



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
delle Infrastrutture
e dei Trasporti



PIAVE SERVIZI

Le forme dell'acqua

APPROCCIO INTEGRATO PER LA RIDUZIONE DELLE PERDITE IDRICHE NEL TERRITORIO GESTITO DA PIAVE SERVIZI S.P.A.

Integrated Approach for Water Leakages reduction

PROGETTO ESECUTIVO

Tender 2 - Ricerca e prelocalizzazione perdite idriche

2.3

Capitolato speciale d'appalto

codice elaborato
RISV 11 A ES 2.3 CSA

scala
-

REV.
00

data
Gennaio 2024

IL PROGETTISTA
(ing. Raffaele Marciano)

IL RESPONSABILE
DEL PROGETTO
(ing. Carlo Pesce)

ATTUAZIONE E PROGETTAZIONE:
UFFICIO PROGRAMMAZIONE,
PROGETTAZIONE E DDLL



IL DIRETTORE GENERALE
(ing. Carlo Pesce)

Sommario

1	Premessa	2
2	Definizioni	2
3	Descrizione del progetto e dei singoli lotti funzionali	2
4	Durata dell'appalto	3
5	Importo dell'appalto e modalità di aggiudicazione.....	4
6	Caratteristiche del territorio e dell'infrastruttura presente	4
7	Descrizione delle attività.....	5
7.1	Gestione attività di ricerca perdite.....	5
7.2	Prelocalizzazione perdite	5
7.3	Localizzazione perdite sul campo mirata	6
7.4	Ricerca perdite sistematica.....	8
7.5	Rilevazione perdite con tecnologie acustiche innovative	8
7.6	Monitoraggio dei fenomeni di instabilità del terreno.....	10
7.7	Ricerca perdite con scavo a cielo aperto nelle aree "buie"	11
7.8	Condizioni generali.....	11
8	Interpretazione del contratto e del capitolato d'oneri	13
9	Documenti che fanno parte del contratto.....	13
10	Revisione dei prezzi	13
11	Disposizioni particolari riguardanti l'appalto	13
11.1	Liquidazione giudiziale dell'appaltatore	14
11.2	Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione.....	14
12	Consegna dell'appalto	15
13	Sospensioni e proroghe	15
14	Penali	15
15	Risoluzione del contratto	16
16	Modalità di pagamento	17
17	Disposizioni per l'ultimazione del servizio	18
17.1	Ultimazione del servizio	18
17.2	Verifica di conformità	18
18	Proprietà e trattamento dei dati e riservatezza.....	19
18.1	Proprietà e trattamento dei dati.....	19
18.2	Riservatezza.....	19
19	Tracciabilità dei flussi finanziari	19
20	Cessione del contratto e cessione dei crediti	19
21	Cauzione provvisoria	20
22	Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva.....	20
23	Anticipazione	20
24	Norme di sicurezza generali	20
25	Sicurezza sul luogo di lavoro	21
26	Subappalto e relative responsabilità	21
27	Pagamento dei subappaltatori	21
28	Controversie	21
29	Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera	22
30	Privacy	22
31	Rinvio.....	23

PNRR - M2C4 - I4.2

"Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti"

Integrated Approach for Water Leakages reduction

Approccio integrato per la riduzione delle perdite idriche nel territorio gestito da Piave Servizi S.p.A.

1 Premessa

Piave Servizi S.p.A. ha sviluppato un ambizioso Progetto denominato "**Integrated Approach for Water Leakages reduction**".

Il Progetto prevede l'implementazione delle attività e strategie necessarie per perseguire i seguenti obiettivi:

- gestione sostenibile delle risorse idriche,
- riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione,
- sviluppo ed utilizzo di strumenti di gestione degli asset innovativi ed efficienti.

Il Progetto è stato presentato quale proposta di finanziamento in entrambe le finestre temporali per l'assegnazione delle risorse finanziarie previste per l'attuazione degli interventi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), misura M2C4 - I4.2. Nell'ambito di tali selezioni, il progetto è entrato in graduatoria ed è stato valutato come ammissibile ma non finanziato per carenza di fondi ottenendo un punteggio di 25,40 alla prima finestra e 28,20 alla seconda.

