superficie maggiori di 10 mq, valgono le stesse modalità di cui al precedente punto 2.A del presente articolo.

D. Ripristino del piano viario a seguito del passaggio di canalizzazioni su strade provinciali, statali, regionali, comunali con particolari prescrizioni

Nel caso l'Appaltatore debba provvedere al ripristino del piano viario per superficie maggiori di 10 mq, valgono le stesse modalità di cui al precedente punto 2.B del presente articolo.

E. Verniciatura di segnaletica orizzontale

Qualora si renda necessario ripristinare la segnaletica stradale, l'Appaltatore, entro i 10 (dieci) giorni successivi alla stesa del manto definitivo, dovrà provvedere alla sua realizzazione, conformemente a quanto impartito dalla Direzione Lavori e a quanto previsto dal Codice della Strada e secondo le disposizioni impartite dall'Ente proprietario dell'infrastruttura viaria, con le stesse caratteristiche e dimensioni di quella precedentemente esistente.

F. Ripristini delle superfici pavimentate

Il ripristino definitivo delle superfici pavimentate dovrà avvenire entro e non oltre 30 (trenta) giorni dalla fine dei lavori manutentivi sulle reti idriche e fognarie.

Per tale attività l'Appaltatore dovrà utilizzare pavimentazioni e materiali analoghi a quelli presenti, preventivamente validati dalla Direzione Lavori.

Nel caso di rottura o danneggiamento dei materiali, gli stessi dovranno essere sostituiti con altri di identiche caratteristiche e fattura.

Prescrizioni di carattere generale

▪ Al fine di garantire adeguata sicurezza al cantiere oggetto di intervento sarà riconosciuto all'Appaltatore, specificamente per gli interventi di ripristino definitivo del manto stradale bitumato o di ripristino definitivo di pavimentazioni di pregio poste su sede viabile pubblica, oltre alle lavorazioni valutate a misura secondo le voci di elenco prezzi opportunamente ribassate, un compenso medio **pari a € 35,50** per ogni singolo allestimento di cantiere stradale. Tale importo è stato determinato prendendo a riferimento un intervento tipo e applicando i prezzi del Prezziario regionale vigente – Regione Umbria. L'importo, proprio per la sua natura di **costo diretto della sicurezza**, non è soggetto a ribasso. Si precisa che nel caso in cui più ripristini tra loro ravvicinati richiedano l'allestimento di un unico cantiere stradale, verrà riconosciuto un unico compenso, come sopra citato, di euro 35,50. Nel caso eccezionale in cui il ripristino definitivo venga realizzato immediatamente dopo il termine della lavorazione precedente (riparazione, sostituzione, ...), tale compenso di 35,50 euro non è dovuto in quanto i costi della sicurezza sono già compresi nella voce a corpo relativa

▪ Gli oneri della sicurezza, di per se già compresi nelle voci a misura di cui all'Elenco regionale dei prezzi unitari - Regione Umbria, al solo fine di scorporarne il valore dal relativo prezzo per il calcolo della parte del prezzo ribassabile, saranno calcolati secondo la procedura riportata nello stesso Elenco regionale dei prezzi unitari. In particolare, in tale procedura saranno considerate, eccetto casi eccezionali, le seguenti categorie di lavori per le singole tabelle:

- Tabella 1 – Percentuale di base = Opere a rete (B) (OG6);
- Tabella 2 – Incremento per difficoltà operative – Opere stradali in area di cantiere Disagevole con mezzi piccoli;
- Tabella 3 – Incremento per Livello di rischio – Medio.

Ne deriva che gli oneri della sicurezza verranno considerati, nei lavori di ripristino definitivo computati a misura, nella misura del **4%** dell'importo lavori e riportati in contabilità per la singola voce

▪ Ai ripristini stradali si dovrà, di norma, dar corso una volta acquisita sufficiente certezza dell'avvenuto definitivo assestamento dei rinterrati.

▪ Tutti i chiusini preesistenti dovranno essere riportati in quota e fissati a regola d'arte.

▪ Indipendentemente dalle modalità esecutive attuate o prescritte, l'Appaltatore resta l'unico responsabile della perfetta riuscita dei ripristini; pertanto, eventuali anomalie o difetti che avessero a verificarsi, anche successivamente ad un favorevole collaudo, dovranno sempre essere eliminati a sue cure e spese, essendo tali carenze da considerare ad ogni effetto quali vizi occulti di cui agli artt. 1667 e 1669 del Codice Civile per i quali l'Appaltatore sarà tenuto a rispondere anche in relazione ad eventuali danni provocati a terzi con totale responsabilità a suo carico.

▪ L'Appaltatore dovrà provvedere, con idonee attrezzature ed adeguato personale, a tutte le operazioni relative all'esecuzione della definitiva sistemazione della pavimentazione stradale, secondo le indicazioni impartite da Umbra Acque S.p.A..

▪ Al termine di ogni singolo intervento, la Stazione Appaltante formalizzerà l'avvenuta ultimazione e la sua corretta esecuzione. In sede di accertamento, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati

eventuali vizi e difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal referente della Stazione Appaltante, fatto salvo il risarcimento del danno dell'ente appaltante.

- Tutti i ripristini delle superfici bitumate o pavimentate dovranno essere conformi alle disposizioni impartite dalla Direzione dei Lavori e alle prescrizioni del Codice della Strada e degli Enti proprietari delle strutture viarie.
- Le finiture dovranno risultare perfettamente piane e rispettose delle esistenti pendenze longitudinali e trasversali della carreggiata.

3. REALIZZAZIONE DI BREVI TRATTI DI RETE

Si intendono quegli interventi di realizzazione di brevi tratti di rete, sia idrica che fognaria, che, per motivi di particolare urgenza, devono essere realizzati entro breve tempo.

Tali lavorazioni saranno preventivate prima della realizzazione del singolo intervento tramite l'applicazione del Prezzario Regionale Umbro, vigente al momento della stipula del contratto, soggetto al ribasso d'asta offerto in sede di gara. Si stima che tali interventi si attesteranno intorno al 20% dell'importo contrattuale

Gli interventi, analogamente ai punti B e D, dovranno così essere eseguiti:

- Posa e cura della segnaletica stradale: l'Appaltatore, una volta ricevuta la richiesta da parte della Stazione Appaltante, provvederà preliminarmente ad eseguire, a proprio cura e carico e con segnaletica di proprietà, la delimitazione del cantiere mobile di lavoro con la posa della segnaletica stradale secondo le norme vigenti in materia di sicurezza dei luoghi di lavoro per la pubblica incolumità e le norme del nuovo Codice della Strada, nonché in conformità a tutte le prescrizioni contenute nelle autorizzazioni rilasciate dagli Enti proprietari delle strade. Sarà cura ed onere dell'Appaltatore mantenere la segnaletica in ordine lungo il tratto stradale interessato dai lavori sino al completamento dei lavori medesimi, nonché la predisposizione e la cura delle segnalazioni notturne per i cantieri che si protraggono per più giorni.
- Individuazione dei sotto servizi esistenti al fine di evitare interferenze o eventuali danneggiamenti contattando anche i relativi gestori.
- Taglio, fresatura o demolizione dell'asfalto o della pavimentazione esistente di qualsiasi genere e spessore.
- Scavi per la realizzazione delle reti idriche. Gli scavi dovranno essere eseguiti con escavatore e/o miniescavatore e/o a mano, su qualsiasi tipo di strada e/o località, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina. Tale attività dovrà comprendere di norma le seguenti operazioni:
 - l'individuazione delle tubazioni esistenti mediante uno o più assaggi;
 - l'eventuale rimozione di masselli, cordoli, ecc.;
 - l'eventuale maggior larghezza per accogliere le armature di contenimento delle pareti dello scavo, per la profilatura delle pareti, ecc;
 - l'esecuzione delle sbadacchiature e delle opere provvisorie necessarie.
 - rifinitura della trincea di posa: dovranno essere evitate punte rigide a contatto con il tubo quali pietre, inerti vari, ecc.
- Eventuale prosciugamento dello scavo con ogni mezzo e la pulizia dello stesso.
- la sistemazione dei materiali di risulta al fianco del cavo, il loro carico sui mezzi ed il trasporto a discarica autorizzata comprensivo di tutti gli oneri di discarica per le diverse tipologie di materiale di rifiuto.

- Fornitura e la posa in opera di sabbia fine ed asciutta per la realizzazione del letto di posa della tubazione. Il letto di posa dovrà essere ben compattato e dovrà presentare un'altezza minima di circa 15 cm.
- Realizzazione della rete idrica attraverso la fornitura e posa in opera, a insindacabile giudizio della Direzione Lavori, di tubazioni in:
 - *PE 100 UNI EN 12201.*
Fino al DN63 le tubazioni in PEAD potranno essere fornite in rotoli e i collegamenti con le tubazioni esistenti potranno essere eseguiti mediante:
 - giunzioni meccaniche (manicotti a compressione);
 - manicotti elettrosaldabili (posti in opera in conformità a quanto previsto dalla norma UNI 10521).
 Per diametri superiori le tubazioni dovranno essere fornite in barre e i collegamenti dovranno essere eseguiti mediante:
 - manicotti elettrosaldabili (posti in opera in conformità a quanto previsto dalla norma UNI 10521);
 - collegamenti flangiati;
 - giunti multidiametro con dispositivo antisfilamento.
 - *Acciaio. UNI EN 10224*
I collegamenti con le tubazioni esistenti dovranno essere eseguiti mediante:
 - saldatura;
 - collegamenti flangiati;
 - giunti multidiametro con dispositivo antisfilamento.
 - *Ghisa Sferoidale per acqua potabile, rivestita internamente in malta cementizia*
I collegamenti dovranno essere eseguiti mediante:
 - Pezzi speciali in ghisa sferoidale, a bicchiere o flangiati, di PN prescritto dalla D.L. e con interposizione di idonea guarnizione secondo normativa;
 - collegamenti flangiati;
 - giunti multidiametro con dispositivo antisfilamento,
 per le reti di acquedotto, e di tubazioni del tipo SN 4 o SN8, in:
 - PVC conforme alla norma UNI EN 1401.
 - PE/PP corrugato strutturato conforme alla norma UNI EN 13476-3 tipo B area U,
 per le reti di fognatura.
- realizzazione di eventuali pozzetti e relativo rinfianco anche con calcestruzzo e installazione di organi di manovra idraulici; nel caso di reti fognarie l'eventuale realizzazione del bypass per garantire il costante deflusso dei reflui fognari o in alternativa, l'installazione di palloni otturatori, per l'interruzione temporanea del deflusso fognario.
- Verifica della tenuta idraulica del nuovo tratto di tubazione: tale verifica dovrà essere effettuata in contraddittorio con la Direzione Lavori per accertare l'assenza di perdite.
- Fornitura e la posa in opera di sabbia fine ed asciutta per il rinfianco fino ad un'altezza di 15 cm oltre la generatrice superiore della tubazione.

