
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 ALTO TEVERE -**

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

INDICE

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO	5
Art. 1 - Oggetto dell'appalto	5
Art. 2 - Ammontare e Durata dell'appalto.....	5
Art. 3 - Modalità di stipulazione del contratto.....	5
Art. 4 - Categoria prevalente, categorie subappaltabili	6
Art. 5 - Rinuncia ad esclusiva	6
Art. 6 - Luoghi di intervento	6
Art. 7 - Tipologia dei lavori	6
Art. 8 - Descrizione interventi	8
Art. 9 - Modalità di esecuzione interventi	16
Art. 10 - Modalità di attivazione e consuntivazione degli interventi	28
Art. 11 - Modalità di ripristino	31
Art. 12 - Gestione rifiuti e gestione terre e rocce da scavo	36
Art. 13 - Controlli in corso d'opera.....	37
Art. 14 - Materiali di fornitura dell'appaltatore	37
Art. 15 - Rifiuto dei materiali difettosi.....	38
Art. 16 - Materiali di fornitura della committente	38
Art. 17 - Sinistri alle persone e danni	39
Art. 18 - Danni cagionati da forza maggiore	40
Art. 19 - Sede operativa dell'Appaltatore.....	40
Art. 20 - Personale.....	41
Art. 21 - Mezzi ed attrezzature.....	42
Art. 22 - Anticipazione	42
Art. 23 - Pagamento delle prestazioni	42
Art. 24 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi.....	43
Art. 25 - Revisione dei prezzi	43
Art. 26 - Consegna dei lavori	44
Art. 27 - Cessione del contratto e cessione dei crediti	44
CAPO 2 – CAUZIONI E GARANZIE	46
Art. 28 - Cauzione provvisoria	46
Art. 29 - Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva.....	46
Art. 30 - Riduzione delle garanzie.....	47
Art. 31 - Obblighi assicurativi a carico dell'impresa	47
CAPO 3 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA E QUALITA'	49
Art. 32 - Norme di sicurezza generali	49
Art. 33 - Sicurezza sul luogo di lavoro	49
Art. 34 - Piano operativo di sicurezza	49
Art. 35 - Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza	49

Art. 36 - Spazi confinati	50
Art. 37 - Obblighi di sicurezza.....	50
CAPO 4 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO	52
Art. 38 - Subappalto.....	52
Art. 39 - Responsabilità in materia di subappalto.....	54
Art. 40 - Pagamento dei subappaltatori.....	54
CAPO 5 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO	55
Art. 41 - Accordo bonario e transazione.....	55
Art. 42 - Definizione delle controversie.....	56
Art. 43 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera.....	56
Art. 44 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori.....	57
Art. 45 - Penali.....	58
CAPO 5 - NORME FINALI	61
Art. 46 - Obblighi generali	61
Art. 47 - Obblighi di collaborazione.....	61
Art. 48 - Obblighi correlati al personale addetto alle attività.....	62
Art. 49 - Oneri a carico dell'Appaltatore	62
Art. 50 - Responsabilità dell'Appaltatore.....	64
Art. 51 - Informatizzazione attività	64
Art. 52 - Spese contrattuali, imposte, tasse	65
Art. 53 - Allegati.....	65

ABBREVIAZIONI

- Codice dei contratti (D.Lgs. 36/2023 e s.m.i.);
- 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 e s.m.i. - Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro);
- Capitolato generale d'appalto (decreto ministeriale - lavori pubblici - 19 aprile 2000, n. 145 per le parti ancora in vigore);
- R.P. (Responsabile del Procedimento di cui agli articoli 15 e 114, comma 1, del Codice dei contratti);
- DURC (Documento unico di regolarità contributiva di cui all'articolo 94, comma 6, 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: **2.500.000,00** euro, di cui stimati 700.000,00 euro per manodopera e 200.000,00 euro per oneri/costi della sicurezza.
 - Durata: La durata dei lavori è stimata in 540 (cinquecentoquaranta) giorni decorrenti dalla data di consegna degli stessi. Si precisa in ogni modo che il contratto si intenderà scaduto e privo di effetto una volta raggiunto l'importo stimato di appalto pari a 2.500.000,00 euro, 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 III - Elenco dei Prezzi Unitari applicati) 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 scorporati, 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 III) o all'Elenco regionale dei prezzi unitari Regione Umbria, saranno calcolati, come previsto all'art. 24, 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.
4. La Stazione appaltante ai sensi dell'articolo 120 e dell'Allegato II.14 al Codice dei contratti, si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per questo l'appaltatore possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti di un quinto in più o in meno dell'importo contrattuale. Oltre tale limite l'appaltatore può richiedere la risoluzione 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 a 2.500.000,00 euro.
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

Ai sensi dell'articolo 2 dell'Allegato II.12 al Codice dei contratti Pubblici e della annessa Tabella «A», i lavori sono classificabili nella categoria OG6 "Acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione" pari a 2.500.000,00 euro.

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

L'attività oggetto dell'Appalto dovrà essere svolta nei Comuni, gestiti da Umbra Acque S.p.A., ricadenti nell'area territoriale dell'Alto Tevere, come di seguito elencati: Città di Castello, San Giustino, Citerna, Monte Santa Maria in Tiberina, Umbertide, Pietralunga, Montone, Lisciano Niccone.

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 necessarie all'**esecuzione contemporanea fino a n. 3 interventi** in orario ordinario (dal Lunedì al Venerdì dalle 7:30 alle 19:30 e il sabato dalle 7:30 alle 12:30) e in ogni momento almeno **1 squadra** (secondo la composizione Squadra tipo 1 prevista dal successivo punto 5) in reperibilità (ovvero nei giorni festivi e nei giorni feriali al di fuori degli orari indicati, come definita all'Art. 10, p.to 17).
4. Le prestazioni richieste vengono dettagliate al successivo art. 8.
Si riportano di seguito le principali attività a livello esemplificativo:
 - 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;
- ripristino definitivo del piano viario tramite bitumatura a caldo o realizzazione di pavimentazioni varie.

5. Per le prestazioni della categoria OG6 l'Appaltatore dovrà garantire giornalmente uomini, mezzi ed attrezzature in numero e tipologia necessaria per l'esecuzione contemporanea degli interventi richiesti (rif. P.to 3 art. 7). In particolare ed a titolo non esaustivo, l'Appaltatore dovrà garantire:

- per ogni singolo intervento, la presenza in squadra di:
 - almeno un operatore con la qualifica da preposto (art. 37, comma 7 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
 - almeno un operatore con la qualifica da addetto antincendio (art. 18, 43 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
 - almeno un operatore con la qualifica da addetto primo soccorso (art. 45 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
 - almeno un operatore con la qualifica per l'apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare (art.37 e art 161 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- per gli interventi su spazi confinati la presenza di personale abilitato ad operare in "ambienti sospetti di inquinamento o confinati", ai sensi del D.P.R. 177/2011 (*D.P.R. 177 del 14.09.2011 - "Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinati"*);
- per l'esecuzione dei tre interventi in contemporanea, la presenza in cantiere di tre squadre, che siano costituite almeno da:

Squadra tipo 1 (SQ1)

- **N. 1 conduttore di macchine movimento terra** in possesso di patentino macchine movimento terra (art. 37, comma 7 e art. 73 comma 5 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.; Accordo della Conferenza Stato Regioni sulle attrezzature di lavoro del 22/02/2012);
- **N. 1 idraulico saldatore**, con la qualifica di saldatore per acciaio (secondo la norma UNI EN ISO 9606-1, qualificato da Enti all'uopo preposti, riconosciuti ed accettati dalla Committente) e con 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).