Il progetto riveste per la Piave Servizi un'importanza strategica per la tutela della risorsa idrica che gestisce, in quanto strumento cardine per il perseguimento di strategie di gestione degli asset efficienti, innovative e capaci di incidere fortemente sul miglioramento dei sistemi idrici in termini di qualità, resilienza ed affidabilità che garantiscano la tutela della risorsa idrica ed il doveroso contenimento delle dispersioni.

Per l'attuazione del progetto esecutivo, sono previste diverse procedure di affidamento: questa costituisce la seconda ed è denominata "Tender 2 - Ricerca e prelocalizzazione perdite idriche".

2 Definizioni

Nella terminologia del presente capitolato ed in tutta la documentazione di gara si intendono:

- a) per Capitolato d'oneri: il presente documento;
- b) per Stazione Appaltante e Committente: Piave Servizi S.p.A.;
- c) per Concorrente/Operatore economico: le ditte o imprese singole o in raggruppamento, che presentano le proprie offerte in vista dell'affidamento dell'appalto;
- d) per Appaltatore il soggetto cui sarà affidata l'esecuzione del servizio oggetto della presente gara.

CAPO I – CONTENUTI DEL SERVIZIO

3 Descrizione del progetto e dei singoli lotti funzionali

Il Progetto prevede l'implementazione di approcci innovativi e condivisi che porteranno all'ottimizzazione della gestione delle reti idriche attraverso attività mirate all'aumento della conoscenza e della consapevolezza di criticità e potenzialità delle infrastrutture del SII, grazie a soluzioni innovative, tra le quali vi sarà lo sviluppo di una piattaforma digitale per la visualizzazione dei dati raccolti nell'ambito delle campagne di monitoraggio, di supporto alle decisioni e per la definizione di protocolli di management condivisi.

L'attività oggetto dell'appalto si qualifica come nevralgica per il perseguimento degli obiettivi del Progetto di Ricerca e Sviluppo, mediante il quale la Società mira all'ormai imprescindibile ricerca di nuovi processi finalizzati a migliorare lo stato attuale della conoscenza e capacità gestionale delle reti idriche, secondo i criteri generali di innovatività, creatività e riproducibilità.

L'attività, in relazione al carattere innovativo che riveste, consentirà un miglioramento apprezzabile, rispetto all'attuale situazione di gestione delle reti, perseguendo la creazione di nuove conoscenze e strumenti, finalizzate al trasferimento di queste nuove conoscenze ai processi di gestione societari.

Nell'ambito del progetto, il presente Tender si concentra sull'attività di ricerca e prelocalizzazione delle perdite idriche.

Nello specifico, le attività previste e meglio dettagliate ai paragrafi che seguono, riguardano:

- ricerca perdite previa preventiva prelocalizzare con tecnologie innovative ed estensive (per perdite residue e di nuova formazione): in questo modo si potrà avere una quantità di dati statisticamente

PNRR - M2C4 - I4.2

"Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti"

Integrated Approach for Water Leakages reduction

Approccio integrato per la riduzione delle perdite idriche nel territorio gestito da Piave Servizi S.p.A.

ancor più rilevante e di permettere all'algoritmo di analisi delle immagini SAR di "imparare" dai dati acquisiti e migliorare il grado di affidabilità della prelocalizzazione;

- ricerca perdite tramite attività tradizionali svolte in maniera sistematica;
- ricerca perdite con l'utilizzo di tecnologie acustiche innovative (idrofono/accelerometro);
- utilizzo di tecnologie satellitari per la correlazione tra subsidenza e formazione di perdite;

L'appaltatore, come del resto lo è la Stazione appaltante, deve essere conscio e pienamente edotto del fatto che l'attività proposta, proprio in virtù della sua peculiare specificità, deve essere svolta con la massima diligenza e nel rispetto di tutte le migliori regole dell'arte e delle indicazioni che, anche in corso d'esecuzione del servizio, dovessero emergere per consentire il conseguimento dei risultati attesi, i quali dovranno essere raggiunti con il massimo rigore tecnico e scientifico.