- Fornitura e la posa in opera di nastro segnalatore in polietilene da porre sopra la condotta, all'altezza di almeno 20 - 25 cm da essa, per tutta la lunghezza della tubazione. Per le condotte in materiale plastico il nastro segnalatore dovrà contenere anima metallica debitamente ricollegata alla rete esistente.
- Fornitura e posa in opera di misto stabilizzato e/o misto cementato, quest'ultimo qualora richiesto dagli Enti proprietari della strada e indicato nella "*scheda per la programmazione giornaliera degli interventi*", forniti fino al completo ripristino del sottofondo.
- la fornitura e la posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo per il completo ripristino del piano viario o, in alternativa, nel caso di pavimentazioni particolari la ricostruzione dell'eventuale sottofondo in conglomerato cementizio anche armato , il ricollocamento di cordonate e/o lastricati.
- Eventuali opere di riallaccio delle utenze laterali e/o di riallaccio alla rete principale;
- Se richiesto dall'Ente gestore della strada, passato un congruo periodo di tempo, la realizzazione di fresatura e tappetino di usura tramite vibrofinitrice, come prescritto dall'Ente stesso.

Nell'attività saranno compresi gli eventuali fermi del cantiere per attese varie di qualsiasi tipo, le eventuali operazioni di chiusura e riapertura degli organi di manovra della rete idrica nei casi eccezionali ordinati dalla Direzione Lavori, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

Prescrizioni di carattere generale

- Per l'appalto nel suo complesso i costi della sicurezza per interferenza tra le lavorazioni o le varie ditte sono stati valutati pari a zero. Per i lavori di realizzazione di brevi tratti di rete, la necessità di riconoscere ulteriori costi, di conseguenza, sarà valutata di volta in volta preventivamente e in riferimento al singolo lavoro, esclusivamente nei casi in cui gli apprestamenti di sicurezza che si rendessero necessari assumano un carattere di straordinarietà. La valutazione di tali apprestamenti di sicurezza con carattere di straordinarietà sarà svolta preventivamente a cura del CSE e sarà remunerata a misura utilizzando l'Elenco regionale dei prezzi unitari - Regione Umbria - vigente al momento della stipula del Contratto.
- Gli oneri della sicurezza, di per se già compresi nelle voci a misura di cui all'Elenco regionale dei prezzi unitari - Regione Umbria, al fine di scorporarne il valore dal relativo prezzo per il calcolo della parte del prezzo ribassabile, saranno calcolati secondo la procedura riportata nello stesso Elenco regionale dei prezzi unitari. In particolare, in tale procedura saranno considerate, eccetto casi eccezionali, le seguenti categorie di lavori per le singole tabelle:
 - Tabella 1 – Percentuale di base = Opere a rete (B) (OG6);
 - Tabella 2 – Incremento per difficoltà operative – Opere stradali in area di cantiere Disagevole con mezzi piccoli;
 - Tabella 3 – Incremento per Livello di rischio – Medio.
 Ne deriva che gli oneri della sicurezza verranno considerati, nei lavori di realizzazione di brevi tratti di rete computati a misura, nella misura del **4%** dell'importo lavori.
- Per quanto concerne il resto delle prescrizioni generali si rimanda a quanto già riportato ai paragrafi 1 e 2.

Art. 10 - MODALITÀ DI ATTIVAZIONE E CONSUNTIVAZIONE DEGLI INTERVENTI

1. L'attivazione degli interventi avverrà da parte della Stazione Appaltante tramite fax, mail o telefonicamente, indicando luogo di esecuzione e tipo di intervento.

2. Le attività previste dal Contratto sono strumentali per garantire l'erogazione di un servizio pubblico di cui la Committente è gestore, pertanto gli obblighi contrattuali risultano integrati con quelli necessari a garantire la continuità del servizio pubblico. Conseguentemente l'Appaltatore si obbliga a garantire:
 - a) la piena continuità delle attività contrattuali per tutta la durata di efficacia del Contratto;
 - b) l'immediato intervento di mezzi, personale ed attrezzature per l'esecuzione delle attività dichiarate urgenti (e quindi non programmabili), dalla Committente sul luogo di intervento, ovunque esso sia localizzato entro l'ambito territoriale di cui all'art. 3.
3. L'Appaltatore dovrà presentarsi con la dotazione richiesta nei luoghi e orari indicati dal personale operativo della Stazione Appaltante. In genere la programmazione degli interventi di manutenzione rete verrà inviata via mail, utilizzando il modello "*scheda per la programmazione giornaliera degli interventi*" (allegato 5), entro le ore 19:00 del giorno lavorativo precedente a quello oggetto degli interventi richiesti.

La mancata disponibilità di personale e/o mezzi e/o attrezzature necessarie alla realizzazione degli interventi giornalmente richiesti comporterà l'applicazione delle penali indicate all'art. 40 (Penalità 3).
4. In situazione di particolare urgenza, la Stazione Appaltante potrà richiedere, in qualunque momento della giornata lavorativa, la modifica del programma inviato il giorno precedente.

La modifica del programma giornaliero degli interventi non comporterà per l'Appaltatore alcun compenso aggiuntivo.
5. Fermo restando il numero minimo richiesto di squadre operative impegnate sul territorio per la realizzazione degli interventi comunicati dalla Stazione Appaltante, nelle modalità indicate al punto 3 del presente articolo, al termine di ogni giornata lavorativa e comunque entro le ore 18:00 è onere dell'Appaltatore comunicare alla stazione appaltante gli eventuali interventi non eseguiti o non completati, per consentire la riprogrammazione degli stessi nei giorni successivi. In caso di mancata comunicazione di tali interventi da parte dell'Appaltatore saranno applicate le penali indicate all'art. 40 (Penalità 1).
6. Ogni giorno l'appaltatore dovrà inviare via mail documentazione fotografica degli interventi effettuati:
 - per essere considerata valida ed esaustiva la documentazione sulle riparazioni dovrà indicare per ogni intervento lo stato dell'infrastruttura prima e dopo l'intervento e l'avvenuto ripristino del manto stradale; una quarta foto a più ampia veduta dovrà indicare una veduta di insieme anche per motivi di localizzazione dell'intervento. Pertanto il numero minimo di foto richieste per ogni intervento è pari a 4;
 - per essere considerata valida ed esaustiva la documentazione sui "ripristini" dovrà indicare per ogni intervento lo stato del manto stradale prima e dopo l'intervento; una terza foto a più ampia veduta dovrà indicare la segnaletica stradale approntata. Pertanto il numero minimo di foto richieste per ogni intervento è pari a 3.

In caso di mancato o incompleto invio da parte dell'Appaltatore della documentazione fotografica suddetta saranno applicate le penali indicate all'art. 40 (Penalità 5).
7. Tutte le attività eseguite dovranno essere riportate di volta in volta in apposito buono con indicato luogo e tipologia di intervento, numero intervento (ODL), codice commessa (WBS, su indicazione della Stazione Appaltante all'interno della "*scheda per la programmazione giornaliera degli interventi*"), orari di inizio\fine attività in cantiere e quantità eseguite con inequivocabile riferimento alle voci dell'Elenco prezzi. Tale documento dovrà essere firmato dalla ditta Appaltatrice e controfirmato dal personale operativo della Stazione Appaltante assegnato al controllo quale comprova dell'effettiva esecuzione della prestazione richiesta. In particolare sul buono dovrà essere riportata specifica autorizzazione (obbligatoria) da parte di Umbra Acque per l'esecuzione di

sostituzioni di rete tra 1 ml e 6 ml, riportandone anche le motivazioni tecniche per le quali non si è operata una semplice riparazione puntuale, pena la non contabilizzazione della tipologia di intervento.

Sarà cura dell'Appaltatore inviare giornalmente scansione di tutti i buoni delle prestazioni effettuate, validati dal personale operativo della Stazione Appaltante, e raccogliarli mensilmente redigendo apposito riepilogo su formato elettronico dove sia indicato: n. del buono, data della prestazione, luogo e tipologia di intervento, numero attività effettuate distinte per tipologia riferite alle voci dell'Elenco prezzi che, moltiplicate per i prezzi contrattuali, determineranno l'importo totale. Tale riepilogo dovrà essere consegnato entro il giorno 5 del mese successivo alle lavorazioni.

8. Le attività verranno contabilizzate mediante Stati di Avanzamento Lavori mensili. Umbra Acque S.p.A. entro la fine di ogni mese invierà documentazione contabile relativa alle prestazioni eseguite nel mese precedente (Libretto di Misura, Registro di Contabilità, Liste in Economia, Sommario del Registro di Contabilità, Stato di Avanzamento Lavori e Certificato di Pagamento).

9. Il ripristino del manto stradale con binder dovrà avvenire non prima di 15 giorni e **non oltre 45 giorni** dalla fine dei lavori manutentivi sulle reti idriche e fognarie.

10. Qualora richiesto dall'Ente proprietario della strada, l'Appaltatore, entro e non oltre 6 (sei) mesi dalla fine dei lavori manutentivi sulle reti idriche e fognarie, dovrà provvedere alla fresatura a freddo del binder precedentemente posto in opera e alla definitiva posa in opera del manto di usura (tappetino) così come richiesto inizialmente dalla stazione appaltante nella "*scheda per la programmazione giornaliera degli interventi*".

È a completo carico e cura dell'Appaltatore la programmazione degli interventi di ripristino (definitivo con binder o definitivo con tappetino) necessari al rispetto dei tempi suddetti.

In caso di ritardo nell'esecuzione del ripristino delle superfici bitumate sarà applicata la penale indicata all'art. 40 (Penalità 6).

11. Il compenso per i lavori di ripristino effettuati, previo accertamento di corretta esecuzione da parte della Direzione Lavori, sarà corrisposto a misura in base alle dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco. Non saranno comunque riconosciuti nella valutazione ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere se non preventivamente autorizzati dalla Direzione Lavori.

Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente capitolato.

La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari dell'elenco dei prezzi unitari offerti in sede di gara che saranno fissi ed invariabili per tutto il periodo contrattuale.

12. Tutti i prezzi relativi agli interventi manutentivi sulle reti si intendono comprensivi:

- Della fornitura e posa in opera di tutti i materiali necessari;
- nel caso di intervento su strada bitumata, di tutti gli oneri per il ripristino temporaneo del piano viario con:
 - per scavi di ridotte dimensioni con conglomerato bituminoso a freddo;
 - per scavi di maggiori dimensioni con conglomerato bituminoso a caldo (binder).

Il successivo ripristino definitivo del manto stradale dovrà avvenire nei tempi individuati al punto 7 e 8, nei modi individuati all'art. 9 e verrà contabilizzato a misura con riferimento all'Elenco regionale dei prezzi unitari - Capitolo 19 "*Lavori stradali*" a cui verrà applicato il ribasso offerto in fase di gara;

- nel caso di intervento su marciapiedi pavimentati, di tutti gli oneri per il ripristino del piano di calpestio con massetto in calcestruzzo, con Rck non inferiore a 250 Kg/cm² ed armato con rete elettrosaldata, fino a raggiungere l'altezza necessaria per la successiva posa in opera dell'eventuale pavimentazione.

Il successivo ripristino definitivo del piano pavimentato dovrà avvenire nei tempi individuati al punto 7 e 8, nei modi individuati all'art. 9 e verrà contabilizzato a misura con riferimento all'Elenco regionale dei prezzi unitari - Capitolo 19 "Lavori stradali" a cui verrà applicato il ribasso offerto in fase di gara;

- nel caso di intervento su strada in macadam, di tutti gli oneri per il ripristino definitivo del piano viario con misto stabilizzato;
- nel caso di intervento in campagna, di tutti gli oneri per il ripristino definitivo del piano di campagna con idoneo terreno derivante dagli scavi (o altro terreno se ritenuto non idoneo).

Nel caso di intervento su marciapiedi bitumati vale quanto previsto per le strade bitumate.