Squadra tipo 2 (SQ2)

- **N. 1 conduttore di macchine movimento terra** in possesso di patentino macchine movimento terra (art. 37, comma 7 e art. 73 comma 5 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.; Accordo della Conferenza Stato Regioni sulle attrezzature di lavoro del 22/02/2012);
- **N. 1 idraulico.**

Squadra tipo 3 (SQ3)

- **N. 1 conduttore di macchine movimento terra** in possesso di patentino macchine movimento terra (art. 37, comma 7 e art. 73 comma 5 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.; Accordo della Conferenza Stato Regioni sulle attrezzature di lavoro del 22/02/2012));
 - **N. 1 idraulico - muratore.**
6. Tutte le squadre operative dovranno obbligatoriamente apporre, prima dell'avvio dei lavori e indipendentemente dalla durata del cantiere temporaneo, il cartello di cantiere redatto secondo il format previsto in allegato (Allegato VI - Schema cartello di cantiere).
L'assenza del cartello comporterà l'applicazione delle penali indicate all'Art. 45 (*penalità 1*).
7. Tutte le squadre operative dovranno obbligatoriamente avere in dotazione estintore correttamente revisionato e cassetta di primo soccorso conforme al D.M. 388/2003. L'assenza di tali presidi comporterà l'applicazione delle penali indicate all'Art. 45 (*penalità 2*).
8. Almeno n.2 squadre dotate di idonea strumentazione per la ricerca e il tracciamento delle perdite e delle condotte (per definire con precisione dove realizzare lo scavo esplorativo) e di personale debitamente formato e addestrato all'utilizzo di tali strumentazioni;
9. Tutte le squadre dovranno avere in dotazione idonea strumentazione per la compattazione e il costipamento dei rinterri degli scavi (es. costipatrice), per il taglio delle superfici bitumate (es. tagliasfalto a disco) ed idonea strumentazione per l'aspirazione dei fluidi presenti negli scavi (es. pompa aspirante).
10. La mancata disponibilità del personale con le abilitazioni in materia di sicurezza e salute indicati al punto 5 comporterà l'immediata sospensione del cantiere con eventuale applicazione delle penali relative alla mancata esecuzione contemporanea di almeno sette interventi.
11. Per i ripristini stradali l'Appaltatore dovrà garantire uomini, mezzi ed attrezzature in numero e tipologia necessaria per l'esecuzione delle attività di ripristino definitivo delle pavimentazioni stradali, secondo le modalità esecutive e le tempistiche di cui all'art. 11. Tali risorse sono da intendersi supplementari rispetto a quelle definite ai precedenti punti 3 e 5.
12. L'assenza di una squadra o la sua composizione incompleta in termini di personale e/o mezzi e/o attrezzature richieste comporterà l'applicazione delle penali indicate all'Art. 45 (*penalità 3*).
13. Nel caso di un numero di squadre operative superiore a 7 (sette) restano validi i vincoli di sicurezza di cui al punto 5 (per ogni squadra almeno un operatore con la qualifica da preposto (art. 37, comma 7 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.), almeno un operatore con la qualifica da addetto antincendio (art. 18, 43 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.), almeno un operatore con la qualifica da addetto primo soccorso (art. 45 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.), almeno un operatore in possesso di patentino macchine movimento terra (art. 37, comma 7 e art. 73 comma 5 D.Lgs. 81/08 e s.m.i) e, per interventi su spazi confinati, personale abilitato ad operare in "ambienti sospetti di inquinamento o confinati" ai sensi del D.P.R. 177/2011).

Art. 8 - DESCRIZIONE INTERVENTI

1. Le tipologie degli interventi che l'impresa esecutrice dovrà eseguire su richiesta della Stazione Appaltante sono, principalmente, le seguenti:

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. posa della segnaletica stradale secondo la normativa vigente;
2. apposizione del cartello di cantiere redatto secondo il format previsto all'allegato VI;
3. la ricerca dell'eventuale perdita idrica;
4. sfalcio di eventuale vegetazione per l'accesso all'area di cantiere;
5. 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;
6. 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;
7. la sistemazione dei materiali di risulta al fianco dello scavo, 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;
8. l'eventuale prosciugamento dello scavo con ogni mezzo e la pulizia dello scavo;
9. 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;
10. 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;
11. la fornitura e la posa in opera di misto stabilizzato e misto cementato per il ripristino del sottofondo;
12. 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 Committenza, 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 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 €uro 138,00 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.

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. posa della segnaletica stradale secondo la normativa vigente;
2. apposizione del cartello di cantiere redatto secondo il format previsto all'allegato VI;
3. la ricerca dell'eventuale perdita idrica;
4. sfalcio di eventuale vegetazione per l'accesso all'area di cantiere;
5. 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;
6. 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;
7. la sistemazione dei materiali di risulta al fianco dello scavo, 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;
8. l'eventuale prosciugamento dello scavo con ogni mezzo e la pulizia dello scavo;
9. la fornitura e la posa in opera di sabbia fine ed asciutta per la realizzazione del letto di posa della tubazione;
10. 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;
11. la prova di tenuta idraulica 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 di chiusura e riapertura degli organi di manovra della rete idrica nei casi eccezionali ordinati dalla Committenza, 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. posa della segnaletica stradale secondo la normativa vigente;
2. apposizione del cartello di cantiere redatto secondo il format previsto all'allegato VI;
3. 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;
4. sfalcio di eventuale vegetazione per l'accesso all'area di cantiere;
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 dello scavo, 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. 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
8. la riparazione di eventuali cedimenti o rotture, la fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati di ispezione e l'eventuale rialzo di chiusini;
9. la fornitura e posa in opera di calcestruzzo per il ripristino della tenuta idraulica o il rinfiacco dei pozzetti;
10. la fornitura e la posa in opera di misto stabilizzato e misto cementato per il ripristino del sottofondo;
11. 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 cordone 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 abbia 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 138,00 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.

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. posa della segnaletica stradale secondo la normativa vigente;
2. apposizione del cartello di cantiere redatto secondo il format previsto all'allegato VI;
3. 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;
4. sfalcio di eventuale vegetazione per l'accesso all'area di cantiere;
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 dello scavo, 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. 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;
8. la fornitura e posa di sabbia fine ed asciutta per la realizzazione del letto di posa della tubazione;
9. 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;
10. 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 rinfiacati con calcestruzzo Rck30 e sigillati a regola d'arte per la perfetta tenuta idraulica del collettore fognario;

11. la fornitura e posa in opera di calcestruzzo per il rinfiacco dei pozzetti;
12. la prova di collaudo effettuata in contraddittorio con la Direzione Lavori nelle modalità previste dal presente Capitolato e dalle norme in materia;
13. 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;
14. la fornitura e la posa in opera di misto stabilizzato e misto cementato per il ripristino del sottofondo;
15. 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. 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 5 mq sarà riconosciuta comunque la misura minima di 5 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 41,00**.

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 41,00. Nel caso eccezionale in cui il ripristino definitivo venga realizzato immediatamente dopo il termine della lavorazione precedente (riparazione, sostituzione, ...), tale compenso di 41,00 euro non è dovuto in quanto i costi della sicurezza sono già compresi nella voce a corpo relativa.

