COMUNE DI CALVIZZANO

OGGETTO:

PROGETTO RIDUZIONE DELLE PERDITEED EFFICIENTAMENTO DELLA RETEIDRICA A SERVIZIO DEL COMUNE DI CALVIZZANO

CUP B51D24000360005

FASE:

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

IL PROGETTISTA:

UTC
CALVIZZANO

LORENZO
TAMMARO
06.03.2026
08:56:25
GMT+00:00

ELABORATO:

EA.01

TITOLO:

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

IDENTIFICAZIONE ELABORATO	DATA	SCALA
ID COMMESSA / FASE / PROG ELAB / PROG SUBELAB / TIPO DOC / REVISIONE	Febbraio 2026	
ARCHIVIO FILE:		

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

per l'affidamento della progettazione esecutiva e dell'esecuzione dei lavori del Progetto Riduzione delle Perdite ed Efficientamento della Rete Idrica a servizio del Comune di Calvizzano

---

PARTE I – DISPOSIZIONI GENERALI E NORME CONTRATTUALI

Art. 1 - Oggetto dell'Appalto

1. L'appalto ha per oggetto l'affidamento congiunto della progettazione esecutiva e dell'esecuzione dei lavori e dei servizi necessari al rilievo, digitalizzazione ed efficientamento della rete idrica del Comune di Calvizzano, come descritto negli elaborati del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica (PFTE).
2. Le prestazioni oggetto dell'appalto complesso includono, in via non esaustiva, le seguenti attività:
    - **Servizi Tecnici:**
        - Integrazione del rilievo della rete idrica, delle adduttrici e delle reti interne, con restituzione in ambiente GIS.
        - Modellazione idraulica della rete idrica e progettazione della sua distrettualizzazione.
        - Progettazione per l'installazione e la regolazione di dispositivi e strumenti per il controllo delle pressioni.
        - Servizio di ricerca, localizzazione e riparazione delle perdite idriche.
        - Progettazione esecutiva per la sostituzione di condotte della rete idrica.
    - **Lavori:**
        - Installazione di strumenti di misura (fissi e/o mobili) per bilanci idrici, calibrazione dei modelli e monitoraggio.

- Installazione di dispositivi per la regolazione e il controllo delle pressioni.
- Esecuzione di tutte le opere civili necessarie all'installazione degli strumenti e dei dispositivi di cui sopra.
- Riparazione delle perdite idriche individuate.
- Sostituzione di tratti di condotte ad elevato tasso di perdita.
- Scavi e ripristini stradali necessari per l'esecuzione dei lavori, nel rispetto delle normative vigenti.

3. L'obiettivo primario dell'intervento è la riduzione delle perdite idriche, l'ammodernamento delle infrastrutture, l'ottimizzazione delle pressioni di esercizio e la digitalizzazione del patrimonio per la gestione e manutenzione future.

Art. 2 - Importo dell'Appalto e Criterio di Aggiudicazione

1. Gli importi a base di gara sono dettagliati nella Tabella che segue:

Prestazioni	**Importi**
Servizi tecnici di rilievo	€ 57'250,00
Servizi tecnici di modellazione matematica della rete e progettazione della distrettualizzazione	€ 55'000,00
Servizi tecnici di ricerca perdite	€ 12'500,00
Progettazione Esecutiva	€ 145'200,00
Lavori	€ 4'890'000,00
Importo Servizi e Lavori	**€ 5'159'950,00**
Importo Servizi e Lavori soggetto a ribasso	**€ 5'062'150,00**

2. L'appalto sarà aggiudicato secondo il criterio dell'**offerta economicamente più vantaggiosa**, individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 108 del D.Lgs. 36/2023.

Art. 3 - Normativa di Riferimento

1. L'appalto è disciplinato dal presente Capitolato Speciale, dagli elaborati progettuali del PFTE, dal Bando di Gara, dal Disciplinare di Gara e dalla normativa vigente in materia di contratti pubblici, con particolare riferimento al D.Lgs. 36/2023 e s.m.i.
2. Per quanto non espressamente previsto, si fa riferimento alle norme del Codice Civile e a tutte le leggi e i regolamenti applicabili in materia di lavori pubblici, sicurezza, ambiente e urbanistica.