13. La dotazione delle attrezzature (segnaletica stradale, fresa, generatori, martello demolitore e piastre vibranti, generatori e pompe, ecc) deve intendersi compresa nel corrispettivo riconosciuto per le singole attività.
14. Nel caso sia necessario la fornitura, il trasporto, lo smaltimento e/o recupero del materiale di risulta fino o di altro materiale, questo rimane totalmente a carico dell'Appaltatore in quanto ricompreso nell'attività e quindi nel prezzo contrattuale.
15. In linea di principio tutte le prestazioni relative al presente articolo sono remunerate applicando i prezzi unitari dell'Elenco prezzi ribassati in base alla percentuale offerta in sede di gara. I prezzi così determinati sono i prezzi contrattuali che saranno fissi ed invariabili per tutto il periodo contrattuale, a cui saranno sommati i costi della sicurezza e il costo della manodopera non soggetti a ribasso.
16. In situazione di particolare urgenza, la Stazione Appaltante potrà richiedere tramite comunicazione a mezzo fax, mail o telefonicamente, l'immediato intervento al fine di risolvere problemi legati alla pubblica incolumità o necessari per garantire l'erogazione del servizio. Pertanto l'Appaltatore dovrà garantire per tutta la durata dell'Appalto un servizio di pronta reperibilità che consenta alla Stazione Appaltante di contattare, durante le 24 ore della giornata compresi i giorni festivi, un referente dell'impresa esecutrice la quale, entro e non oltre il tempo massimo di 60 minuti dalla richiesta, dovrà raggiungere il luogo di intervento indicato, con le attrezzature ed i mezzi operativi necessari, così come richiesto dal personale incaricato dalla Stazione Appaltante.

In caso di ritardo a seguito di richiesta di intervento urgente come sopra specificato saranno applicate le penali indicate all'art. 40 (Penalità 2).

17. Per interventi di particolare urgenza, si considera che ricorrano le condizioni previste dal comma 6 art. 100 del D.lgs. 81/08 e s.m.i.; dall'assegnazione, anche verbale, dell'Ordinativo di Lavoro, le responsabilità concernenti le aree coinvolte dal danno stesso sono in capo all'Appaltatore; pertanto nel caso di manutenzione in cui non si riesca a provvedere in tempi brevi all'esecuzione della riparazione, l'Appaltatore dovrà mettere in atto tutti gli accorgimenti (transennamenti, spargimento di sale ecc.) volti a prevenire ed evitare i gravi pericoli costituenti una minaccia per l'incolumità pubblica.

Al fine di garantire l'esecuzione dell'intervento, anche in condizioni meteorologiche avverse quali pioggia o neve, l'Appaltatore è tenuto ad assumere tutte le iniziative necessarie per l'organizzazione di una squadra con le macchine, i materiali e le attrezzature di cantiere necessarie a dare le opere compiute anche se ciò dovesse comportare lo spostamento di una squadra già operante in altra attività all'atto della disposizione impartita dalla Direzione dei Lavori (previa messa in sicurezza del relativo cantiere).

Entro i successivi 3 (tre) giorni sarà emesso specifico Ordinativo di Lavoro a ratifica.

18. Le prestazioni richieste dovranno svolgersi, salvo diversa indicazione del personale operativo della Stazione Appaltante, nell'ambito del normale orario di lavoro fissato nei giorni feriali dal Lunedì al Sabato dalle 8:00 alle 20:00. Nel caso siano richieste prestazioni oltre tale orario di lavoro sarà riconosciuta una maggiorazione pari al

30% rispetto ai prezzi contrattuali. Tale maggiorazione, non soggetta a ribasso, non trova applicazione nel caso in cui le prestazioni richieste si protragano per cause riconducibili all'Appaltatore e comunque dovranno essere sempre autorizzate dal personale operativo della Stazione Appaltante. In particolare si precisa che si farà ricorso al lavoro straordinario solo nel caso si presentino cause inequivocabili riconducibili alla pubblica incolumità quali la sicurezza dei luoghi di intervento, problemi di erogazione del servizio idropotabile o di igiene pubblica che saranno insindacabilmente valutate di volta in volta dal personale operativo della Stazione Appaltante. In tutti gli altri casi di prestazioni programmate e non ultimate, sempre su indicazione del personale operativo, dovranno essere riprese il giorno feriale successivo.

19. L'Appaltatore dovrà eseguire le lavorazioni secondo quanto impartito dal personale operativo della Stazione Appaltante e nel rispetto della normativa vigente in termini di sicurezza sui luoghi di lavoro.
20. L'impossibilità ad intervenire o la non tempestività da parte dell'Appaltatore alla richiesta di intervento, solleva la Stazione Appaltante da qualsivoglia obbligo di successiva chiamata per il medesimo intervento, consentendo alla Stazione Appaltante di contattare altri soggetti idonei e riservandosi di rivalersi sull'Appaltatore per i maggiori oneri sostenuti.
21. Al verificarsi del mancato intervento o non rispetto di quanto impartito dal personale operativo della Stazione Appaltante sia in termini di dotazione minima richiesta che di tempo di intervento (come esplicitato al comma 9 del presente articolo), la Stazione Appaltante emetterà specifici Ordini di Servizio come definito al successivo art. 13.
22. È facoltà della Stazione Appaltante, in casi di particolare urgenza, richiedere all'Appaltatore di procedere immediatamente all'esecuzione di interventi di ripristino. L'Appaltatore dovrà eseguire l'intervento, entro e non oltre un massimo di 15 (quindici) giorni dalla richiesta medesima, intendendo tale termine come tempo massimo per l'ultimazione della prestazione richiesta.
23. Le richieste di interventi di ripristino di manti stradali bitumati non generate a seguito di interventi di manutenzione delle reti idriche e fognarie previsti dal presente Appalto verranno inviate all'Appaltatore via mail, utilizzando il modello "*scheda per la programmazione giornaliera degli interventi*" (allegato 5) o eventuali sue successive modifiche nella forma.

L'Appaltatore dovrà eseguire l'intervento entro e non oltre un massimo di 30 (trenta) giorni dalla richiesta medesima, intendendo tale termine come tempo massimo per l'ultimazione della prestazione richiesta.

In caso di ritardo nell'esecuzione del ripristino di cui sopra sarà applicata la penale indicata all'art. 40 (Penalità 6).

24. Sono a totale carico dell'Appaltatore tutti gli oneri relativi a:
 - eventuali autorizzazioni per l'accesso in Zone a Traffico Limitato (Z.T.L.);
 - l'occupazione temporanea del suolo pubblico;
 - l'esecuzione di scavi su suolo pubblico.
- Sarà onere dell'Appaltatore accertarsi sulla possibilità di accesso all'area di lavoro (accordi con eventuali privati, possibilità di presenza di autovetture per lavori in aree di parcheggio, ecc....).
25. L'Appaltatore sarà responsabile di tutto il ciclo dell'esecuzione dei lavori fino al completo ripristino della sede stradale.
 26. INTERVENTI DI REALIZZAZIONE DI BREVI TRATTI DI RETE – Tali interventi verranno attivati tramite mail con la quale l'Ente Appaltante comunicherà la volontà di affidare il lavoro con invio del relativo preventivo computato sulla base del Prezzario Regionale Umbro vigente al momento della stipula del contratto, ribassato dell'offerta d'asta. Una volta condiviso, il preventivo dovrà essere accettato dalla ditta appaltatrice entro il termine di 3 giorni

dall'attivazione. I lavori dovranno avere inizio entro 15 giorni dall'attivazione. I tempi per la realizzazione saranno concordati volta per volta a seconda dell'entità dei lavori, avendo comunque gli stessi carattere di particolare urgenza. La realizzazione di tale interventi non dovrà comunque inficiare il servizio e le lavorazioni di carattere manutentivo.

Art. 11 - GESTIONE RIFIUTI E GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Qualora, nello svolgimento delle prestazioni dedotte in Contratto, l'Appaltatore produca o detenga sostanze o oggetti definiti "rifiuti", ai sensi e per gli effetti dell'art. 183, comma 1 lettera f) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., questi dovrà provvedere a proprie spese alla corretta gestione degli stessi, ponendo in essere tutti gli adempimenti prescritti dalla normativa pro tempore vigente in materia ambientale, pertanto è da escludersi in modo categorico l'utilizzo delle piazzole predisposte dalla Stazione Appaltante per i propri lavori di manutenzione.

L'Appaltatore, all'atto della consegna dei lavori di cui al presente Capitolato l'Appaltatore, per quanto attiene alle lavorazioni oggetto dell'appalto dovrà possedere i requisiti, le abilitazioni/iscrizioni dei trasportatori e le autorizzazioni degli impianti di destino richiesti dal citato D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e dalla normativa pro-tempore vigente in materia ambientale, e produrne, prima di intraprendere l'esecuzione delle prestazioni affidate, idonea documentazione in corso di validità.

L'Appaltatore dovrà obbligatoriamente possedere, per l'attività di bonifica di beni contenenti amianto, l'iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali per la categoria 10 A (Attività di bonifica di beni contenenti amianto, Classe E o superiori) e, per poter raccogliere e trasportare i rifiuti prodotti nell'ambito delle lavorazioni appaltate, dovrà obbligatoriamente possedere l'iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali per la categoria 2 bis (produttori iniziali di rifiuti non pericolosi che effettuano operazioni di raccolta e trasporto dei propri rifiuti, nonché i produttori iniziali di rifiuti pericolosi che effettuano operazioni di raccolta e trasporto dei propri rifiuti pericolosi in quantità non eccedenti trenta chilogrammi o trenta litri al giorno di cui all'articolo 212, comma 8, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152) e/o 4 (raccolta e trasporto di rifiuti speciali non pericolosi Classe C o superiori) e/o 5 (raccolta e trasporto di rifiuti speciali pericolosi Classe F o superiori) o, in alternativa, servirsi di trasportatori abilitati iscritti alle categorie 4 (raccolta e trasporto di rifiuti speciali non pericolosi Classe C o superiori) e 5 (raccolta e trasporto di rifiuti speciali pericolosi Classe F o superiori). Nelle sopra citate iscrizioni dovranno essere presenti tutti i codici CER dei rifiuti che possono avere origine dallo svolgimento dei lavori oggetto del presente Capitolato. Tutti i rifiuti prodotti nell'ambito dell'appalto dovranno essere conferiti a impianti autorizzati in conformità alla normativa ambientale vigente.

È fatto obbligo all'Appaltatore di comunicare preventivamente alla Committente eventuali variazioni intervenute con riferimento alle autorizzazioni/iscrizioni sopra menzionate, con riserva da parte di Umbra Acque di accettazione delle modifiche intervenute. È fatto obbligo all'Appaltatore di trasmettere alla medesima Committente tutte le informazioni e/o documenti che dovessero essere richiesti nel corso delle verifiche di cui al seguente capoverso.

La Committente, pur declinando qualsiasi responsabilità derivante dal mancato rispetto della normativa citata, si riserva la facoltà di verificare l'assolvimento degli obblighi inerenti la corretta gestione dei rifiuti che gravano sull'Appaltatore, riservandosi la facoltà di procedere alla risoluzione del Contratto secondo le modalità e con le conseguenze previste dal presente Capitolato. L'Appaltatore ha l'obbligo di trasmettere alla Committente tutte le informazioni e/o documenti che dovessero essere richiesti e/o necessari per le verifiche di cui sopra.