Nel caso di ripristini con superficie non superiore 5 mq, le spettanze delle lavorazioni verranno conteggiate con un'unica voce cumulativa, relativa alle seguenti attività/lavorazioni:

- *Ripristino definitivo a seguito di intervento di riparazione*
 - Fresatura a freddo di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso o pietrischetto. Per spessori fino a cm 5.
 - Fresatura a freddo di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso o pietrischetto. Per spessori da cm 5,1 a cm 10.
 - Membrana liquida elastomerica con funzione di mano d'attacco e impermeabilizzazione.
 - Conglomerato bituminoso (Binder), spessore 10 cm.
 - Allestimento cantiere per ripristini stradali definitivi.
- *Ripristino definitivo a seguito di intervento di riparazione su strade con particolari prescrizioni*
 - Fresatura a freddo di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso o pietrischetto. Per spessori fino a cm 5.
 - Membrana liquida elastomerica con funzione di mano d'attacco e impermeabilizzazione.
 - Ripristino definitivo tramite stesura a caldo del manto di usura (tappetino) sp. min. 4 cm.

- Allestimento cantiere per ripristini stradali definitivi.

Qualora negli interventi si rendano necessarie specifiche tecniche diverse da quelle sopra elencate, si procederà comunque con la computazione a misura delle singole voci di costo delle lavorazioni applicabili.

F. RIFACIMENTO DI MARCIAPIEDI E PAVIMENTAZIONI DI PREGIO

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

L'attività comprende:

- la fornitura e posa in opera di materiale di allettamento o sottofondo in calcestruzzo;
- la fornitura e posa in opera della pavimentazione;
- la sigillatura dei giunti con idoneo materiale;
- 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".

G. REALIZZAZIONE DI ALLACCI E BREVI TRATTI DI RETE

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

Tali lavorazioni, laddove previsto dalle procedure aziendali, 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 10% dell'importo contrattuale.

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

1. impianto di cantiere mobile con apposizione della segnaletica stradale di cui ai riferimenti normativi;
2. apposizione del cartello di cantiere redatto secondo il format previsto all'allegato VI;
3. individuazione dei sotto servizi esistenti al fine di gestire eventuali interferenze;
4. 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;
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. l'eventuale prosciugamento dello scavo con ogni mezzo e la pulizia dello scavo;
7. la fornitura e la posa in opera di sabbia fine ed asciutta per la realizzazione del letto di posa della tubazione (con spessore minimo di 15 cm);
8. 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 II - Specifiche tecniche dei materiali)

9. realizzazione di eventuali pozzetti e relativo rinfiacco anche con calcestruzzo e installazione di organi di manovra;
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 rinfiacco 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/o misto cementato per il ripristino del sottofondo, come richiesto dall'Ente gestore delle strade;
13. 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;
14. eventuali opere di riallaccio delle utenze laterali e/o di riallaccio alla rete principale;
15. 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 Committenza, 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:

A. INTERVENTI SU RETI IDRICHE E FOGNARIE

A.1 Manutenzioni puntuali di reti idriche

- 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 protrasse per più giorni.
- Apposizione del cartello di cantiere redatto secondo il format previsto all'allegato VI.
- Ricerca dell'eventuale perdita idrica.
- 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.
- L'eventuale realizzazione di pozzetti di ispezione attraverso la fornitura e posa in opera di pozzetti di alloggiamento dispositivi, in calcestruzzo, 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) e relativo rinfiacco anche con calcestruzzo (il tutto con caratteristiche di resistenza idonee ai sovraccarichi statici e dinamici previsti).
- 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 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.

A.2 Sostituzioni/estensioni di reti idriche

- 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.

- Apposizione del cartello di cantiere redatto secondo il format previsto all'allegato VI.
- Sfalci 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 rinfiacco 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 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.

A.3 Manutenzioni puntuali 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 protraesse per più giorni.
- Apposizione del cartello di cantiere redatto secondo il format previsto all'allegato VI.
- 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 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, 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.

A.4 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.
- Apposizione del cartello di cantiere redatto secondo il format previsto all'allegato VI.
- 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 rinfiacati 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, 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 III, 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 II 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 al Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione dei Lavori (CSE).

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 dal Coordinatore per la Sicurezza 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 provvisoriale 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.

- Tutti gli interventi di particolare complessità (a causa del luogo di intervento, per la presenza di altre infrastrutture di altri gestori, ...) o nei casi in cui siano assenti (o parzialmente definite) le procedure aziendali specifiche per la gestione del potenziale pericolo, si dovranno immediatamente sospendere le lavorazioni avvisando il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE).
- 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 15 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 rinfilanco 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.

Qualora lo scavo avvenga in un'area con presenza di acqua o già oggetto di precedenti interventi di scavo (desumibili sul posto da rattoppi stradali o dalla presenza di sottoservizi) e quindi caratterizzata da terreno potenzialmente instabile l'area di scavo andrà adeguatamente ampliata o obbligatoriamente protetta con blindature.

- 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.
- Ogni situazione di potenziale pericolo dovrà essere immediatamente segnalata al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori (CSE) interrompendo le lavorazioni in attesa di concordare le prescrizioni tecnico-organizzative da mettere in atto.
- 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 IV 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 rinterri 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" purché il pozzetto venga rinfiato, 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 II 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.

- 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 II 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 II 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).

B. 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, laddove previsto dalle procedure aziendali, 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 10% 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.

- Apposizione del cartello di cantiere redatto secondo il format previsto all'allegato VI.
- 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 rinfiacco 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 rinfiacco 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, 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 Committenza, 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 sé 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 mail o telefonicamente, indicando la tipologia ed il numero minimo di squadre operative richieste, i luoghi di esecuzione ed i tipi di intervento. L'Appaltatore è obbligato a fornire, per l'appalto, un unico recapito (PEC), mail e telefono ed un unico referente tecnico. Qualora il numero minimo e la composizione delle squadre operative non sia rispettato saranno applicate le penali di cui all'art. 44 (penalità 3).
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. 6.
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 tramite portale informatico dedicato in uso alla committente denominato *web appalti*.
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. 45 (*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 riprogrammazione in urgenza definita dalla stazione appaltante potrà prevedere anche interventi di sola segnalazione e messa in sicurezza dello stato dei luoghi sui cantieri oggetto degli interventi già programmati ma divenuti non eseguibili.
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 20:00 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. 45 (*penalità 4*).

6. Al termine di ogni giornata lavorativa l'appaltatore dovrà inviare un'esaustiva reportistica degli interventi assegnati:
- Per ogni intervento eseguito la documentazione fotografica attestante lo stato dell'infrastruttura prima e dopo l'intervento e l'avvenuto ripristino della pavimentazione; un'ulteriore 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 ogni intervento di "ripristino" la documentazione fotografica attestante lo stato della pavimentazione prima e dopo l'intervento; un'ulteriore 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.
 - Qualora per gli interventi non eseguiti si renda necessario mettere in sicurezza e segnalare l'area di cantiere, la documentazione fotografica attestante l'ottemperanza delle disposizioni minime previste dal D.lgs 81/08 e s.m.i..

Le foto dovranno contenere indicazione delle coordinate GPS relative ai luoghi in cui sono state scattate.

In caso di mancato o incompleto invio della reportistica precedentemente descritta, tale da non assicurare riscontro da parte dell'Appaltatore degli interventi assegnati completamente eseguiti oppure di quelli non eseguiti e motivati, saranno applicate le penali indicate all'art. 45 (*penalità 4*).

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), 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 Esecutrice 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 regolarmente 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 e non oltre il giorno 5 del mese successivo alle lavorazioni. In caso di ritardo nell'invio del riepilogo sarà applicata la penale indicata all'art. 45 (*penalità 5*).