Art. 4 – Conoscenza delle Condizioni d'Appalto e delle Condizioni Locali

1. L'assunzione dell'appalto oggetto del presente CAPITOLATO SPECIALE implica da parte dell'Appaltatore la conoscenza perfetta non solo di tutte le norme generali e particolari che lo regolano, ma anche di tutte le condizioni locali che si riferiscono alle opere, sulle quali sarà effettuato il servizio e le operazioni di manutenzione, quali la natura del suolo e del sottosuolo, la viabilità e gli accessi, la possibilità di utilizzare materiali locali in rapporto ai requisiti richiesti, la presenza o meno di acqua (sia che essa occorra per l'esecuzione dei lavori, sia che debba essere allontanata), l'esistenza di adatti scarichi a rifiuto ed in generale di tutte le circostanze generali e speciali che possono aver influito sul giudizio dell'Appaltatore circa la convenienza di assumere i servizi in appalto alle condizioni di offerta.
2. Al momento della presentazione dell'offerta l'Appaltatore, nell'accettare quanto richiesto dal presente Capitolato, **con esplicita attestazione allegata**, dichiara di aver preso conoscenza delle opere in tutte le sue parti e del loro stato di manutenzione, ritenendole

idonee all'espletamento del servizio nonché di aver visitato le località interessate e di averne accertato le condizioni di viabilità e di accesso nonché ogni interferenza a riguardo, e pertanto di non aver alcun dubbio nel far proprie le condizioni tecnico-economiche contenute nel presente CAPITOLATO SPECIALE. Dichiara altresì di aver valutato, nell'offerta, tutte le circostanze ed elementi che influiscono tanto sul costo dei materiali, quanto sul costo della mano d'opera, dei noli e dei trasporti. L'Impresa non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione del servizio e dei lavori, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, tranne che tali nuovi elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal Codice Civile e, comunque, impreviste in quanto imprevedibili (e non escluse da altre previsioni del presente C.S.A.).

Art. 5 – Durata dell'Appalto, Consegna, Sospensione e Ultimazione dei Lavori

1. La consegna dei servizi e dei lavori avverrà con verbale formale.
2. I tempi per l'esecuzione delle prestazioni sono definiti nel Cronoprogramma facente parte del PFTE, e sono comunque complessivamente pari a 450 (quattrocentocinquanta) giorni naturali e consecutivi dalla stipula del Contratto.
3. L'Appaltatore dovrà presentare, entro 5 giorni dalla stipula del Contratto, un Cronoprogramma Esecutivo che dovrà essere approvato dalla Stazione Appaltante.
4. Eventuali sospensioni o proroghe saranno concesse solo per le cause previste dalla legge e dal contratto.
5. E' facoltà della Stazione Appaltante procedere in via d'urgenza alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, ai sensi dell'art. 17 comma 8 del D. Lgs. 36/2023; in tal caso il Direttore dei Lavori indica espressamente sul verbale le prestazioni da iniziare immediatamente. Se nel giorno fissato e comunicato l'Appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei servizi, 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 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 dei servizi, l'Appaltatore è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.

6. L'Appaltatore deve trasmettere alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio dell'Appalto, la documentazione di avvenuta denunzia dei servizi appaltati effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile ove dovuta.
7. Qualora particolari circostanze lo rendessero necessario, la data di inizio del servizio potrà essere spostata ad insindacabile giudizio della Stazione Appaltante e la data di ultimazione potrà essere parimenti prorogata agli stessi patti e condizioni.

Art. 6 - Penali e Risoluzione del Contratto

1. In caso di ritardo nell'esecuzione di un servizio rispetto a quanto previsto nel Cronoprogramma, sarà applicata una penale pari a € 250 (euro duecentocinquanta) per ogni giorno di ritardo.
2. In caso di ritardo nell'ultimazione dei lavori, sarà applicata una penale giornaliera pari allo 0,1% (zero virgola uno per cento) dell'importo posto a base di gara.
3. Nel caso di infrazioni alle norme di sicurezza e a quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, potrà essere applicata una penale pari a € 1000 (euro mille) per ogni infrazione, oltre alla decurtazione dei punti in base a quanto previsto dall'art.27 TUS.
4. Nel caso di non conformità dei servizi eseguiti a quanto previsto nei Disciplinari facenti parte del PFTE, potrà essere applicata una penale pari a € 500 (euro cinquecento) per ogni non

conformità, fatto salvo l'obbligo dell'Appaltatore di eseguire nuovamente il servizio in maniera conforme ai Disciplinari.