Qualora l'appaltatore volesse riutilizzare le terre e rocce da scavo, fatto salvo gli obblighi previsti dalla normativa in materia di gestione rifiuti, dovrà rispettare la normativa vigente con particolare riferimento al DPR 120/17 e alla

regolamentazione regionale di cui è possibile trovare apposita documentazione predisposta da ARPA Umbria e resa disponibile sul sito istituzionale alla pagina <http://www.arpa.umbria.it/articoli/terre-e-rocces-da-scavo>.

L'Appaltatore, in ogni caso, si impegna a manlevare la Committente per eventuali sanzioni dovessero derivare a quest'ultima quale conseguenza della non corretta gestione dei rifiuti e delle terre e rocce da scavo da parte dell'Appaltatore medesimo.

Art. 12 - LAVORAZIONI SU CONDOTTE IN CEMENTO AMIANTO

All'atto della consegna dei lavori di cui al presente Capitolato l'Appaltatore dovrà dare evidenza di possedere i requisiti di cui all'art. 11 per quanto attiene alle lavorazioni su beni in cemento amianto.

Nel caso di interventi su tubazioni in cemento amianto, l'Appaltatore dovrà impiegare esclusivamente personale adeguatamente abilitato (con apposito corso di formazione professionale secondo quanto richiesto Legge 27 marzo 1992, n. 257) formato, ed informato sui rischi presenti nonché idonee misure di protezione.

Prima della firma del contratto l'Appaltatore dovrà trasmettere alla Stazione Appaltante evidenza della consegna, e della successiva approvazione, alle USL competenti per territorio e all'ARPA Provinciale del Piano di Lavoro, redatto in base all'art. 256 del medesimo D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

Il piano di lavoro dovrà essere redatto descrivendo le modalità operative che si intenderà attuare nell'esecuzione di "intervento di bonifica tipo", in base alle lavorazioni oggetto del presente capitolato.

Maggiori indicazioni utili per la redazione del Piano di Lavoro sono contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento che costituisce documentazione di gara.

Ogni singolo intervento manutentivo dovrà essere preceduto dall'invio di una notifica alla USL competente, come meglio descritto nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC), oltre che essere eseguito nel rispetto delle prescrizioni di cui al D.M. 6/9/1994.

Art. 13 - CONTROLLI IN CORSO D'OPERA

Il Direttore dei Lavori ed i suoi coadiutori, avranno la facoltà di accedere in qualsiasi momento nei cantieri e nei luoghi dove si svolgono gli interventi manutentivi per controllare la buona e puntuale esecuzione delle lavorazioni previste e provvedere:

- alla verifica dei materiali impiegati e della rispondenza alle specifiche tecniche;
- agli accertamenti in corso di esecuzione;
- alla misurazione e contabilizzazione delle lavorazioni eseguite;
- alle disposizioni ed agli ordini necessari alla corretta e regolare esecuzione dell'opera.

Il Direttore dei Lavori trasmetterà all'Appaltatore tutte le disposizioni e istruzioni mediante comunicazioni scritte da intendersi Ordini di Servizio.

Il mancato rispetto dell'Ordine di Servizio comporterà l'applicazione delle penalità individuate all'articolo 40 del presente Capitolato (Penalità 4).

La Committente avrà la facoltà di controllare e sorvegliare l'esatto adempimento delle obbligazioni assunte dall'Appaltatore, lo svolgimento dei lavori e delle operazioni a questo affidate in Appalto, senza per questo esimere l'Appaltatore stesso dall'obbligo di provvedere alla direzione, al controllo ed alla sorveglianza delle attività, sia al fine del rispetto delle obbligazioni contrattuali verso la Committente, sia al fine di evitare eventuali danni a persone o a cose di proprietà anche di terzi.

Le prove e le verifiche eventualmente eseguite dalla Committente nell'esercizio delle sue facoltà non la impegnano, qualunque sia il loro esito, all'accettazione delle opere, che potrà avere luogo solo a seguito di specifico atto formale. L'Appaltatore è tenuto al ripristino delle opere danneggiate per difetti costruttivi (non dovuti all'esercizio), pertanto dovrà provvedere alle riparazioni che si rendessero necessarie senza che occorranno particolari inviti da parte della Committente.

Ove però l'Appaltatore non provvedesse nei termini prescritti dalla Committente, con invito scritto, si procederà d'ufficio in danno dell'Appaltatore.

Il corrispettivo di tutti gli oneri ed obblighi sopra elencati è da ritenersi compensato con i prezzi contrattuali, pertanto l'Appaltatore non potrà pretendere alcun compenso aggiuntivo.

Art. 14 - MATERIALI DI FORNITURA DELL'APPALTATORE

A titolo esemplificativo e non esaustivo, i beni, materiali e apparecchiature che potranno essere forniti dall'Appaltatore nell'esecuzione delle attività potranno essere i seguenti:

- tubazioni e pezzi speciali per acquedotti;
- tubazioni e pezzi speciali per fognature;
- materiale edile (manufatti in cemento, pozzetti, chiusini, ecc.);
- materiali inerti;
- organi di regolazione ed intercettazione idraulica (saracinesche, ecc.).

Le indicazioni e prescrizioni specifiche sono riportate all'Allegato 2 del presente Capitolato.

In particolare tutti i materiali occorrenti per l'esecuzione degli interventi di manutenzione delle reti idriche dovranno essere conformi a quanto riportato nel D.M. 174/2004 "Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento e distribuzione delle acque destinate al consumo umano".

I materiali di fornitura dell'Appaltatore dovranno essere conformi alle prescrizioni dei documenti contrattuali ed essere di prima scelta e qualità ed esenti da vizi e/o difetti, anche occulti. Essi potranno essere messi in opera, previo benessere della Committente.

Detto benessere non costituisce manleva dalle responsabilità dell'Appaltatore né accettazione dei materiali stessi da parte della Committente.

Per tutti i materiali, si darà corso ad una puntuale verifica della rispondenza delle schede tecniche del materiale proposto dall'Appaltatore, con quanto disciplinato dalle prescrizioni e/o schede tecniche riportate nel Capitolato.

La Committente potrà rifiutare in qualunque momento i materiali non idonei o, per qualsiasi causa, non conformi alle prescrizioni contrattuali. In questo caso l'Appaltatore dovrà procedere a rinnovarli ed a sostituirli, a propria cura e spese.

Qualora l'Appaltatore non provveda a quanto sopra entro il termine prescritto dalla Committente, questa potrà provvedere direttamente, addebitando le relative spese all'Appaltatore stesso, a carico del quale resterà anche qualsiasi danno che possa derivare per effetto della rimozione e sostituzione eseguita dalla Committente.

L'Appaltatore è tenuto (a richiesta della Committente) a presentare la documentazione di conformità dei materiali impiegati e ad effettuare, nel corso delle lavorazioni e delle prestazioni, tutti i controlli e tutte le prove necessarie.

Qualora l'Appaltatore impiegasse materiali in quantità e qualità superiori a quelli prescritti (ovvero di lavorazione più accurata rispetto a quella prevista), ciò non darà allo stesso diritto ad aumento dei prezzi, e la contabilizzazione sarà eseguita come se i materiali o le opere avessero le dimensioni e la qualità stabilite nei documenti contrattuali.

Nessun compenso sarà dovuto all'Appaltatore per materiali speciali impiegati senza ordine scritto del Direttore dei Lavori.

Art. 15 - RIFIUTO DEI MATERIALI DIFETTOSI

I materiali giudicati non adatti, in quanto non corrispondenti alle specifiche indicate nel presente Capitolato non verranno accettati dal Direttore dei Lavori e l'Appaltatore è tenuto a sostituirli, a sua cura e spese, senza alcun pregiudizio dell'applicazione delle sanzioni previste per il mancato rispetto dei termini contrattuali.

L'Appaltatore avrà il divieto esplicito di utilizzare i materiali non accettati e l'obbligo di allontanarli immediatamente dal cantiere.

Nel caso l'Appaltatore non provveda sollecitamente, il Direttore dei Lavori fisserà un termine perentorio entro cui provvedere, trascorso infruttuosamente il quale, la Committente procederà d'ufficio, a spese dell'Appaltatore, senza alcuna responsabilità per gli eventuali danni che tale operazione potrà arrecare all'Appaltatore.

Art. 16 - MATERIALI DI FORNITURA DELLA COMMITTENTE

In casi particolari e in via del tutto eccezionale, la Committente potrà fornire all'Appaltatore beni o materiali, comunque destinati allo svolgimento degli interventi contrattuali, senza che per questo l'Appaltatore possa pretendere alcunché oltre il pagamento della posa in opera. In tali circostanze l'Appaltatore si obbliga all'immagazzinamento, alla custodia e alla manutenzione dei suddetti beni, materiali o apparecchiature e a destinarli esclusivamente all'uso previsto nel Contratto, restandone, in ogni caso responsabile, in qualità di depositario.

L'Appaltatore, all'atto della presa in consegna dei materiali forniti dalla Committente, è tenuto a verificarne il perfetto stato, segnalando immediatamente alla Committente eventuali difetti riscontrati, assumendosi, da quel momento, la responsabilità per tutti i difetti che fossero constatati successivamente.

Il carico, trasporto, scarico ed in genere tutte le manovre sui materiali dovranno essere eseguite con la massima cura, in modo da evitare rotture, incrinature o danni di altro genere.

Tutti i beni, i materiali e apparecchiature forniti dalla Committente dovranno essere posti in opera così come sono stati ricevuti, vale a dire senza alcuna manomissione o trasformazione, a meno di diverse disposizioni della Direzione dei Lavori.

L'Appaltatore è tenuto a restituire i beni, materiali e apparecchiature ricevuti dalla Committente e non utilizzati in condizioni di perfetta efficienza, al termine dell'esecuzione del Contratto restando, comunque, a suo carico eventuali spese ed oneri che egli dovesse sostenere per ottemperare a tale prescrizione.

Il danneggiamento da parte dell'Appaltatore di materiali forniti dalla Committente comporterà il rimborso del costo di acquisto del materiale.

Per i casi in cui lavori conteggiati con voci a corpo siano realizzati con materiale fornito da Umbra Acque, lo stesso sarà scorporato dalla voce per un importo pari al prezzo di acquisto sostenuto dalla Committente incrementato del 10% per spese generali. Tale evenienza potrà essere utilizzata solo in via eccezionale per i diametri maggiori o per valvole particolari.

Art. 17 - SINISTRI ALLE PERSONE E DANNI

Gravano sull'Appaltatore tutti gli oneri per il ripristino di opere o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose o a terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti.

Oltre a quanto già previsto in merito alle penali ed alla escussione del deposito cauzionale, la Committente si riserva di chiedere il risarcimento del danno ulteriore conseguente alla mancata effettuazione della prestazione e/o della violazione delle disposizioni contrattuali.

Il risarcimento del danno dovuto dall'Appaltatore è limitato al danno emergente che derivi dal lavoro come conseguenza diretta ed immediata, restando esclusa la risarcibilità del mancato guadagno.

Fatti salvi i casi di dolo o colpa grave, ovvero di violazione di norme di legge e/o regolamentari e/o prescrizioni e disposizioni e/o procedure applicabili al Contratto, da parte dell'Appaltatore e/o dei suoi rappresentanti, ausiliari, dipendenti, amministratori, subappaltatori e fornitori, l'ammontare del danno risarcibile non potrà essere superiore al 100% (cento per cento) del valore del Contratto.