Le attività verranno contabilizzate mediante Stati di Avanzamento Lavori (SAL) mensili.

Si precisa infine che:

- è obbligo dell'Appaltatore comunicare preventivamente agli Enti proprietari delle strade a mezzo PEC (o tramite altri portali dedicati) data, luogo e ODL di riferimento degli interventi manutentivi;
- nel caso di intervento su marciapiedi bitumati vale quanto previsto per le strade bitumate;
- 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.
- 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;

- 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;
- in situazione di particolare urgenza, la Stazione Appaltante potrà richiedere tramite comunicazione a mezzo 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 120 minuti dalla richiesta, dovrà raggiungere il luogo di intervento indicato con uomini, attrezzature e mezzi come da composizione Squadra tipo 1 (Art.7, punto 5), 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. 45 (penalità 7);
- 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 Committenza (previa messa in sicurezza del relativo cantiere). Entro i successivi 3 (tre) giorni sarà emesso specifico Ordinativo di Lavoro a ratifica;

- le prestazioni richieste dovranno svolgersi **in regime ordinario dal Lunedì al Venerdì dalle 7:30 alle 19:30 e il sabato dalle 7:30 alle 12:30 e in regime di reperibilità nei giorni festivi e al di fuori degli orari indicati** (dal Lunedì al Venerdì dalle 19:30 alle 7:30 e dalle ore 12:30 del Sabato fino alle ore 7:30 del Lunedì).

La mancata disponibilità della squadra in regime di reperibilità, con la composizione richiesta in termini di personale, mezzi ed attrezzature, comporterà la "penalità 8", di cui al successivo art. 45 del presente Capitolato; poiché il limite massimo delle ore lavorabili nell'arco delle 24 ore è di 13 ore, l'Appaltatore dovrà dotarsi di un'organizzazione tale da garantire, in ogni momento, la disponibilità di una squadra per l'esecuzione degli interventi manutentivi urgenti.

- si specifica che, nel caso di interventi in regime di reperibilità, sarà riconosciuta una maggiorazione pari al 30% rispetto ai prezzi contrattuali. Tale maggiorazione non trova applicazione nel caso in cui le prestazioni richieste si protraggano 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;

- l'Appaltatore dovrà eseguire le lavorazioni secondo quanto impartito dal personale operativo della Stazione Appaltante e nel rispetto della normativa vigente in termini di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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. 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. 45 (penalità 6);
- 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...);

- l'Appaltatore sarà responsabile di tutto il ciclo dell'esecuzione dei lavori fino al completo ripristino della sede stradale;
- 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. Per tratti di rete fognaria superiori a 50 mt. e tratti di rete acquedottistica superiori a 100 mt. verrà redatto 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, l'intervento verrà pianificato ed attivato secondo le modalità previste dal presente capitolato.

Art. 11 - MODALITÀ DI RIPRISTINO

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 entro e non oltre il mese successivo 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, 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. In questi casi le spettanze dovute alla ditta esecutrice saranno contabilizzate sempre secondo le modalità previste dal CSA.

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 protraesse per più giorni.
- Apposizione del cartello di cantiere redatto secondo il format previsto all'allegato VI.
- 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 riquadrata 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 protrasse per più giorni.
- Apposizione del cartello di cantiere redatto secondo il format previsto all'allegato VI.
- 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^a 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 € 41,00** 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 41,00. Nel caso eccezionale in cui il ripristino definitivo venga realizzato immediatamente dopo il termine della lavorazione precedente (riparazione, sostituzione, ...), tale compenso di 41,00 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 rinterri.
- 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..
- 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.

Si precisa inoltre che:

- il ripristino definitivo del manto stradale dovrà avvenire entro e non oltre il mese successivo dalla fine dei lavori manutentivi sulle reti idriche e fognarie;
- qualora richiesto dall'Ente proprietario della strada, l'Appaltatore, secondo le tempistiche prescritte dall'Ente stesso, 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;
- 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 e prescinde pertanto dall'attivazione da parte della Stazione Appaltante;
- è onere dell'Appaltatore comunicare alla Stazione Appaltante data, luogo e ODL di riferimento degli interventi di ripristino entro e non oltre le ore 20:00 del giorno antecedente;
- in caso di ritardo nell'esecuzione del ripristino delle superfici bitumate sarà applicata la penale indicata all'art. 45 (penalità 6);
- è obbligo dell'Appaltatore eseguire, entro il mese corrente, i ripristini definitivi degli interventi eseguiti nel mese precedente: a tal proposito l'appaltatore dovrà in maniera autonoma organizzare tutte le attività manutentive in modo che entro il mese corrente siano stati obbligatoriamente completati tutti gli interventi con il ripristino definitivo;
- il compenso per i lavori di ripristino effettuati, previo accertamento di corretta esecuzione da parte della Direzione Lavori, sarà corrisposto secondo i criteri specificati al punto F dell'art. 8.; per i lavori contabilizzati a misura le dimensioni nette delle opere effettivamente eseguite verranno 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.
- 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).

Art. 12 - 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, 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.

Per poter raccogliere e trasportare i rifiuti prodotti nell'ambito delle lavorazioni appaltate, l'Appaltatore 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.

Prima della stipula del Contratto, pena la revoca dell'aggiudicazione, l'Appaltatore dovrà dimostrare il possesso dei suddetti requisiti in proprio o mediante l'individuazione di soggetti terzi che dispongono degli stessi.

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-rocce-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. 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 45 del presente Capitolato (*penalità 9*).

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 occorran 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 II 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 benestare della Committente.

Detto benestare 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. Resta inteso che per ottemperare alla necessità di tempestiva fornitura della eventuale attrezzatura necessaria per il completamento degli interventi in esecuzione ad opera della ditta esecutrice, con impiego di personale e mezzi di Umbra Acque S.p.A., la stazione appaltante si riserva di scorporare dalla voce di prezzario un importo compatibile anche con l'effettivo impiego di forza lavoro e mezzi resisi necessari. Tale evenienza potrà comunque essere utilizzata solo in via eccezionale per i diametri maggiori o per attrezzature particolari e non facilmente reperibili.

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. Prima della stipula del Contratto l'Appaltatore dovrà dimostrare, pena la revoca dell'aggiudicazione, la disponibilità, per tutta la durata dell'Appalto, di una sede operativa a suo uso esclusivo, ubicata in uno dei Comuni gestiti dalla Committente, idonea a svolgere le funzioni di centro di coordinamento, pianificazione e schedulazione dei lavori.

Detta sede operativa dovrà comprendere almeno:

- Tutte le dotazioni (hardware e software) idonee per la trasmissione di documenti e per le tutte le comunicazioni ordinarie ed urgenti con la Committente;
- un magazzino per il deposito dei materiali di cui all'art. 7 del presente documento;
- una autorimessa per il ricovero di mezzi ed attrezzature;
- 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.

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

Il personale destinato dall'Appaltatore per l'esecuzione di ogni intervento dovrà essere, per numero e qualità, adeguato all'importanza delle opere previste, alle modalità di esecuzione e ai termini di consegna definiti.

Tutte le prestazioni di qualunque tipo e consistenza dovranno essere eseguite secondo la "*perfetta regola d'arte*" e con le migliori modalità di intervento.

A tal fine il personale impiegato nelle attività, compresi i subappaltatori ai quali l'Appaltatore si rivolgerà, dovrà essere idoneo, formato ed abilitato ad intervenire sui mezzi, impianti, attrezzature e componenti dei sistemi della Committenza. L'Appaltatore si impegna ad ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti derivanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro, ivi compresi quelli in tema di igiene e sicurezza, nonché a rispettare la vigente disciplina previdenziale ed infortunistica, assumendo a proprio carico tutti i relativi oneri esonerando di conseguenza il Committente da ogni responsabilità in merito.