5. Nel caso di mancata applicazione di quanto previsto nell'offerta tecnica dell'Appaltatore, potrà essere applicata una penale pari allo 0,1% (zero virgola uno per cento) dell'importo posto a base di gara per ogni disapplicazione.
6. La Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il contratto in caso di grave inadempimento dell'Appaltatore, secondo quanto disposto dal D.Lgs. 36/2023.
7. Nel caso nel quale la somma delle penali dovesse superare il 10% (dieci per cento) dell'importo posto a base di gara, il Contratto si riterrà automaticamente risolto.

Art. 7 – Personale dell'Appaltatore

1. A norma dell'Art.11 del D.Lgs. 36/2023 al personale dell'Appaltatore dovrà essere applicato il CCNL Edilizia o equivalente.

Art. 8 – Cauzione definitiva

1. Ai sensi dell'art. 53 del D. Lgs. n. 36/2023, l'Appaltatore per la sottoscrizione del contratto dovrà costituire una garanzia, denominata "garanzia definitiva" pari al 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora l'aggiudicazione sia fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; qualora il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.
2. La garanzia fideiussoria è prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da un'impresa di assicurazione, in conformità alla scheda tecnica 1.2, allegata al D.M. n. 123 del 2004, in

osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.2 allegato al predetto decreto, integrata dalla clausola esplicita di rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del Codice Civile, in conformità all'articolo 106, commi 2 e 3, del D. Lgs n. 36/2023.

3. La garanzia è presentata in originale alla Stazione Appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto.
4. Essa è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del'80 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.
5. La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 20 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.
6. 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. La garanzia fideiussoria è tempestivamente reintegrata nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 e 4 dell'art. 101 del D.P.R. 554/99 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. 9 – Obblighi assicurativi a carico dell'impresa

1. Ai sensi dell'articolo 117, comma 10, del D. Lgs n. 36/2023, 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 e del servizio.
2. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.
3. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori, successivamente alla sottoscrizione del contratto e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei predetti lavori.
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 2 mesi e devono essere prestate in conformità allo schema tipo 2.3 allegato al D.M. n. 123/04. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi dì 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 prevedere una somma assicurata non inferiore ad Euro 2.000.000,00 ed un massimale per sinistro non inferiore ad euro 200.000,00.

5. Qualora il contratto di assicurazione preveda importi o percentuali discoperto o di franchigia, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione Appaltante. Le garanzie prestate dall'Appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici.
6. Qualora l'Appaltatore sia un raggruppamento temporaneo di concorrenti, giusto il regime delle responsabilità disciplinato dall'articolo 68, comma 9, del D. Lgs n. 36/2023, le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

Art. 10 – Stipula del Contratto e spese di contratto

1. Sono a carico dell'Appaltatore tutte le spese di contratto, di stampa, compresa quella del presente Capitolato Speciale d'Appalto, di bollo, di registro, della copia del contratto, etc, nonché le spese per il numero di copie richieste per uso della S.A. A carico dell'Appaltatore sono pure le spese di bollo inerenti agli atti occorrenti per l'esecuzione dei servizi dal giorno della consegna fino a quello della scadenza del contratto, come pure sono a suo carico le marche di liquidazione, di quietanza, di bollo sui documenti contabili e di spesa. A carico dell'Appaltatore sono pure tutte le spese di segreteria, di istruttoria e bollo da corrispondere agli enti preposti per l'ottenimento di autorizzazioni, depositi DIA, ottenimento permessi di costruire, e deposito documenti e progetti presso gli Uffici del Genio Civile, inerenti i lavori di manutenzione dal giorno della consegna fino a quello della scadenza del contratto.
2. Sono altresì a carico dell'Appaltatore le spese per eventuali atti aggiuntivi al contratto principale, la tassa di occupazione di suolo pubblico ed eventuali cauzioni per qualsiasi fine richieste da pubbliche amministrazioni se dovute, il risarcimento danni a terzi per cause imputabili all'Appaltatore.
3. La S.A. ha la facoltà di trattenere sui crediti dell'Appaltatore le somme per l'assorbimento delle imposte, sovra-imposte, tasse, sopratasse, multe, danni e di altri oneri cui fosse

obbligata per vincoli di solidarietà, salvo per ogni caso il diritto di rivalsa per le spese ed altro esborso cui fosse soggetta per fatto dell'Appaltatore.