L'Appaltatore dovrà provvedere alla chiusura dei sinistri, dandone formale evidenza con trasmissione al Direttore dei Lavori dei relativi atti di quietanza.

In mancanza di tale documentazione il sinistro preclude (fino alla definizione dello stesso) lo svincolo della polizza prestata a garanzia, per un importo non inferiore a quello di richiesta di indennizzo, ovvero potranno essere trattenute, per pari importo, le somme eventualmente a credito risultanti dallo stato finale.

Qualora il mancato rimborso del sinistro determini un procedimento civile in cui sia accertata la responsabilità dell'Appaltatore e la Committente in ragione del mancato adempimento abbia dovuto costituirsi nel suddetto procedimento, l'Appaltatore dovrà rimborsare i costi legali sostenuti, secondo i tariffari di legge, anche se non liquidati in sentenza.

Art. 18 - DANNI CAGIONATI DA FORZA MAGGIORE

L'Appaltatore non può pretendere compensi per danni alle opere o provviste se non in casi di forza maggiore, e nei limiti consentiti dal presente Contratto.

Sono cause di forza maggiore gli eventi imprevisi, imprevedibili ed inevitabili, con effetti sproporzionati rispetto alle misure e precauzioni diligentemente poste in atto dall'Appaltatore, quali: guerra, terremoti, calamità naturali (alluvioni, trombe d'aria, ecc.).

Nel caso di danni causati da forza maggiore, l'Appaltatore presenta immediata denuncia al Direttore dei Lavori nel termine di 3 (tre) giorni dall'evento, a pena di decadenza dal diritto al risarcimento.

L'Appaltatore non può sospendere o rallentare l'esecuzione delle attività, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato sino a che non sia eseguito l'accertamento dei fatti.

Ricevuta la denuncia, il Direttore dei Lavori, al fine di determinare il risarcimento al quale può avere diritto l'Appaltatore, procede all'accertamento dei danni con la massima tempestività alla presenza dell'Appaltatore stesso redigendo processo verbale ed evidenziando:

- lo stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;
- le cause dei danni, precisando l'eventuale causa di forza maggiore;
- eventuali negligenze, indicandone i responsabili;
- l'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del Direttore dei Lavori;
- l'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni.

L'indennizzo per i danni è limitato all'importo dei lavori necessari per l'occorrente riparazione, valutati ai prezzi ed alle condizioni di Contratto, con esclusione dei danni e delle perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili, di attrezzature di cantiere e di mezzi d'opera.

Nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'Appaltatore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere.

Art. 19 - SEDE OPERATIVA DELL'APPALTATORE

1. L'Appaltatore dovrà garantire la disponibilità di una efficiente sede operativa sita in uno dei Comuni gestiti da Umbra Acque S.p.A., ove sia possibile contattare ed attivare in qualsiasi ora, anche notturna, di giorno feriale o festivo, il personale dell'impresa esecutrice.

Detta sede operativa dovrà comprendere almeno:

- un ufficio attrezzato con postazione informatica collegata ad internet, telefono fisso e fax;
- un magazzino contenente tutti i materiali necessari per l'esecuzione giornaliera degli interventi individuati all'art. 7 del presente Capitolato;
- un'autorimessa per il ricovero di mezzi ed attrezzature di cui all'art. 4 del presente Capitolato;
- una piazzola, conforme a quanto previsto dalla normativa vigente in materia, per lo stoccaggio degli inerti da utilizzare nelle attività e per l'eventuale deposito temporaneo del materiale di risulta.

Tale sede dovrà essere in grado di garantire i tempi e le modalità di intervento, previsti dal presente Capitolato.

La mancata dimostrazione di quanto richiesto darà diritto alla Committente alla risoluzione del Contratto e l'incameramento del deposito cauzionale.

2. Nel caso in cui l'Appaltatore risulti sprovvisto della sede operativa al momento della partecipazione alla gara, in caso di aggiudicazione dovrà attivare la sede operativa come sopra richiesto, entro e non oltre 10 giorni dalla comunicazione di aggiudicazione efficace.
3. Si precisa fin da ora che la mancanza della sede nei termini temporali previsti e con le caratteristiche di operatività richieste per l'espletamento dell'attività, sarà elemento ostativo alla sottoscrizione del Contratto e determinerà la revoca dell'aggiudicazione in danno dell'Appaltatore.

Art. 20 - PAGAMENTO DELLE PRESTAZIONI

1. La contabilizzazione delle prestazioni effettuate è determinata applicando i prezzi unitari individuati nell'Elenco Prezzi Unitari (Allegato 3) e nell'Elenco dei prezzi unitari Regione Umbria che costituiscono parte integrante del presente Capitolato, aggiornati in forza del ribasso d'asta offerto in sede di gara dall'Appaltatore da applicare sulla parte del prezzo al netto delle somme non soggette a ribasso, a cui vanno sommate le somme stesse non soggette a ribasso.
2. Le indicazioni e le prescrizioni del Capitolato non possono essere interpretate in modo che sia da intendere escluso dagli obblighi dell'Appaltatore ciò che non è esplicitamente espresso e che pure è necessario per la compiutezza delle prestazioni: i prezzi contrattuali, infatti, devono ritenersi comprensivi di tutto quanto occorre per effettuare i lavori a perfetta regola d'arte. I prezzi saranno fissi ed invariabili ed indipendenti da qualsiasi eventualità per tutta la durata del Contratto.
3. I corrispettivi saranno liquidati su base mensile dietro presentazione di regolare fattura da parte dell'Appaltatore.
4. Le fatture, intestate a Umbra Acque S.p.A. dovranno indicare il CIG di riferimento, il codice di contabilità commessa fornito da Umbra Acque e dovranno essere organizzate e riepilogate secondo quanto stabilito nel presente Capitolato.
5. I pagamenti delle fatture sono fissati a 90 (novanta) giorni dalla data di ricevimento della fattura fine mese.

6. Fatturazione elettronica - Dal 1 gennaio 2019 Umbra Acque S.p.A. rientra tra i soggetti obbligati all'applicazione della cd. Fatturazione elettronica per le cessioni di beni e per le prestazioni di servizio tra soggetti residenti o stabiliti nel territorio dello Stato italiano. Tutte le fatture emesse dovranno essere trasmesse in formato elettronico, tramite piattaforma SDI, al seguente codice univoco ufficio: 0000000.
7. Split payment - Dal 1 gennaio 2018 Umbra Acque S.p.A. rientra tra i soggetti obbligati all'applicazione del cd. Split Payment per cui le fatture dovranno riportare la seguente annotazione: "Scissione dei pagamenti – Art.17-ter D.P.R. 633/1972". Umbra Acque S.p.A. provvederà a pagare la fattura al netto dell'IVA con le modalità contrattuali concordate e a versare l'importo dell'IVA esposta in fattura direttamente all'Erario.

Art. 21 - PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI

1. Per l'esecuzione di categorie di lavoro non previste e per le quali l'Elenco Prezzi Unitari allegato al presente Capitolato (Allegato 3) e l'Elenco regionale dei prezzi unitari - Regione Umbria - non contenessero i prezzi corrispondenti, si procederà alla determinazione dei nuovi prezzi. Gli stessi verranno determinati in contraddittorio tra il Direttore dei Lavori e l'Appaltatore, ed approvati dal Responsabile del Procedimento.
Tutti i nuovi prezzi sono soggetti allo stesso ribasso offerto in sede di gara.

Art. 22 - CONSEGNA DEI LAVORI

1. L'affidamento dei singoli interventi manutentivi avrà inizio dopo la stipula del formale Contratto.
2. È facoltà della Stazione Appaltante procedere in via d'urgenza alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del Contratto, ai sensi dell'articolo 32, comma 8, periodi terzo e quarto, e comma 13, del Codice dei Contratti; in tal caso il Direttore dei Lavori indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.
3. Se nel giorno fissato e comunicato l'Appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il Direttore dei Lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine di anzidetto è facoltà della Stazione Appaltante di risolvere il Contratto e incamerare la cauzione, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
4. L'Appaltatore deve trasmettere alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile ove dovuta; egli trasmette altresì un originale del DURC in data non anteriore a tre mesi da quella del verbale di consegna; il DURC è altresì trasmesso in occasione di ciascun pagamento in acconto o a saldo, in relazione anche alle eventuali imprese subappaltatrici che abbiano personale dipendente.

Art. 23 - CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI

1. È vietata la cessione del Contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. È ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 106, comma 13, del Codice dei contratti e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, stipulato

mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata, sia notificato alla Stazione appaltante in originale o in copia autenticata, prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal RP.

CAPO 2 – CAUZIONI E GARANZIE

Art. 24 - CAUZIONE PROVVISORIA

1. E' richiesta una garanzia provvisoria, pari al 2% (due per cento) dell'importo preventivato dei lavori da appaltare, comprensivo degli oneri per la sicurezza, da prestare al momento della presentazione dell'offerta.
2. La garanzia provvisoria di cui al comma 1 può essere prestata:
 - a) in contanti o in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito, presso una sezione di tesoreria provinciale o presso le aziende autorizzate, a titolo di pegno a favore della Stazione appaltante;
 - b) mediante fideiussione bancaria o polizza assicurativa fideiussoria in conformità alla scheda tecnica 1.1, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.1 allegato al predetto decreto.
3. La garanzia provvisoria, se prestata nelle forme di cui al comma 2, lettera a), deve essere accompagnata dall'impegno di un fideiussore verso il concorrente a rilasciare garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva nel caso di aggiudicazione da parte del concorrente dell'appalto o della concessione.
4. Sono vietate forme di cauzione diverse da quelle di cui al comma 2 e, in particolare, è vietata la cauzione prestata mediante assegni di conto di corrispondenza o assegni circolari.
5. In caso di associazione temporanea di imprese la garanzia deve riportare l'indicazione di tutte le imprese associate.

Art. 25 - GARANZIA FIDEIUSSORIA O CAUZIONE DEFINITIVA

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 1, del Codice dei contratti, è richiesta una garanzia fideiussoria, a titolo di cauzione definitiva, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; qualora l'aggiudicazione sia fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; qualora il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.
2. La garanzia fideiussoria è prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da un'impresa di assicurazione, in conformità alla scheda tecnica 1.2, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.2 allegato al predetto decreto, con particolare riguardo alle prescrizioni di cui all'articolo 103, commi 4, 5 e 6, del Codice dei contratti. La garanzia è presentata in originale alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto, anche limitatamente alla scheda tecnica.
3. La garanzia cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente alla fine del periodo contrattuale; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto a seguito di nulla osta da parte della Stazione Appaltante sul buon esito dell'Appalto stesso.
4. La Stazione Appaltante può avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'Appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione Appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'Appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.

Art. 26 - **RIDUZIONE DELLE GARANZIE**

1. Alla garanzia definitiva si applicano le riduzioni previste dall'articolo 93, comma 7, per la garanzia provvisoria

Art. 27 - **OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL'IMPRESA**

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, del Codice dei Contratti, l'Appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del Contratto, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione Appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.
2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori di cui all'art.9 e termina alla fine del periodo contrattuale e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di fine Contratto. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità allo schema-tipo 2.3 allegato al D.M. attività produttive 12 marzo 2004, n. 123.
3. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione Appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve:
 - a) prevedere una somma assicurata non inferiore a: euro 750.000,00 , di cui:

partita 1)	per le opere oggetto del Contratto:	euro 450.000,00
partita 2)	per le opere preesistenti:	euro 225.000,00
partita 3)	per demolizioni e sgomberi:	euro 75.000,00
 - b) essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'Appaltatore.
4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad euro 500.000,00.
5. Qualora il Contratto di assicurazione preveda importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni:
 - a) in relazione all'assicurazione contro tutti i rischi di esecuzione di cui al comma 3, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione Appaltante;
 - b) in relazione all'assicurazione di responsabilità civile di cui al comma 4, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione Appaltante.
6. Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'Appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici.