L'Appaltatore inoltre si impegna a rispettare quanto previsto al presente Capitolato anche da parte di eventuali subappaltatori.

Prima della stipula del Contratto l'Appaltatore dovrà dimostrare, pena la revoca dell'aggiudicazione, la disponibilità di personale idoneo all'esecuzione di tutte le tipologie di attività, nel rispetto di quanto indicato all'art. 7.

A fronte di eventi straordinari e non previsti, l'Appaltatore si dovrà impegnare a destinare risorse umane e strumentali aggiuntive al fine di assolvere gli impegni assunti.

Prima dell'inizio dei lavori l'Appaltatore dovrà dimostrare, pena la risoluzione del contratto, la disponibilità di personale in possesso di:

- **certificati attestanti la partecipazione ai corsi di formazione per l'accesso a spazi confinati con evidenza dell'esperienza almeno triennale relativa a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati del personale impiegato, assunto con contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato o con altre tipologie contrattuali o di appalto necessariamente certificati.**
- **patentini per macchine movimento terra (art. 37, comma 7 e art. 73 comma 5 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.; Accordo della Conferenza Stato Regioni sulle attrezzature di lavoro del 22/02/2012);**
- **qualifica di saldatori per acciaio (secondo la norma UNI EN ISO 9606-1, qualificato da Enti all'uopo preposti, riconosciuti ed accettati dalla Committente) e qualifica di saldatori per tubazioni e raccordi in polietilene;**
- **certificati attestanti la partecipazione a corsi di formazione per posa della segnaletica stradale;**
- **certificati attestanti la partecipazione ai corsi di formazione per preposti, per addetti al Primo Soccorso, Antincendio e Gestione delle Emergenze.**

L'Appaltatore, prima dell'inizio dei lavori, dovrà inviare alla Committenza il prospetto riepilogativo, relativo al personale impiegato nell'appalto con le relative qualifiche, riportato in allegato (Allegato V - Schema riepilogativo del personale impiegato nell'appalto). Sarà cura dell'Appaltatore mantenere costantemente aggiornato tale prospetto.

In caso di mancata disponibilità giornaliera del personale minimo richiesto verrà applicata la "penalità 3", di cui al successivo art. 45 del presente Capitolato.

Art. 21 - MEZZI ED ATTREZZATURE

L'Appaltatore dovrà possedere per l'esecuzione di tutte le tipologie di attività mezzi ed attrezzature adeguati all'importanza delle opere previste, alle modalità di esecuzione e ai termini di consegna definiti in ciascun Ordinativo di lavoro.

L'Appaltatore nel corso contrattuale non potrà opporre diniego alla Committenza per l'esecuzione di una determinata attività manutentiva in quanto non in disponibilità di mezzo adeguato o di mezzi in numero adeguato.

Ogni e qualunque onere inerente l'utilizzo dei mezzi quali, non esaustivamente, assicurazioni, manutenzioni ordinarie e straordinarie, pneumatici, carburanti, come anche il rispetto delle norme sul Codice della Strada, sono di esclusiva responsabilità ed onere dell'Appaltatore senza alcuna possibilità di rivalsa nei confronti della Committenza.

Parimenti sono di esclusiva responsabilità dell'Appaltatore gli oneri ed adempimenti inerenti il rispetto delle Norme sulla Sicurezza di cui al D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Tutti gli oneri di cui sopra sono compresi nel prezzo di offerta che l'Appaltatore andrà a praticare.

La Committenza non risponde di alcun onere o danno ai mezzi dell'Appaltatore, sia per il loro utilizzo su strada sia per il loro utilizzo in cantiere.

In caso di mancata disponibilità della dotazione minima di mezzi e/o attrezzature verrà applicata la "penalità 3", di cui al successivo art. 45 del presente Capitolato.

Art. 22 - ANTICIPAZIONE

A norma dell'art. 25, comma 5 del Regolamento interno per la disciplina dei contratti e degli appalti, adottato da Umbra Acque S.p.A. per l'appalto in oggetto, non è ammessa l'applicazione dell'istituto dell'anticipazione del prezzo, previsto all'art. 125, comma 1 del D.Lgs. 36/2023.

Art. 23 - PAGAMENTO DELLE PRESTAZIONI

1. La contabilizzazione delle prestazioni effettuate è determinata applicando i prezzi unitari individuati nell'Elenco Prezzi Unitari (Allegato III) 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 completezza 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 e saranno subordinati all'acquisizione del DURC.

6. Il pagamento della fattura non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del Codice Civile.
7. In caso di Raggruppamenti Temporanei di Imprese (RTI) i pagamenti saranno effettuati complessivamente nei confronti della capogruppo mandataria a fronte della fatturazione pro quota dei singoli componenti del raggruppamento, salvo diverse pattuizioni tra le parti.
8. **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.
9. **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.
10. **Misura convenzionale degli interessi moratori** - In caso di ritardo nei pagamenti rispetto ai termini stabiliti dal presente Capitolato, ai sensi degli artt. 1224 e 1284 del Codice Civile, in accordo tra le Parti, all'Appaltatore spetteranno interessi moratori nella misura convenzionale del 4%.

Art. 24 - 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 III) 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. 25 - REVISIONE DEI PREZZI

1. Qualora, successivamente alla determinazione del corrispettivo e nel corso dell'esecuzione del contratto, i prezzi dei materiali subiscano, per effetto di circostanze imprevedibili e non determinabili, significative variazioni in aumento o in diminuzione, tali da determinare un aumento o una diminuzione, superiore al 3% del costo dell'appalto, l'appaltatore ha diritto all'adeguamento compensativo per l'importo dei lavori ancora da eseguire, nei termini previsti dall'art. 60 del Codice dei contratti Pubblici.
La revisione opera nella misura del 90% del valore eccedente la variazione del 3%, applicata alle prestazioni da eseguire.
Per la determinazione delle variazioni dei costi, delle modalità di applicazione e di riconoscimento delle stesse si fa riferimento alle disposizioni riportate nell'All. II.2 bis del codice dei contratti. Ai sensi dell'art. 3, comma 1, dell'All. II.2 bis, la frequenza di monitoraggio degli indici revisionali applicati al presente appalto corrisponderà a quella di aggiornamento degli indici stessi.
2. A tal fine l'appaltatore deve esibire al committente e al direttore lavori la prova della effettiva variazione con adeguata documentazione, dichiarazione di fornitori o con altri idonei mezzi di prova relativi alle variazioni rispetto a quanto documentato dallo stesso al momento dell'offerta e/o nel computo metrico estimativo. Nell'istanza di adeguamento

compensativo l'appaltatore deve indicare i materiali da costruzione per i quali ritiene siano dovute eventuali compensazioni e la sua incidenza quantitativa rispetto alle lavorazioni ancora da eseguirsi.

3. Al ricorrere delle condizioni previste dalla normativa vigente, il committente è tenuto a riconoscere l'adeguamento compensativo.