4. La stipula del contratto ha luogo entro il termine di 60 giorni dalla data in cui sarà divenuta efficace l'aggiudicazione definitiva; l'Appaltatore dovrà provvedere alla costituzione della cauzione definitiva di cui all'art. 8 e al versamento delle spese di contratto e di registro. Nel caso di ritardo e di diniego a provvedere agli adempimenti di propria competenza, l'Appaltatore è dichiarato decaduto dall'appalto con l'incameramento della cauzione provvisoria.

Art. 11 – Direzioni dei Lavori, Contabilità dei Lavori e Modalità di Pagamento

1. La contabilizzazione dei lavori è effettuata “a misura”. Il Direttore dei Lavori provvederà ad annotare su apposito Libretto delle Misure le effettive quantità delle lavorazioni eseguite.
2. E’ prevista la corresponsione, in favore dell'Appaltatore, di un'anticipazione del prezzo, pari al 20% (venti per cento) dell'importo contrattuale, da erogare dopo la sottoscrizione del contratto medesimo ed entro 15 giorni dall’effettivo inizio dei lavori accertato dal RUP.
3. L’erogazione dell’anticipazione è subordinata alla prestazione, da parte dell’appaltatore, di apposita garanzia fideiussoria o assicurativa, alle seguenti condizioni: importo garantito almeno pari all’anticipazione, maggiorato dell’I.V.A. all’aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo necessario al recupero dell’anticipazione stessa in base al periodo previsto per la compensazione secondo il cronoprogramma dei lavori;
4. l’importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in proporzione alle quote di anticipazione recuperate in occasione di ogni parziale compensazione, fino all’integrale compensazione;

5. la garanzia è prestata mediante presentazione di atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato, ai sensi del D. Lgs. 385/1993, o polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.3, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.3 allegato al predetto decreto;
6. L'anticipazione viene progressivamente compensata sui pagamenti effettuati nel corso dell'appalto a seguito della emissione degli stati di avanzamento lavori e dei relativi certificati di pagamento e fino alla concorrenza dell'importo totale corrisposto. In ogni caso, all'ultimazione dei lavori l'importo dell'anticipazione deve essere compensato integralmente.
7. Su ogni certificato di pagamento, a fronte dell'importo totale maturato "a tutto il…", cioè dell'ammontare complessivo dei lavori e delle somministrazioni eseguite "a tutto il…", verrà riportata una apposita voce in detrazione pari al 20% del suddetto importo totale maturato relativa alla quota parte del dell'anticipazione corrisposta.
8. L'Appaltatore decade dall'anticipazione, con l'obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non procede secondo i tempi contrattuali, per ritardi a lui imputabili. In tale caso, sulle somme restituite, spettano alla Stazione appaltante anche gli interessi corrispettivi al tasso legale con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.
9. La Stazione appaltante procede all'escussione della fideiussione in caso di decadenza dell'anticipazione, salvo che l'appaltatore provveda direttamente con risorse proprie prima della predetta escussione.
10. L'Appaltatore ha diritto a pagamenti in acconto in corso d'opera, mediante emissione di certificato di pagamento ogni volta che i lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi del comma 1, al netto del ribasso d'asta, comprensivi della relativa quota degli oneri per la sicurezza, raggiungano, al netto della ritenuta di cui al comma 6, un importo non inferiore ad € 1'000'000,00 (euro un milione/00).

11. A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50% da svincolarsi, nulla ostando e previa acquisizione del documento unico di regolarità contributiva, a seguito dell'approvazione da parte della Stazione Appaltante del certificato di collaudo.

12. All'avvenuto raggiungimento dell'importo dei lavori eseguiti di cui al comma 8, il Direttore dei Lavori redige lo stato di avanzamento dei lavori recante la dicitura: «lavori a tutto il ……» con l'indicazione della data. Il Responsabile Unico del procedimento, previa verifica con esito positivo della regolarità contributiva attestata mediante l'acquisizione d'ufficio del D.U.R.C. – documento unico di regolarità contributiva, emetterà il relativo certificato di pagamento.