CAPO 3 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA E QUALITA'

Art. 28 - NORME DI SICUREZZA GENERALI

1. I lavori oggetto dell'Appalto dovranno svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene, nel rispetto delle indicazioni dell'art. 15 e del Titolo IV del Testo Unico della sicurezza (D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

Art. 29 - SICUREZZA SUL LUOGO DI LAVORO

1. L'Appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione Appaltante, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore.
2. L'Appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui al D.Lgs. 81/08 e s.m.i., nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere; è obbligato altresì a fornire una dichiarazione, ai sensi dell'Allegato XVII del richiamato Decreto Legislativo circa il possesso dei requisiti tecnico professionali.

Art. 30 - PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

1. L'Appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, dovrà predisporre e consegnare alla Stazione Appaltante un Piano Operativo di Sicurezza (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il Piano Operativo di Sicurezza, redatto ai sensi dell'allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., comprende il documento di valutazione dei rischi di cui allo stesso decreto legislativo n. 81 del 2008 con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni. Tale documento dovrà essere redatto sulla base del PSC allegato al presente documento.
2. L'Appaltatore, in quanto impresa affidataria, dovrà, in caso di subappalto, trasmettere al subappaltatore il PSC ricevuto in allegato al presente unitamente al POS e richiede al subappaltatore medesimo la redazione di un proprio POS.
3. L'Appaltatore sarà ritenuto unico responsabile, ai sensi della normativa vigente applicabile in materia di sicurezza, di qualsivoglia danno che abbia causato a persone e/o cose correlato ai rischi specifici relativi alla propria attività.
4. Qualsivoglia inosservanza alle disposizioni contenute nel PSC e nel Piano Operativo di Sicurezza che sia rilevata dalla Stazione Appaltante, comporterà la risoluzione del Contratto di diritto con effetto immediato e fatta salva ed impregiudicata ogni eventuale azione di carattere civile e/o penale a carico dell'Appaltatore.

Art. 31 - OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA

1. L'Appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui al Decreto Legislativo n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli 95 e 96 e all'allegato V dello stesso Decreto Legislativo.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità alle direttive 89/391/CEE del Consiglio, del 12 giugno 1989, 92/57/CEE del Consiglio, del 24 giugno 1992, alla relativa normativa nazionale di recepimento, al Decreto Legislativo n. 81 del 2008 e alla migliore letteratura tecnica in materia.

3. L'Impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione Appaltante, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'Appaltatore. In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo. Il Direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
4. Il Piano Operativo di Sicurezza (POS) forma parte integrante del Contratto di Appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'Appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del Contratto.

Art. 32 - ASSICURAZIONE QUALITÀ.

1. All'atto della consegna dei lavori l'Appaltatore dovrà presentare, nel pieno rispetto delle indicazioni della UNI EN ISO 9001, un adeguato Piano della Qualità riferito all'Appalto in questione.
Detto piano dovrà descrivere le modalità con cui intenderà effettuare i controlli circa:
 - A. gli approvvigionamenti dei materiali utilizzati nell'Appalto;
 - B. la rispondenza degli stessi alle caratteristiche e prestazioni tecniche indicate nel presente capitolato;
 - C. le prove e i controlli da effettuare sul prodotto in costruzione, sulle opere finite (verifica saldature, verifica requisiti dei saldatori, ecc.);
 - D. la corretta gestione e tenuta dei dati di registrazione da conservare per eventuali controlli da parte della Stazione Appaltante.
2. Con cadenza semestrale l'Appaltatore dovrà trasmettere alla Stazione Appaltante uno specifico Audit al fine di verificare la corretta applicazione di quanto al precedente punto 1.

CAPO 4 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 33 - SUBAPPALTO

1. Tutte le lavorazioni, a qualsiasi categoria appartengano sono scorporabili o subappaltabili a scelta del concorrente, ferme restando le prescrizioni di cui all'articolo 4 del presente capitolato, l'osservanza dell'articolo 105 del Codice dei contratti.
2. L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della Stazione Appaltante, alle seguenti condizioni:
 - a) l'affidatario del subappalto non abbia partecipato alla procedura per l'affidamento dell'appalto;
 - b) che l'Appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo; l'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo è vietato e non può essere autorizzato;
 - c) che l'Appaltatore provveda al deposito di copia autentica del Contratto di subappalto presso la Stazione appaltante almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate, unitamente alla dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del Codice Civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo;
 - d) che nel Contratto di subappalto venga indicato, oltre l'importo delle opere subappaltate, anche la quota degli oneri e dei costi della sicurezza che l'Appaltatore relativo alle opere oggetto di subappalto;
 - e) che l'Appaltatore, unitamente al deposito del Contratto di subappalto presso la Stazione Appaltante, ai sensi della lettera b), trasmetta alla stessa Stazione Appaltante la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente per la partecipazione alle gare di lavori pubblici, in relazione alla categoria e all'importo dei lavori da realizzare in subappalto o in cottimo;
 - f) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 10 della legge n. 575 del 1965 e s.m.i., e successive modificazioni e integrazioni; a tale scopo, qualora l'importo del Contratto di subappalto sia superiore ad euro 154.937,07, l'Appaltatore deve produrre alla Stazione Appaltante la documentazione necessaria agli adempimenti di cui alla vigente legislazione in materia di prevenzione dei fenomeni mafiosi e lotta alla delinquenza organizzata, relativamente alle imprese subappaltatrici e cottimiste, con le modalità di cui al D.P.R. n. 252 del 1998; resta fermo che, ai sensi dell'articolo 12, comma 4, dello stesso D.P.R. n. 252 del 1998, il subappalto è vietato, a prescindere dall'importo dei relativi lavori, qualora per l'impresa subappaltatrice sia accertata una delle situazioni indicate dall'articolo 10, comma 7, del citato D.P.R..
3. Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione Appaltante in seguito a richiesta scritta dell'Appaltatore; l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi; trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la Stazione Appaltante abbia provveduto a comunicare l'accettazione o il diniego al subappalto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti qualora siano verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto.
4. L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:
 - a) l'Appaltatore deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, i prezzi risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20 per cento;

- b) le imprese subappaltatrici devono osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori e sono responsabili, in solido con l'Appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;
- c) le imprese subappaltatrici, per tramite dell'Appaltatore, devono trasmettere alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici; devono altresì trasmettere, a scadenza quadrimestrale, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva.
5. Ai fini del presente articolo è considerato subappalto qualsiasi Contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000,00 Euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto.
6. I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori. Fanno eccezione al predetto divieto le forniture con posa in opera di impianti e di strutture speciali individuate con apposito regolamento; in tali casi il fornitore o il subappaltatore, per la posa in opera o il montaggio, può avvalersi di imprese di propria fiducia per le quali non sussista alcuno dei divieti di cui al comma 2, lettera d). È fatto obbligo all'Appaltatore di comunicare alla Stazione Appaltante, per tutti i sub-contratti, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati.
7. Per l'esecuzione del presente appalto, è fatto espresso divieto all'Appaltatore di impiegare in distacco, ai sensi del D.lgs. 276/2003 e s.m.i., il personale appartenente ad operatori economici individuati quali subappaltatori dell'appalto medesimo.

Art. 34 - RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO

1. L'Appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione Appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione Appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.
2. Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del Codice Civile con la conseguente possibilità, per la Stazione Appaltante, di risolvere il Contratto in danno dell'Appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).

Art. 35 - PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI

1. La Stazione Appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti e l'Appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione Appaltante, entro 20 (venti) giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate.
2. Qualora l'Appaltatore non provveda nei termini agli adempimenti di cui al comma 1, la Stazione Appaltante può imporgli di adempiere alla trasmissione entro 10 (dieci) giorni, con diffida scritta e, in caso di ulteriore

inadempimento, comunicare la sospensione dei termini per l'erogazione delle rate di acconto o di saldo fino a che l'Appaltatore non provveda.

CAPO 5 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 36 - ACCORDO BONARIO E TRANSAZIONE

1. Ai sensi dell'articolo 205, commi 1 e 2, del Codice dei Contratti, se, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporta variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura tra il 5% (cinque per cento) e il 15% (quindici per cento) di quest'ultimo, il RP deve valutare immediatamente l'ammissibilità di massima delle riserve, la loro non manifesta infondatezza e la non imputabilità a maggiori lavori per i quali sia necessaria una variante in corso d'opera ai sensi dell'articolo 106 del Codice dei Contratti, il tutto anche ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura percentuale. Il RP rigetta tempestivamente le riserve che hanno per oggetto aspetti progettuali oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 26 del Codice dei Contratti.
2. La Direzione Lavori trasmette tempestivamente al RP una comunicazione relativa alle riserva di cui al comma 1, corredata dalla propria relazione riservata.
3. Il RP, entro 15 (quindici) giorni dalla comunicazione di cui al comma 2, acquisita la relazione riservata del Direttore dei Lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, può richiedere alla Camera arbitrale l'indicazione di una lista di cinque esperti aventi competenza specifica in relazione all'oggetto del Contratto. Il RP e l'Appaltatore scelgono d'intesa, nell'ambito della lista, l'esperto incaricato della formulazione della proposta motivata di accordo bonario. In caso di mancata intesa, entro 15 (quindici) giorni dalla trasmissione della lista l'esperto è nominato dalla Camera arbitrale che ne fissa anche il compenso. La proposta è formulata dall'esperto entro 90 (novanta) giorni dalla nomina. Qualora il RP non richieda la nomina dell'esperto, la proposta è formulata dal RUP entro 90 (novanta) giorni dalla comunicazione di cui al comma 2.
3. L'esperto, se nominato, oppure il RP, verificano le riserve in contraddittorio con l'Appaltatore, effettuano eventuali audizioni, istruiscono la questione anche con la raccolta di dati e informazioni e con l'acquisizione di eventuali altri pareri, e formulano, accertata la disponibilità di idonee risorse economiche, una proposta di accordo bonario, che viene trasmessa al dirigente competente della Stazione Appaltante e all'impresa. Se la proposta è accettata dalle parti, entro 45 (quarantacinque) giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della Stazione Appaltante. In caso di rigetto della proposta da parte dell'Appaltatore oppure di inutile decorso del predetto termine di 45 (quarantacinque) giorni si procede ai sensi dell'articolo 39.
4. La procedura può essere reiterata nel corso dei lavori purché con il limite complessivo del 15% (quindici per cento).
5. Sulle somme riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi al tasso legale cominciano a decorrere 60 (sessanta) giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla Stazione Appaltante, oppure dall'emissione del provvedimento esecutivo con il quale sono state risolte le controversie.
6. Ai sensi dell'articolo 208 del Codice dei Contratti, anche al di fuori dei casi in cui è previsto il ricorso all'accordo bonario ai sensi dei commi precedenti, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del Contratto possono sempre essere risolte mediante atto di transazione, in forma scritta, nel rispetto del Codice Civile; se l'importo differenziale della transazione eccede la somma di 200.000 euro, è necessario il parere dell'avvocatura che difende la Stazione Appaltante o, in mancanza, del funzionario più elevato in grado, competente per il contenzioso. Il dirigente competente, sentito il RUP, esamina la proposta di transazione

formulata dal soggetto appaltatore, ovvero può formulare una proposta di transazione al soggetto appaltatore, previa audizione del medesimo.