Art. 26 - 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 17, comma 8 e comma 9 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. 27 - 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. Non è prevista la cessione dei crediti derivanti dal contratto di appalto, salvo preventiva autorizzazione della Stazione Appaltante.
3. Ad integrazione di quanto indicato al precedente paragrafo n.2, è prevista la facoltà di procedere alla cessione dei crediti su base pro-soluto derivanti dal contratto ai sensi del combinato disposto dell'art. 120, comma 12, del D.lgs. n. 36/2023 e della legge 52/91 nei confronti dei soggetti di primario standing (da questo momento anche "Factor"), di cui all'elenco disponibile sul sito istituzionale Umbra Acque S.p.A.- Sezione Fornitori e Appalti, convenendo che i termini di pagamento delle fatture siano fissati a 150 (centocinquanta) giorni fine mese dalla data di presentazione delle fatture stesse e nell'ipotesi in cui l'Appaltatore, a seguito dell'aggiudicazione e prima della stipula del Contratto, abbia dichiarato di volersi avvalere di detta facoltà, Umbra Acque S.p.A., a fronte di ciò, si impegna a farsi carico di un onere di dilazione commerciale per il periodo eccedente i primi 90 (novanta) giorni dalla data di presentazione delle fatture. La percentuale dell'onere di dilazione commerciale riconosciuta dalla Committente è disponibile sul sito istituzionale Umbra Acque S.p.A.- Sezione Fornitori e Appalti. Resta fermo che, in caso di mancato raggiungimento dell'accordo di cessione dei crediti secondo i termini previsti dal presente punto per cause non imputabili all'Appaltatore, troveranno applicazione i termini di pagamento di cui al presente Capitolato d'Appalto e le previsioni relative alla cessione dei crediti di cui al precedente paragrafo n.2. L'eventuale contratto di cessione dei crediti pro-

soluta dovrà essere redatto in forma di atto pubblico o di scrittura privata autenticata e notificato a mezzo PEC alla Committente entro 5 (cinque) giorni lavorativi dalla sottoscrizione dello stesso.

La cessione dei crediti pro-soluta come sopra regolata diventerà efficace dopo il decorso di 30 giorni dalla notifica alla Committente. Entro tale termine la Committente avrà la facoltà di opporsi motivatamente alla cessione. Successivamente a tale termine e, comunque, in caso di esplicita e formale accettazione da parte di Umbra Acque il contratto di cessione sarà immediatamente efficace e la Committente si impegna a rilasciare di volta in volta all'Appaltatore e al Factor, entro il termine di 10 (dieci) giorni lavorativi dalla notifica della cessione delle singole fatture emesse relative al contratto da parte dell'Appaltatore, l'accettazione dell'importo del credito oggetto di cessione, fermo restando il rispetto degli adempimenti previsti dal Contratto e dall'Ordine di Acquisto relativamente alla fatturazione e alla autorizzazione alla fatturazione, al netto delle trattenute di legge nonché di ogni altra eventuale ritenuta e/o addebito effettuato a vario titolo ai sensi del Contratto o di norme di legge. Inoltre, qualora il Factor prescelto dall'Appaltatore sia abilitato ed utilizzi la piattaforma applicativa Kyriba l'Appaltatore accetta sin d'ora di ricorrere alla piattaforma, mediante la sottoscrizione con Umbra Acque dei relativi termini di utilizzo, per la gestione dei flussi a beneficio dell'istituto di factoring.

4. In caso di subappalto, l'Appaltatore dovrà, altresì, trasmettere alla Committente, entro 20 (venti) giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei confronti dei subappaltatori, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti. L'inosservanza da parte dell'Appaltatore di tutti i suddetti obblighi sarà causa ostativa al rilascio dell'accettazione delle successive cessioni del credito. L'Appaltatore si impegna, altresì, ad inserire nei contratti di subappalto una disciplina idonea al recepimento delle disposizioni del presente articolo.

CAPO 2 – CAUZIONI E GARANZIE

Art. 28 - CAUZIONE PROVVISORIA

1. È 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) mediante fideiussione bancaria o polizza assicurativa fideiussoria in conformità allo schema tipo vigente approvato con il Decreto Ministeriale n. 193 del 16 settembre 2022.
3. La garanzia provvisoria, 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.
6. In base a quanto previsto nel regolamento aziendale di Umbra Acque Spa per la disciplina dei contratti e degli appalti, relativamente agli appalti sotto soglia comunitaria, a scelta della Stazione Appaltante può essere richiesta una cauzione provvisoria pari all'1% (uno per cento) dell'importo preventivato dei lavori da appaltare, oppure la stessa può anche non essere richiesta. Si rimanda alle indicazioni previste nel Bando di Gara/Lettera di Invito per i lavori oggetto del presente Capitolato.

Art. 29 - GARANZIA FIDEIUSSORIA O CAUZIONE DEFINITIVA

1. Ai sensi dell'articolo 117, 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 allo schema tipo vigente approvato con il Decreto Ministeriale n. 193 del 16 settembre 2022, con particolare riguardo alle prescrizioni di cui all'articolo 117, commi 7, 8 e 9, 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 è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 75 per cento dell'iniziale importo garantito; lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare del Committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'Appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.
4. La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 25 per cento, cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di collaudo provvisorio oppure del certificato di regolare esecuzione; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.

5. 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.
6. La garanzia fideiussoria è tempestivamente reintegrata nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 e 3 qualora, in corso d'opera, sia stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione appaltante; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.

Art. 30 - RIDUZIONE DELLE GARANZIE

1. Ai sensi dell'articolo 106, comma 8 del Codice dei contratti, l'importo della cauzione provvisoria di cui all'articolo 27 e l'importo della garanzia fideiussoria di cui all'articolo 28 sono ridotti del 30 per cento per gli operatori economici ai quali sia rilasciata, da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000.
2. In caso di associazione temporanea di concorrenti di tipo orizzontale le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate qualora il possesso del requisito di cui al comma 1 sia comprovato da tutte le imprese in associazione.
3. In caso di associazione temporanea di concorrenti di tipo verticale le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate esclusivamente per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in associazione in possesso del requisito di cui al comma 1; tale beneficio non è frazionabile tra imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.
4. Il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato dall'annotazione in calce alla attestazione SOA ai sensi dell'articolo 4 dell'Allegato II.12 al codice dei contratti.
5. Il possesso del requisito di cui al comma 1 può essere comprovato dalla certificazione rilasciata dall'organismo accreditato qualora:
 - a) l'impresa abbia utilizzato, per la gara e per l'eventuale aggiudicazione, una qualificazione per una classifica non superiore alla II;
 - b) l'impresa sia in possesso di attestazione SOA in corso di validità ma il possesso del requisito di cui al comma 1 non sia stato ancora annotato sulla predetta attestazione, a condizione che l'impresa abbia già presentato istanza alla SOA per il relativo aggiornamento.

Art. 31 - OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL'IMPRESA

1. Ai sensi dell'articolo 117, comma 10, 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. 25 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 allegato al Decreto Ministeriale n. 193 del 16 settembre 2022.
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 2.500.000,00, di cui:

partita 1)	per le opere oggetto del Contratto:	euro 1.500.000,00
partita 2)	per le opere preesistenti:	euro 800.000,00
partita 3)	per demolizioni e sgomberi:	euro 200.000,00
 - 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. Qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti, giusto il regime delle responsabilità disciplinato dall'articolo 68, comma 9, del Codice dei contratti, le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

CAPO 3 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA E QUALITA'

Art. 32 - 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. 33 - 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. 34 - 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 Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) allegato al presente documento (Allegato I - Piano di Sicurezza e Coordinamento).
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.
5. L'Appaltatore, prima dell'inizio dei lavori, dovrà inviare alla Committenza il prospetto riepilogativo, relativo al personale impiegato nell'appalto con le relative qualifiche, riportato in allegato (Allegato V). Sarà cura dell'Appaltatore mantenere costantemente aggiornato tale prospetto.