13. In seguito all'emissione del certificato di pagamento, l'Impresa potrà emettere la relativa fattura per l'importo corrispondente a quello riportato dal Certificato di Pagamento. Il pagamento del corrispettivo, salvo diversa indicazione prevista nel contratto, sarà effettuato entro 30 gg.d.f.f.m..

14. Il pagamento è effettuato previa verifica con esito positivo della regolarità contributiva dell'Appaltatore attestata mediante il Documento Unico di Regolarità Contributiva ("D.U.R.C."). Sulle somme dovute sono operate – nel rispetto della normativa fiscale e anche secondo le previsioni di cui al Contratto ed agli Elaborati posti a base dell'affidamento – le detrazioni per gli importi eventualmente dovuti a titolo di penale ovvero per ogni altro indennizzo o rimborso contrattualmente previsto.

15. Il pagamento del corrispettivo è, nel rispetto delle normative nazionali e comunitarie vigenti. L'impresa aggiudicataria non potrà pertanto avanzare richieste di maggiori spese per interessi, danni, e quant'altro dipendente da eventuali ritardi nell'accredito dei fondi medesimi.

16. E' fatto espresso divieto alla ditta di emettere tratte o ricevute bancarie per il pagamento delle fatture.
17. Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 45 giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 8.
18. Il Direttore dei lavori invia all'Appaltatore copia degli stati di avanzamento.
19. Il Direttore dei lavori può ritenere le rate di pagamento in acconto o compensarle con le penali maturate quando, a seguito di verifica in corso d'opera, l'Appaltatore risulti inadempiente ad una o più delle sue obbligazioni.
20. Il conto finale dei lavori è redatto entro 180 giorni dalla data del certificato di ultimazione e comunque non oltre il trentesimo giorno precedente il termine fissato in contratto per l'effettuazione del collaudo o per la verifica della regolare esecuzione dei lavori; è sottoscritto dal Direttore di Lavori e trasmesso al Responsabile del Procedimento. Col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è soggetta alle verifiche di collaudo o di regolare esecuzione.
21. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'Appaltatore, su invito del Responsabile del Progetto, entro il termine perentorio di 30 giorni; se l'Appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il Responsabile del Progetto redige in ogni caso una sua relazione al conto finale.
22. Il R.U.P., entro i successivi 60 (sessanta) giorni redige una propria Relazione Finale riservata, con la quale esprime il proprio parere motivato sulla fondatezza delle eventuali domande dell'esecutore.

23. La rata di saldo, unitamente alle ritenute, nulla ostando, è pagata a 30 giorni gg. d.f.f.m. dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, previa:
    - deduzione delle eventuali ritenute contemplate nel certificato di collaudo;
    - presentazione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa a prima richiesta;
24. Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fideiussoria, non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, secondo comma, del codice civile.

Art. 12 - Collaudi

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'impresa Appaltatrice, il Direttore dei Lavori redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il Direttore dei Lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal Direttore dei Lavori, fatto salvo il risarcimento del danno dell'Ente Appaltante.
3. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'articolo 42 del presente Capitolato, proporzionale all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
4. In ogni caso si applicano gli arti 1667, 1668 e 1669 del codice civile.
5. Al termine dei lavori, si procederà al collaudo tecnico-amministrativo per verificare la conformità dell'opera al progetto e alle prescrizioni contrattuali.

6. Il collaudo delle tubazioni e dei materiali seguirà le norme tecniche di settore, inclusi il D.M. 12.12.1985 e le norme UNI applicabili.

Art. 13 – Presa in consegna dei lavori ultimati

1. La Stazione Appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate, basate sul contratto, anche subito dopo l'ultimazione dei lavori.
2. La consegna parziale o totale delle opere ovvero la loro messa in esercizio non costituisce accettazione delle stesse e non prescinde dal loro collaudo. Qualora la Stazione Appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non può opporvisi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta. Egli può però richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
3. La presa di possesso da parte della Stazione Appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del Direttore dei Lavori o per mezzo del R.U.P., in presenza dell'Appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
4. Qualora la Stazione Appaltante non si trovi nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente capitolato..