7. La procedura di cui al comma 6 può essere esperita anche per le controversie circa l'interpretazione del Contratto o degli atti che ne fanno parte o da questo richiamati, anche quando tali interpretazioni non diano luogo direttamente a diverse valutazioni economiche.

Art. 37 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

1. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi dell'articolo 36 e l'Appaltatore confermi le riserve, trova applicazione il comma 2.
2. Per ogni controversia o contestazione è competente il Foro di Perugia secondo il riparto di giurisdizione previsto dalla normativa vigente con esclusione della competenza arbitrale.

Art. 38 - CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA

1. L'Appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:
 - a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente Appalto, l'Appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il Contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
 - b) i suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
 - c) è responsabile in rapporto alla Stazione Appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il Contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'Appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione Appaltante;
 - d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.
2. In caso di inottemperanza, accertata dalla Stazione Appaltante o a essa segnalata da un ente preposto, la Stazione Appaltante medesima comunica all'Appaltatore l'inadempienza accertata e procede a una detrazione del 20 (venti) per cento sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, oppure alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra; il pagamento all'impresa appaltatrice delle somme accantonate non è effettuato sino a quando non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.
3. Ai sensi degli articoli 30, comma 6, e 105, commi 10 e 11, del Codice dei Contratti, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, qualora l'Appaltatore invitato a provvedervi, entro quindici giorni non vi provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta, la Stazione Appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'Appaltatore in esecuzione del Contratto.
4. In ogni momento il Direttore dei Lavori e, per suo tramite, il RP, possono richiedere all'Appaltatore e ai subappaltatori copia del libro matricola, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nei libri matricola.

Art. 39 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI

1. La Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il Contratto mediante semplice lettera raccomandata con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, in base a quanto previsto dall'art. 108 del Codice dei Contratti con particolare riferimento ai seguenti casi:
 - a) inadempimento alle disposizioni del Direttore dei Lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
 - b) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
 - c) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
 - d) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'Appaltatore senza giustificato motivo;
 - e) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal Contratto;
 - f) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del Contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
 - g) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di Contratto e allo scopo dell'opera;
 - h) nel caso di mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al D.Lgs. 81/08 e s.m.i. o ai piani di sicurezza, integranti il Contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal Direttore dei Lavori, dal RP o dal Coordinatore per la Sicurezza;
 - i) frode o negligenza grave nella condotta dei lavori;
 - l) violazione dell'obbligo di adozione del sistema di gestione informatica;
 - m) violazione dell'Appaltatore o del subappaltatore agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari;
 - n) inadempimento alle disposizioni in materia antimafia e/o accertati tentativi o atti di infiltrazione della criminalità organizzata nell'Appaltatore o subappaltatore;
 - o) violazione degli obblighi in materia di gestione dei rifiuti;
 - p) superamento, per ciascuna tipologia indicata nella tabella riportata all'art. 40, di un numero massimo di penalità pari a 3 (tre).
 - q) raggiungimento di un totale cumulato delle penali di cui all'art. 40 applicate all'Appaltatore superiore al 10% dell'ammontare netto del Contratto.
2. Il Contratto è altresì risolto in caso di perdita da parte dell'Appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione.
3. Nei casi di risoluzione del Contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione Appaltante è fatta all'Appaltatore nella forma dell'Ordine di Servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, anche mediante posta elettronica certificata, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.
4. In relazione a quanto sopra, alla data comunicata dalla Stazione Appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il direttore dei lavori e l'Appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature dei e mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione Appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.

5. Nei casi di risoluzione del Contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'Appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione Appaltante, nel seguente modo:

- a) ponendo a base d'asta del nuovo Appalto l'importo lordo dei lavori di completamento da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori posti a base d'asta nell'Appalto originario, eventualmente incrementato per perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti, e l'ammontare lordo dei lavori eseguiti dall'Appaltatore inadempiente medesimo;
- b) ponendo a carico dell'Appaltatore inadempiente:
 - 1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo Appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'Appaltatore inadempiente;
 - 2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di Appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
 - 3) l'eventuale maggiore onere per la Stazione Appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal Contratto originario.

Art. 40 - PENALI

Qualora Umbra Acque accertasse l'inidoneità di una qualunque attività svolta dall'Appaltatore, oppure rilevasse delle inadempienze agli obblighi contrattuali assunti, potranno essere applicate a carico dello stesso le penali di seguito elencate, fatto salvo il risarcimento degli ulteriori danni che dovessero derivare alla Committente.

N.	INADEMPIENZA	PENALE	RIF. ART.
1	Mancata comunicazione giornaliera (entro le ore 18:00) degli eventuali interventi non eseguiti o non completati.	Euro 100,00 per ogni intervento non comunicato.	Art. 10
2	Ritardo a seguito di richiesta di intervento urgente da parte della Stazione Appaltante.	Euro 100,00 per ogni ora di ritardo oltre i 60 minuti previsti.	Art. 10
3	Mancata disponibilità di uomini e/o mezzi e/o attrezzature in numero e tipologia adeguata per l'esecuzione degli interventi richiesti.	Euro 500,00 per ogni intervento non eseguito.	Art. 7
4	Ritardo nel rispetto dei termini previsti dagli Ordini di Servizio emessi dal Direttore dei Lavori.	Euro 200,00 per ogni giorno di ritardo rispetto alla data indicata per l'esecuzione dell'Ordine di Servizio emesso.	Art. 13
5	Mancato o incompleto invio giornaliero di documentazione fotografica completa degli interventi svolti.	Euro 100,00 per ogni mancato o incompleto invio.	Art. 10
6	Ritardo nell'esecuzione del ripristino e/o della segnaletica stradale.	Euro 100,00 per ogni giorno di ritardo per ogni luogo di intervento.	Art. 10

Con riferimento alle inadempienze di cui sopra si precisa che è facoltà di Umbra Acque S.p.A., in particolari situazioni di emergenza, qualora il ritardo nell'intervento crei problematiche gestionali, effettuare l'intervento con personale proprio o con altra ditta, addebitando all'Appaltatore sia la penale maturata fino al momento dell'intervento sia i costi di esecuzione sostenuti.

Le penali saranno comunicate all'Appaltatore in via amministrativa mediante notifica a mezzo PEC ed addebitate al momento del pagamento della fattura.

Le penali complessivamente applicate non potranno comunque superare il 10% dell'importo totale dell'Appalto, con facoltà di risoluzione di diritto del Contratto da parte della Committente in caso di superamento di detta percentuale.

CAPO 5 - NORME FINALI

Art. 41 - OBBLIGHI GENERALI

L'Appaltatore si obbliga ad espletare le attività secondo le condizioni, modalità e termini e prescrizioni contenuti nel Contratto e si impegna a garantire che tutte le attività saranno svolte secondo la migliore diligenza professionale, le migliori tecniche, a regola d'arte, in linea con la normativa vigente e con gli standard del settore di riferimento.

L'Appaltatore si impegna altresì a mantenere le condizioni di cui all'offerta per l'intera durata del Contratto, senza alcuna possibilità di modificazione dei termini, modalità, prezzi e condizioni.

Le attività verranno svolte dall'Appaltatore a propria cura, spese e rischio, rimanendo a suo esclusivo carico l'individuazione, l'organizzazione, la predisposizione e l'adempimento di tutto quanto necessario ed opportuno (ivi inclusi, a mero titolo esemplificativo, tutti i costi relativi al personale, ai mezzi, ai materiali, al rispetto di ogni normativa applicabile, ecc.) in modo da garantire ed assicurare che le attività soddisfino pienamente i requisiti richiesti, come individuati nel Capitolato.

L'Appaltatore si obbliga inoltre a:

- eseguire le attività nel completo rispetto di tutte le disposizioni di legge e regolamenti applicabili, norme, anche tecniche e prescrizioni delle competenti Autorità, vigenti al momento della sua esecuzione, nonché delle procedure aziendali, eventualmente indicate e fornite dalla Committente, delle quali con la stipula del Contratto dichiara di aver preso visione e conoscenza, impegnandosi, altresì, a darne conoscenza ai propri collaboratori e/o ausiliari, ivi compresi gli eventuali subappaltatori;
- adottare nell'esecuzione del Contratto ogni precauzione ed ogni iniziativa necessaria per evitare danni alle persone e alle cose, restando a suo carico ogni attività necessaria a riparare i danni arrecati alla Committente e/o a terzi ivi compresi quelli cagionati dal personale proprio o dai lavoratori a vario titolo impegnati nell'esecuzione del Contratto;
- comunicare tempestivamente alla Committente eventuali variazioni in merito alla composizione della propria compagine societaria e dei propri organi societari, nonché l'insorgenza di eventuali circostanze tali da comportare modifiche alla situazione patrimoniale dichiarata in sede gara ai sensi del Codice dei Contratti Pubblici.

L'elencazione sopra riportata degli obblighi e degli oneri a carico dell'Appaltatore, compresi quelli previsti dai successivi articoli, ai fini dell'esecuzione del Contratto è da intendersi come esemplificativa e non esaustiva, restando ferma la piena responsabilità dell'Appaltatore per tutti gli obblighi ed oneri non indicati, ma necessari ai fini del corretto e completo adempimento delle prestazioni contrattuali.

Resta inteso che la Committente, in caso di violazione dei suddetti obblighi avrà facoltà di risolvere il Contratto ai sensi e per gli effetti dell'art. 1456 del Codice Civile, fatto salvo il diritto della medesima di agire per il risarcimento di eventuali danni *patiti e patiendi*.

Art. 42 - OBBLIGHI DI COLLABORAZIONE

L'Appaltatore dovrà assicurare al Responsabile dei Lavori, al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE), al Responsabile del Procedimento, al Direttore dei Lavori (o ai soggetti da essi delegati), in qualsiasi momento, e per tutta la durata di efficacia del Contratto, l'accesso alla zona dei lavori e dovrà fornire tutta l'assistenza necessaria per

agevolare l'espletamento del loro compito, nonché mettere loro a disposizione il personale sufficiente ed i materiali occorrenti per le prove, i controlli, le misure e le verifiche previste dal presente Capitolato.

Art. 43 - OBBLIGHI CORRELATI AL PERSONALE ADDETTO ALLE ATTIVITÀ

L'Appaltatore assicurerà e rimarrà esclusivamente responsabile della composizione numerica e delle categorie professionali rispetto alle esigenze della Committente, nonché dell'adeguatezza del personale impiegato e non avrà diritto ad alcun compenso, se per far fronte alle prestazioni contrattuali risulti necessario modificare, rispetto a quanto inizialmente previsto, la consistenza del personale da impiegare.

L'Appaltatore dovrà consegnare al Committente, alla stipula del Contratto, un elenco nominativo, da tenere costantemente aggiornato, dei dipendenti impegnati nell'Appalto, specificando le relative qualifiche e mansioni attribuite nell'ambito dell'Appalto.