Il progetto risulta ammesso alla linea M2C4-I4.2. Qualora finanziato, beneficerà delle risorse assegnate nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 2, Componente C4 "Tutela e valorizzazione del territorio e della risorsa idrica", Investimento 4.2 "Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti".

Per quanto sopra, Piave Servizi S.p.A. si riserva di procedere all'affidamento solo nell'ipotesi di attribuzione di detto contributo, o altri diversi dalla tariffa del SII, indispensabili a dare attuazione all'intervento, secondo le condizioni meglio esplicitate nel disciplinare di gara.

4 Durata dell'appalto

Il termine per l'ultimazione del servizio è fissato al 31/12/2025.

Ove, per cause di forza maggiore o per ragioni di sicurezza, non venga diversamente pattuito fra la Società committente, l'Appaltatore ed il Direttore dell'esecuzione, i tempi e i termini fissati nel cronoprogramma, sono vincolanti per l'appaltatore ed il loro mancato rispetto costituisce titolo per l'applicazione delle penalità di cui al successivo articolo 14.

La durata si svilupperà secondo il cronoprogramma delle fasi lavorative (vedi Cronoprogramma). L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza dello stesso.

Entro 20 giorni dalla data del verbale di consegna, l'appaltatore predispone e consegna al Direttore dell'esecuzione un proprio programma esecutivo di dettaglio per lo svolgimento del servizio, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare per ogni fase, le previsioni circa il periodo di esecuzione e deve essere approvato dal Direttore dell'esecuzione, mediante apposizione di un visto.

Il programma esecutivo del servizio proposto dall'appaltatore può essere modificato o integrato dal Committente, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dello stesso ed in particolare:

- per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
- per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con quanto da eseguire;
- per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dal Committente, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal servizio.

Il Servizio sarà comunque eseguito nel rispetto del cronoprogramma esecutivo approvato dal Committente ed integrante il progetto esecutivo.

Ai sensi dell'art. 8 comma 1 del D.L. 16 luglio 2020 n. 76 così come convertito con legge 11 settembre 2020 n. 120 e modificato con D.L. 77 del 31/05/2021, Piave Servizi S.p.A. potrà procedere alla consegna dei lavori in via d'urgenza anche nelle more della formale stipulazione del contratto.

Ai sensi dell'art. 50, comma 4, del D.L. 77/2021 convertito, con modificazioni, dalla Legge 108/2021, qualora l'ultimazione dei lavori avvenga in anticipo rispetto al termine contrattuale sopra indicato, è riconosciuto, a seguito dell'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, un premio di accelerazione pari all'1,00 per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno di anticipo rispetto al predetto termine, fino alla concorrenza delle somme indicate nel quadro economico dell'intervento alla voce imprevisti, nei limiti delle risorse disponibili, sempre che l'esecuzione dei lavori sia conforme alle obbligazioni assunte con la stipulazione del contratto.

5 Importo dell'appalto e modalità di aggiudicazione

Il valore complessivo dell'appalto viene riportato in Tabella 1.

Tabella 1: Importo Tender 2 - Ricerca e prelocalizzazione perdite idriche

	Importo attività in appalto	Costi sicurezza primo lotto	Totale
Totale servizi Tender 2 - Ricerca e prelocalizzazione perdite idriche	2.864.200,00 €	14.832,00 €	2.879.032,00 €
TOTALE – Tender 2	2.864.000.00 €	14.832,00 €	2.879.032,00 €

Ai sensi dell'art. 41 comma 14, del Codice, i costi della manodopera sono stati stimati in € 1.398.128,40.

Per quanto riguarda gli importi appena illustrati si evidenzia che in questo appalto si hanno solamente attività condizionate a finanziamento.