PARTE II – PRESCRIZIONI TECNICHE

Art. 14 - Progettazione Esecutiva e Gestione Informativa (BIM)

1. L'Appaltatore dovrà redigere il Progetto Esecutivo sulla base del PFTE posto a base di gara, sviluppando tutti gli elaborati grafici, le relazioni specialistiche e i calcoli necessari per la completa realizzazione dell'opera.
2. La progettazione esecutiva dovrà essere sviluppata in ambiente BIM (Building Information Modeling), in conformità con quanto previsto dal ***Capitolato Informativo (EL.12)***.
3. L'Appaltatore dovrà presentare, in sede di offerta, un'Offerta di Gestione Informativa (oGI) e, dopo l'aggiudicazione, un Piano di Gestione Informativa (pGI) da sottoporre all'approvazione della Stazione Appaltante.
4. I modelli informativi dovranno raggiungere un Livello di Sviluppo (LOD) pari a D (UNI 11337) e contenere tutti gli attributi informativi minimi richiesti per condotte, valvole, pezzi speciali e altre componenti della rete.
5. Tutti i modelli dovranno essere georeferenziati nel sistema di coordinate WGS 84 / UTM zone 33N (EPSG:32633).

Art. 15 - Qualità e Provenienza dei Materiali

1. Tutti i materiali impiegati dovranno essere di prima qualità, conformi alle normative europee (marcatura CE) e nazionali, e rispondere ai requisiti prestazionali indicati nei disciplinari tecnici di progetto.
2. Le tubazioni, i raccordi e gli accessori in ghisa sferoidale dovranno essere conformi alla norma UNI EN 545; i tubi in polietilene alla UNI EN 12201-2.

3. Tutti i materiali a contatto con l'acqua destinata al consumo umano dovranno essere conformi al D.M. 174/2004.

Art. 16 - Modalità di Esecuzione dei Servizi Tecnici

1. Tutti i servizi tecnici dovranno essere svolti in conformità a quanto previsto nei Disciplinari facenti parte del PFTE posto a base di gara.
2. **Rilievo e Digitalizzazione:** Il rilievo della rete dovrà essere eseguito con strumentazione topografica (GPS, stazione totale) per garantire la georeferenziazione nel sistema ETRS89-UTM 33. La restituzione dovrà avvenire su piattaforma GIS, creando un grafo continuo e informato della rete.
3. **Modellazione e Distrettualizzazione:** La modellazione idraulica sarà eseguita con software compatibile EPANET, utilizzando un modello non skeletonizzato. Il modello sarà calibrato sulla base di campagne di misura di portata e pressione. La distrettualizzazione (DMA) sarà progettata per ottimizzare il controllo delle perdite.
4. **Ricerca Perdite:** L'Appaltatore dovrà impiegare metodologie di ricerca perdite avanzate, inclusi sistemi acustici e, se necessario, tecnologie innovative (radar, ispezioni intrusive).

Art. 17 - Modalità di Esecuzione dei Lavori

1. **Scavi e Ripristini:** L'esecuzione degli scavi e dei successivi ripristini delle pavimentazioni stradali dovrà avvenire nel rispetto del ***Disciplinare Descrittivo e Prestazionale Scavi e Ripristini Stradali (EL.08)*** e della normativa vigente in materia di sicurezza e gestione delle terre e rocce da scavo. Dovrà essere garantita la stabilità delle opere e la sicurezza della circolazione.

2. **Posa Tubazioni:** La posa in opera delle tubazioni dovrà seguire le indicazioni del ***Disciplinare Descrittivo e Prestazionale Tubazioni (EL.07)*** e le norme di buona tecnica, assicurando la corretta esecuzione dei giunti e dei letti di posa.
3. **Riparazione Perdite:** Le riparazioni dovranno essere eseguite a regola d'arte, utilizzando materiali idonei e ripristinando la piena funzionalità della condotta, come descritto nel ***Disciplinare Descrittivo e Prestazionale Riparazioni perdite idriche (EL.06)***.

Art. 18 - Obblighi in Materia Ambientale (DNSH) e Sicurezza

1. L'Appaltatore è obbligato a rispettare il principio di "non arrecare un danno significativo" (DNSH) agli obiettivi ambientali, come dettagliato nella ***Relazione di Conformità DNSH (EL.10)***.
2. Dovranno essere adottate tutte le misure per mitigare gli impatti climatici negativi durante la fase di cantiere, come l'uso di macchinari efficienti e una corretta gestione dei rifiuti.
3. L'Appaltatore è responsabile della sicurezza del cantiere e dovrà redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) e applicare tutte le disposizioni del D.Lgs. 81/2008.