La Committente verificherà preliminarmente l'idoneità di ciascun operatore che l'Appaltatore intende impiegare per i lavori di manutenzione.

Tutto il personale dell'Appaltatore dovrà essere munito di tesserino di riconoscimento, corredato di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, l'indicazione del Datore di lavoro e la data di assunzione dal quale risulti che la persona titolare del documento lavora alle dipendenze dell'Appaltatore. Tali documenti di identificazione dovranno essere sempre in possesso dell'addetto ai lavori ed essere esibiti al rappresentante della Committente (Direttore dei Lavori e/o altro funzionario) che svolgerà funzioni di controllo. Se, a seguito di controllo, risulterà uno o più lavoratori sprovvisti dei documenti di cui sopra, l'Appaltatore dovrà presentare i documenti non esibiti all'atto del controllo al Direttore dei Lavori entro il giorno lavorativo successivo. In caso contrario il lavoratore sarà immediatamente allontanato dal cantiere e non vi potrà più accedere, dando facoltà alla Committente di intraprendere, nei confronti dell'Appaltatore, i provvedimenti previsti nel merito dal presente Capitolato e dalla normativa vigente.

Qualora il Direttore dei Lavori o il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE), dovessero riscontrare la presenza sul cantiere di personale estraneo all'elenco presentato, verrà disposto l'immediato allontanamento di detto personale e, in caso di resistenza all'allontanamento, la sospensione dei lavori finché non sia ripristinata la presenza in cantiere del solo personale autorizzato, senza che l'Appaltatore possa pretendere alcun compenso per l'eventuale fermo del cantiere e salvo il maggior danno subito dalla Committente. In tale circostanza la Committente si riserva la facoltà di risolvere di diritto il Contratto ai sensi dell'art. 1456 Codice Civile.

Qualora l'esecuzione di una prestazione contrattuale preveda l'impiego di mano d'opera con specifiche abilitazioni professionali, l'Appaltatore è tenuto ad esibire, su richiesta della Committente, i relativi certificati.

Art. 44 - ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE

Oltre a quanto previsto nel presente Capitolato, sarà a totale ed esclusivo carico dell'Appaltatore, dovendosi intendere compensato con prezzi di Appalto, ogni onere connesso all'esecuzione e al compimento a perfetta regola d'arte, ed in particolar modo, a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo:

A) Cantieri, attrezzi, spese

- ogni spesa ed onere per i materiali di consumo e di apporto, gli accessori di montaggio e di fissaggio, mezzi d'opera, scale, gli indumenti di protezione e sicurezza ed in genere per l'attrezzatura necessaria all'esecuzione di tutti i lavori previsti nel presente Capitolato;

- la fornitura dei mezzi di opera di ogni genere ed attrezzature, nonché la loro manutenzione ordinaria e straordinaria, la loro riparazione e i materiali di consumo necessari per il loro funzionamento (carburanti, lubrificanti, ecc.);
- le spese di trasporto, assicurazione, sorveglianza e custodia per: materiali, attrezzature e mezzi d'opera necessari per l'esecuzione delle attività, rimanendo inteso che l'Appaltatore manleva la Committente da ogni responsabilità in caso di furto, incendio e danneggiamento;
- ogni spesa ed onere per garantire, prima e durante l'impiego, l'esatta conformità di utensili, attrezzature o macchinari, a tutte le prescrizioni vigenti ed in particolare a quelle del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. La Committente non fornirà utensili, attrezzature e macchinari all'Appaltatore, salvo previsione espressa nel presente Capitolato. Nei casi in cui, con l'autorizzazione della Committente, l'Appaltatore usi mezzi d'opera o attrezzature forniti dalla Committente, il loro impiego sarà soggetto alla stessa disciplina prevista in caso di utilizzo di mezzi propri;
- gli attrezzi e gli strumenti per rilievi e misurazioni e quanto altro possa occorrere per le operazioni di verifica dell'attività svolta.

B) Disciplina e buon ordine dei cantieri e dell'esecuzione delle attività

- L'apprestamento del cantiere temporaneo, l'attrezzatura in relazione alla entità degli interventi, manutenzione, sorveglianza, pulizia e buon ordine del cantiere stesso e relative adiacenze, depositi di materiale, opere provvisoriale e tutto quanto necessario alla buona esecuzione delle attività;
- lo smontaggio dei cantieri temporanei, lo sgombero e la bonifica delle aree, ad interventi ultimati, di ogni opera provvisoria, materiali residui, detriti, ecc.;
- la custodia diurna e notturna dei cantieri temporanei, dei materiali approvvigionati dalla Committente e consegnati all'Appaltatore;
- l'immediata segnalazione alla Committente, e la conseguente sospensione delle attività, in presenza di anomalie o altre situazioni di possibile pericolo;
- la continua disponibilità per tutta la durata dell'Appalto delle attrezzature, mezzi e materiali occorrenti per l'esecuzione di tutti gli interventi oggetto dell'Appalto.
- tutti gli oneri per ritardi nell'esecuzione dei lavori non dipendenti dalla Committente;
- l'osservanza delle disposizioni degli Enti aventi comunque giurisdizione sui luoghi in cui saranno eseguite le attività.

C) Tutela dei lavoratori

- L'attuazione di tutti i provvedimenti e le cautele necessarie per garantire l'osservanza delle norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e regolamenti (in vigore e che potranno intervenire nel corso dell'Appalto) relativi alla prevenzione degli infortuni sul lavoro, all'igiene del lavoro, alle assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, nonché alla tutela, protezione ed assistenza degli operai, delle persone addette ai lavori e dei terzi.

È a carico dell'Appaltatore qualsiasi altro onere, anche se qui non contemplato espressamente, che si rendesse necessario per eseguire ed ultimare le attività in perfetta sicurezza, a perfetta regola d'arte e nei termini convenuti.

Art. 45 - RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE

La piena ed esclusiva responsabilità dell'esecuzione delle attività contrattuali compete all'Appaltatore, che ne assume ogni conseguenza civile, penale ed amministrativa. L'Appaltatore terrà indenne la Committente da ogni onere

patrimoniale, sanzione amministrativa (a titolo esemplificativo e non esaustivo: infrazioni al Nuovo Codice della Strada, ecc.), o altra prestazione imposta, che siano conseguenza diretta o indiretta delle sue attività.

L'Appaltatore potrà organizzare e provvedere alla conduzione delle attività nel modo e con i mezzi che ritiene più idonei ed adeguati, nel rispetto delle disposizioni di legge e di Contratto.

La Committente si riserva il diritto di controllare con saltuarietà o con continuità tutte le attività nelle diverse fasi di esecuzione.

Resta, tuttavia, inteso e convenuto che tutti indistintamente gli interventi della Direzione dei Lavori, connessi alla corretta conduzione delle attività contrattuali, non potranno mai ed in alcun modo comportare responsabilità a carico della Committente né sollevare l'Appaltatore da qualsiasi responsabilità per quanto concerne la buona riuscita delle attività oggetto del Contratto e per i danni di qualsiasi natura che possono insorgere nel corso ed in conseguenza della esecuzione di esse.

La presenza sul luogo del personale della Committente di direzione e sorveglianza, l'eventuale approvazione di opere, disegni e calcoli, l'accettazione dei materiali da parte della Direzione dei Lavori non limitano né riducono la piena incondizionata responsabilità dell'Appaltatore.

L'Appaltatore è tenuto in ogni caso a risarcire i danni arrecati a terzi, in dipendenza dell'esecuzione delle attività prevista dal Contratto.

Per gli eventuali danni arrecati agli impianti, ai materiali, mezzi, strutture ed in genere al patrimonio aziendale, la Committente potrà trattenere, sui certificati di pagamento relativi al Contratto, l'importo delle spese occorrenti per il ripristino o il risarcimento di quanto danneggiato; oppure, previo accertamento di idoneità tecnica e della affidabilità operativa, ad insindacabile giudizio della Committente, la stessa inviterà l'Appaltatore ad eseguire direttamente la riparazione dei danni causati, addebitando in contabilità il costo di eventuali interventi collaborativi della Committente.

Qualora non siano sufficienti alla rifusione del danno i fondi ancora a disposizione sull'ammontare complessivo dell'Appalto, la Committente sarà soddisfatta con la copertura assicurativa definita nel presente Capitolato.

L'Appaltatore è parimenti tenuto a rispondere dell'operato e del comportamento di tutti i suoi dipendenti.

L'Appaltatore si impegna a rispettare e a far rispettare dai propri dipendenti tutte le disposizioni di legge, le norme tecniche ed i regolamenti in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro. In particolare, l'Appaltatore si impegna al rispetto integrale delle misure contenute negli elaborati specifici appositamente redatti (Piano di Sicurezza, DUVRI, ecc.).

L'Appaltatore dovrà trasmettere in copia per conoscenza alla Committente le denunce di infortunio effettuate durante il periodo di esecuzione delle attività appaltate.

Qualora verifichi l'inosservanza di disposizioni di legge e/o comunque di norme in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro, la Committente potrà sospendere le attività intimando all'Appaltatore un termine perentorio per l'adeguamento.

Durante il periodo di sospensione delle attività non si sospende il decorso dei termini di esecuzione delle medesime.

In caso di ripetute e gravi violazioni da parte dell'Appaltatore, ovvero in caso di mancato rispetto del termine fissato dalla Committente per l'adeguamento, quest'ultima potrà risolvere il Contratto in danno dell'Appaltatore.

Art. 46 - INFORMATIZZAZIONE ATTIVITÀ

Visto che la Committente sta provvedendo alla informatizzazione di tutte le attività, compresa quella oggetto del presente Capitolato, attraverso l'utilizzo di sistemi informatici mobili, si precisa che l'organizzazione e la rendicontazione potrebbero subire delle modifiche operative rispetto a quanto riportato nel presente Capitolato.

Pertanto in merito sia alle modalità di attivazione e richiesta di intervento sia alle modalità di consuntivazione delle prestazioni, potranno verificarsi variazioni senza alterare ne la natura del Contratto ne le prestazioni richieste che rimangono fisse ed invariate.

Sarà cura della Committenza comunicare eventuali variazioni alle quali l'Appaltatore dovrà attenersi senza per questo sollevare obiezioni o richiedere compensi aggiuntivi.

Art. 47 - SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE

1. Sono a carico dell'Appaltatore senza diritto di rivalsa:
 - a. le spese contrattuali;
 - b. le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori;
 - c. le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica, ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione dei cantieri temporanei e all'esecuzione dei lavori;
 - d. le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del Contratto.
2. Sono altresì a carico dell'Appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo.
3. Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'Appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del Capitolato Generale d'Appalto.
4. A carico dell'Appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravino sui lavori e sulle forniture oggetto dell'Appalto.
5. Il presente Contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato si intendono I.V.A. esclusa.

Art. 48 - ALLEGATI

1. Le suddette prestazioni corrispondono ai seguenti elaborati, forniti dalla Stazione Appaltante ed accettati dall'Appaltatore:
 - il presente Capitolato Speciale d'Appalto;
 - allegato 1: il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC);
 - allegato 2: specifiche tecniche dei materiali;
 - allegato 3: l'Elenco dei Prezzi Unitari applicati;
 - allegato 4: particolari costruttivi e sezioni di scavo tipo;
 - allegato 5: facsimile "scheda per la programmazione giornaliera degli interventi".

**Il Responsabile del Procedimento
per la fase di Progettazione**

Ing. Andrea Vitali