Si evidenzia che le quantità utilizzate per stimare l'importo posto a base di gara non sono vincolanti ai fini contrattuali, ma sono desunte da dati non puntualmente verificati, mancando talvolta rilievi di dettaglio affidabili delle reti. Scopo del Progetto generale, che verrà conseguito relativamente al miglioramento del quadro conoscitivo delle reti principalmente con l'attuazione del Tender#1, è infatti giungere ad una definizione precisa delle reti ed infrastrutture esistenti in gestione alla Società: ne consegue che per la stima delle quantità delle voci a misura e per la redazione del computo metrico si è tenuto conto delle attuali conoscenze delle reti; tali quantità potrebbero quindi, in corso di esecuzione del contratto, essere riconsiderate in funzione del progressivo miglioramento del quadro conoscitivo.

Gli importi indicati nell'elenco prezzi devono essere intesi omnicomprensivi e indipendenti dall'effettiva estensione delle reti.

Per quanto sopra, ai sensi dell'art. 120, comma 9 del D.Lgs. 36/2023, qualora in corso di esecuzione si renda necessario una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, la stazione appaltante potrà imporre all'appaltatore l'esecuzione alle condizioni originariamente previste. In tal caso l'appaltatore non può fare valere il diritto alla risoluzione del contratto.

Non vi sono comunque vincoli in diminuzione sull'importo effettivo dell'appalto che, in corso di esecuzione, potrà scendere sotto tale soglia previo consensuale accordo tra le parti, fermo restando l'applicazione dei prezzi unitari di contratto.

Il servizio viene compensato **a misura**.

I prezzi offerti dovranno garantire, che tutte le attività siano effettuate con le migliori ed usuali regole dell'arte ed in conformità alla normativa vigente. I prezzi offerti sono quindi invariabili e non dipendono da eventualità di qualsiasi natura che l'Impresa non abbia considerato all'atto dell'offerta.

Nei prezzi offerti, l'Impresa riconosce che si comprendono tutti gli oneri ed obblighi, tutte le spese inerenti e conseguenti all'espletamento del servizio secondo le prescrizioni del presente Capitolato d'Oneri e della normativa vigente in materia.

Gli importi risultanti dal ribasso presentato saranno fissi e vincolanti per l'Impresa per tutta la durata del periodo contrattuale.

L'affidamento dell'appalto avverrà mediante procedura aperta secondo le norme applicabili ai settori speciali, con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa. I criteri di valutazione e la suddivisione dei punteggi verrà indicata nel relativo disciplinare di gara.

6 Caratteristiche del territorio e dell'infrastruttura presente

Il Committente, al fine di utilizzare integralmente le informazioni già esistenti e di ottimizzare l'attività di implementazione dei sistemi in uso, renderà disponibile (in fase di consegna del servizio) tutta la documentazione in suo possesso relativamente alla rete ed alle infrastrutture idrauliche presenti ed in particolare:

- topologia della rete acquedotto in formato shapefile, comprese legende e istruzioni sull'organizzazione dei dati;
- eventuali dati storici disponibili;

- monografie, schemi e rilievi già presenti;
- dati caratteristici degli impianti (dati pompe, tarature, pozzi, ecc.);
- dati telecontrollo (ove presente);
- dati delle utenze: consumi e tipologia fornitura (residenziale, industriale, agricola, ecc.);
- dati caratteristici dell'acqua e valori qualitativi medi della risorsa idrica, desumibili dalle analisi di campionamento eseguite presso le fonti di approvvigionamento e lungo la rete;
- indicazioni relative alle modalità di accesso negli impianti chiusi presenti lungo la rete (contatto con il tecnico di riferimento per programmare l'intervento di rilievo nell'area dell'impianto).

Si precisa che la Stazione Appaltante non può garantire sui contenuti e sulla precisione delle informazioni consegnate essendo quest'ultime oggetto stesso del Progetto generale. Nel caso in cui durante le fasi del servizio vengano rilevate anomalie rispetto ai dati forniti queste dovranno essere prontamente comunicate al Committente.