Art. 35 - 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. 36 - SPAZI CONFINATI

Per le attività svolte in ambiente confinati è richiesta l'integrale applicazione del D.P.R. 177/2011 e della Norma UNI 11958:2024 e, a titolo di esempio non esaustivo, sono obbligatori i seguenti requisiti:

- presenza di personale, in percentuale non inferiore al 30 per cento della forza lavoro (impiegata nell'intervento manutentivo sullo spazio confinato, pertanto, tenuto conto che la squadra dovrà essere almeno di due persone, almeno un addetto), con esperienza almeno triennale relativa a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, assunta con contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato ovvero anche con altre tipologie contrattuali o di appalto, a condizione, in questa seconda ipotesi, che i relativi contratti siano stati preventivamente certificati ai sensi del Titolo VIII, Capo I, del Decreto Legislativo 10 settembre 2003, n. 276;
- possesso di dispositivi di protezione individuale, strumentazione e attrezzature di lavoro idonei alla prevenzione dei rischi propri delle attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati e avvenuta effettuazione di attività di addestramento all'uso corretto di tali dispositivi, strumentazione e attrezzature, coerentemente con le previsioni di cui agli articoli 66 e 121 e all'allegato IV, punto 3, del D.Lgs.81/08 e s.m.i.;
- avvenuta effettuazione di attività di addestramento di tutto il personale impiegato per le attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, ivi compreso il datore di lavoro, relativamente all'applicazione di procedure di sicurezza coerenti con le previsioni di cui agli articoli 66 e 121 e dell'allegato IV, punto 3, del D.Lgs.81/08 e s.m.i.

L'Appaltatore, prima dell'inizio dei lavori, pena la risoluzione del contratto, dovrà dimostrare il possesso dei requisiti anzidetti per le attività in ambienti confinati e dovrà consentire il relativo controllo e accettazione da parte della stazione Appaltante.

Art. 37 - OBBLIGHI DI SICUREZZA

Umbra Acque S.p.A. ha avviato un percorso di crescente presidio della sicurezza lungo la catena di fornitura, in coerenza con i principi di responsabilità sociale d'impresa.

Pertanto l'Appaltatore dovrà fornire alla Committente informazioni, ulteriori rispetto a quanto già normalmente comunicato a norma di legge, circa la gestione della sicurezza sul lavoro, come, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, il numero di infortuni occorsi al personale che lavora nell'appalto in oggetto, i dati necessari al calcolo degli indici infortunistici (ore lavorate, giorni di assenza per infortuni, ecc.).

Nello specifico, l'Appaltatore è tenuto a comunicare, mensilmente entro i primi 10 giorni naturali e consecutivi del mese successivo, al Direttore dei Lavori le ore lavorate dal proprio personale, le informazioni e i dati sugli infortuni e le malattie professionali riconosciute relativi al personale impiegato nell'appalto in oggetto (ad esempio con riferimento agli infortuni occorsi nel mese di Settembre 2025 la comunicazione dovrà pervenire entro il 10 Ottobre 2025).

Nel caso in cui l'Appaltatore non adempia a quanto richiesto (anche a seguito di eventuale sollecito da parte della società Committente), verrà applicata la "*penalità 10'*" di cui al successivo art. 45 del presente Capitolato.

CAPO 4 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 38 - 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 e l'osservanza dell'articolo 119 del Codice dei contratti.
2. L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della Stazione Appaltante, alle seguenti condizioni:
 - a) 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;
 - b) 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; in caso di associazione temporanea, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti all'associazione, società o consorzio.
 - c) che nel Contratto di subappalto venga indicato, oltre l'importo delle opere subappaltate, anche la quota degli oneri e dei costi della sicurezza relativa alle opere oggetto di subappalto;
 - d) 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;
 - e) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dal D.Lgs. 159/2011 e s.m.i. in materia di prevenzione dei fenomeni mafiosi e lotta alla delinquenza organizzata;
 - f) che l'Appaltatore abbia riservato una quota pari al 20% delle prestazioni oggetto del contratto a micro, piccole e medie imprese (MPMI), in conformità a quanto previsto dal D.lgs. 36/2023 e s.m.i..Eventuali deroghe a tale obbligo dovranno essere previamente autorizzate dalla Stazione Appaltante, previa verifica e motivazione dell'impossibilità di applicazione della suddetta quota per ragioni legate all'oggetto o alle caratteristiche delle prestazioni o al mercato di riferimento.
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. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo contrattuale o di importo inferiore a 100.000,00 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della Stazione appaltante sono ridotti della metà.
4. L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:

- a) il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, deve garantire gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto e riconoscere ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello che avrebbe garantito il contraente principale. Deve altresì applicare il medesimo contratto collettivo di lavoro del contraente principale, ovvero un differente contratto collettivo, purché garantisca ai dipendenti le stesse tutele economiche e normative di quello applicato dall'appaltatore, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 119, c. 12 del codice dei contratti che qui si intende integralmente richiamato;
- b) nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;
- c) 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;
- d) 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;
- e) nei contratti di subappalto o nei subcontratti comunicati alla stazione appaltante ai sensi del comma 2 dell'art. 119 del D.lgs. 36/2023 è obbligatorio l'inserimento di clausole di revisione prezzi riferite alle prestazioni o lavorazioni oggetto del subappalto o del subcontratto e determinate in coerenza con quanto previsto dagli articoli 8 e 14 dell'allegato II.2-bis, che si attivano al verificarsi delle particolari condizioni di natura oggettiva di cui all'articolo 60, comma 2.
5. Le presenti disposizioni si applicano anche alle associazioni temporanee di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente i lavori scorporabili.
6. 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.
7. Le stazioni appaltanti indicano nei documenti di gara le prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto che, pur subappaltabili, non possono formare oggetto di ulteriore subappalto, in ragione delle specifiche caratteristiche dell'appalto e dell'esigenza, tenuto conto della natura o della complessità delle prestazioni o delle lavorazioni da effettuare, di rafforzare il controllo delle attività di cantiere e più in generale dei luoghi di lavoro o di garantire una più intensa tutela delle condizioni di lavoro e della salute e sicurezza dei lavoratori oppure di prevenire il rischio di infiltrazioni criminali. Si prescinde da tale ultima valutazione quando i subappaltatori ulteriori siano iscritti nell'elenco dei fornitori, prestatori di servizi ed esecutori di lavori di cui al [comma 52 dell'articolo 1 della legge 6 novembre 2012, n. 190](#), ovvero nell'anagrafe antimafia degli esecutori istituita dall'articolo 30 del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229. 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.

8. I subappaltatori possono richiedere alle stazioni appaltanti, ai sensi dell'art. 119, comma 20, i certificati relativi alle prestazioni oggetto di appalto eseguite. I certificati di esecuzione lavori possono essere utilizzati per ottenere o rinnovare l'attestazione di qualificazione (attestazione SOA) soltanto da parte dei subappaltatori.
9. Nel caso in cui l'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto sia oggetto di ulteriore subappalto si applicano a quest'ultimo le disposizioni previste dall'art. 119 del codice dei contratti e da altri articoli del codice in tema di subappalto.
10. Per l'esecuzione del presente appalto è fatto espresso divieto all'Appaltatore, ai sensi del D. Lgs. 276/2003 e s.m.i., di impiegare personale in distacco che risulti appartenente ad operatori economici i quali abbiano un rapporto di subappalto attivo all'interno del medesimo appalto.

Art. 39 - RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO

1. Il contraente principale e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto di subappalto, sollevando la Stazione Appaltante medesima da ogni pretesa o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.
2. Il Direttore dei Lavori e il Responsabile del Procedimento della fase di esecuzione, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza (se nominato) di cui all'articolo 92 del decreto legislativo n. 81 del 2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e del subappalto.
3. Il Direttore dei Lavori, per ogni Stato di Avanzamento Lavori (SAL), provvederà a monitorare l'avanzamento delle singole quote di subappalto effettivamente lavorate, conteggiando le prestazioni svolte dal singolo subappaltatore elencate nel riepilogo interventi (di cui all'art.10, p.to 7), registrate in contabilità e dalle quali si procederà a detrarre eventuali noli o forniture, eseguite dall'impresa appaltatrice in favore dei subappaltatori, per le quali dovranno essere forniti documenti a supporto (fatture, D.D.T.,...). Tenuto conto delle percentuali massime di subappalto previste dal Codice dei contratti l'Appaltatore dovrà obbligatoriamente provvedere con il proprio personale all'esecuzione di parte dell'Appalto.
4. 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. 40 - 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. 41 - ACCORDO BONARIO E TRANSAZIONE

1. Ai sensi dell'articolo 210, commi 1 e 2, del Codice dei contratti, per i lavori pubblici di cui al Libro II, affidati da stazioni appaltanti o enti concedenti oppure dai concessionari, qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili l'importo economico dell'opera possa variare tra il 5 per cento e il 15 per cento dell'importo contrattuale, al fine del raggiungimento di un accordo bonario si applicano le disposizioni di cui ai commi da 2 a 6. Il procedimento dell'accordo bonario riguarda tutte le riserve iscritte fino al momento dell'avvio del procedimento stesso e può essere reiterato quando le riserve iscritte, ulteriori e diverse rispetto a quelle già esaminate, raggiungano nuovamente l'importo di cui al comma 1, nell'ambito comunque di un limite massimo complessivo del 15 per cento dell'importo del contratto. Le domande che fanno valere pretese già oggetto di riserva non sono proposte per importi maggiori rispetto a quelli quantificati nelle riserve stesse. Non sono oggetto di riserva gli aspetti progettuali che siano stati oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 42 del Codice dei contratti. Prima dell'approvazione del certificato di collaudo oppure di verifica di conformità o del certificato di regolare esecuzione, qualunque sia l'importo delle riserve, il RP attiva l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve iscritte.
2. La Direzione Lavori trasmette tempestivamente al RP una comunicazione relativa alle riserve 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 successivo.
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 212 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 R.U.P., 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. 42 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

1. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi dell'articolo precedente 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. 43 - 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) L'Appaltatore si impegna ad applicare al personale impiegato nell'esecuzione delle prestazioni oggetto del presente contratto il Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro (CCNL) nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni di lavoro, stipulato dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale.
Nel caso in cui l'Appaltatore intenda applicare un differente CCNL, dovrà garantire che questo assicuri ai dipendenti tutele economiche e normative equivalenti a quelle del CCNL indicato dalla Stazione Appaltante.
Le suddette disposizione si applicano in conformità a quanto previsto dall'Art. 11 e dall'All. I.01 del Codice dei contratti pubblici;
 - 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 11, comma 6, e 119, commi 8 e 9, 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. 44 - 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. 122, comma 1, 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)
 - 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)superamento, per ciascuna tipologia indicata nella tabella riportata all'art. 45, di un numero massimo di penalità pari a 4 (quattro).
 - p) raggiungimento di un totale cumulato delle penali di cui all'art. 45 applicate all'Appaltatore superiore al 10% dell'ammontare netto del Contratto;
 - q) mancato rispetto degli obblighi previsti per il personale;
 - r) mancato rispetto degli obblighi previsti per gli spazi confinati.

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. 45 - 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 apposizione del cartello di cantiere.	Euro 100,00 per ogni cantiere sprovvisto di cartello.	Art. 7
2	Mancata o incompleta disponibilità dei presidi di sicurezza (es. estintore, cassetta di primo soccorso, ..)	Euro 200,00 per ogni inadempienza riscontrata.	Art. 7
3	Assenza di una squadra o sua composizione incompleta in termini di personale e/o mezzi e/o attrezzature richieste.	Euro 500,00 per ogni giornata (o sua frazione) per ogni squadra assente o incompleta.	Art. 7, 10, 20, 21
4	Mancata comunicazione giornaliera (entro le ore 20:00) degli eventuali interventi non eseguiti o non completati o mancato o incompleto invio della reportistica (documentale e fotografica) degli interventi svolti.	Euro 100,00 per ogni intervento non comunicato.	Art. 10
5	Mancato o incompleto invio della documentazione di riepilogo mensile di cui all'art. 10 p.to 7.	Euro 100,00 per ciascuna settimana (o frazione) di ritardo rispetto alla scadenza fissata.	Art. 10
6	Ritardo nell'esecuzione del ripristino.	Euro 200,00 per ogni intervento effettuato con ritardo.	Art. 10, 11
7	Ritardo a seguito di richiesta di intervento urgente da parte della Stazione Appaltante.	Euro 100,00 per ogni ora di ritardo oltre le tempistiche definite.	Art. 10
8	Mancata disponibilità della squadra (o composizione incompleta) in regime di reperibilità.	Euro 500,00 per ogni attivazione fatta in regime di reperibilità.	Art. 10
9	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
10	Ritardo nella trasmissione delle informazioni e dei dati su infortuni e malattie professionali riconosciute occorsi al personale impiegato nell'appalto in oggetto.	Euro 100,00 per ogni giorno di ritardo oltre le tempistiche definite.	Art. 37

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 all'appaltatore mediante fattura di rivalsa per danni/penalità.

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. In considerazione della specifica tipologia di appalto non è previsto premio di accelerazione.

CAPO 5 - NORME FINALI

Art. 46 - 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. 47 - 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. 48 - 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. 49 - 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, attrezzature, 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 provvisorie e tutto quanto necessario alla buona esecuzione delle attività. La stazione appaltante si riserva di valutare il decoro dei luoghi sia in fase di cantiere che a completamento e dismissione dello stesso nell'ambito delle attività di verifica ad opera della Direzione Lavori.
Nei casi di inadeguate condizioni, rilevate anche a seguito di segnalazioni da parte di utenti, Enti o organi di vigilanza, tali da richiedere un urgente intervento di ripristino dell'originario stato di decoro dei luoghi, la stazione appaltante si riserva di inserire nella programmazione giornaliera destinata alla ditta appaltatrice ordini di manutenzione generati ad hoc. Resta inteso che per tali interventi non sarà prevista nessuna spettanza da parte della ditta appaltatrice;
- 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. 50 - 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. 51 - 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 né la natura del Contratto né 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. 52 - 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. 53 - ALLEGATI

1. Le suddette prestazioni corrispondono ai seguenti elaborati, forniti dalla Stazione Appaltante ed accettati dall'Appaltatore:
 - Il presente Capitolato Speciale d'Appalto;
 - Allegato I: Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC);
 - Allegato II: Specifiche tecniche dei materiali;
 - Allegato III: Elenco dei Prezzi Unitari applicati;
 - Allegato IV: Particolari costruttivi e sezioni di scavo tipo;
 - Allegato V: Schema riepilogativo del personale impiegato nell'appalto;
 - Allegato VI: Schema cartello di cantiere.

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

Ing. Andrea Vitali