All'Appaltatore sarà fornito tempestivamente tutto il supporto operativo e conoscitivo necessario al corretto espletamento dei servizi in appalto, compatibilmente con le eventuali concomitanti incombenze routinarie o emergenziali cui potrebbe essere chiamato il personale operativo e tecnico aziendale impegnato nel Progetto.

I documenti digitali o cartacei consegnati all'Appaltatore sono di proprietà esclusiva del Committente. L'appaltatore, pertanto, non potrà fornire a terzi informazioni o documenti anche parziali, senza espressa autorizzazione scritta da parte del Committente stesso.

Dopo la consegna di tutta la documentazione da parte del Committente, l'Appaltatore è tenuto a effettuare un'apposita riunione con il Direttore dell'Esecuzione del Contratto per concordare nel dettaglio i criteri operativi da adottare.

Ai fini delle valutazioni necessarie per la gara d'appalto viene riportata una descrizione completa dei territori serviti e dell'attuale infrastruttura delle reti nell'Allegato 2 "Allegati grafici e tabelle".

7 Descrizione delle attività

7.1 Gestione attività di ricerca perdite

L'attività di pre-localizzazione, così come quella di localizzazione sistematica delle perdite, dovrà essere supportata dall'analisi critica dei consumi distrettuali. A tale scopo, la Stazione Appaltante metterà a disposizione i dati in continuo del monitoraggio dei distretti; tali dati dovranno essere analizzati dall'operatore tramite un team di ingegneri con comprovata esperienza nell'analisi dei dati di sistemi distrettualizzati al fine di guidare le attività di localizzazione delle perdite ed aumentare il livello di riduzione conseguibile. Nella fattispecie, laddove ci fosse incongruenza tra perdita distrettuale ipotizzata e numero di perdite prelocalizzate, si indirizzerà in queste zone un'attività di ricerca perdite sistematica.

7.2 Prelocalizzazione perdite

L'attività prevede che la pre-localizzazione delle perdite sarà eseguita tramite la definizione della presenza di acqua nel suolo in corrispondenza delle condotte acquedottistiche. A tal fine si potrà far ricorso a diverse tecniche: potrà essere applicata sia la tecnologia SAR su aereo (è esclusa l'analisi ottenuta da immagini satellitari) che quella basata sui raggi cosmici misurati con apposite antenne al suolo; al momento non si conoscono altre tecnologie disponibili sul mercato che consentano di ottenere una prelocalizzazione diffusa ed in grado di garantire la copertura dell'intero territorio nei termini e tempi previsti dall'appalto e dal PNRR, con sistemi in grado di garantire affidabilità ed efficienza in termini qualitativi e temporali. Eventuali proposte alternative, potranno essere espresse, proposte ed adeguatamente motivate nell'offerta tecnica di gara, fermo restando l'aderenza ai citati principi guida.

Al termine di ciascuna campagna di localizzazione, l'Appaltatore consegnerà alla Società committente appaltante la documentazione relativa al Report finale di ciascuna campagna di localizzazione perdite e la renderà disponibile nei seguenti formati:

- Cartaceo;
- File *.pdf;
- Web App;
- File Shape *.shp caricabile su GIS georeferenziato.

Ciascuna modalità di presentazione dei risultati dovrà riportare in formato dato e grafico, in modo chiaro e direttamente riconoscibile, le porzioni di rete che saranno oggetto di indagine sul campo nonché la probabilità di perdita individuata tramite pre-localizzazione.

L'appaltatore dovrà mettere in atto tutto il complesso di operazioni di analisi algoritmica delle rilevazioni effettuate, necessarie all'individuazione di una sospetta perdita da verificare sul campo con l'attività di cui al successivo punto.

Sarà a carico dell'appaltatore fornire pre-localizzazioni affidabili che escludano le possibili interferenze, anche al fine di ridurre eventuali falsi positivi, di cui al seguente elenco (non esaustivo):

- Presenza di pozzi freatici, artesiani;
- Elementi di reti fognarie;
- Rete idrografica superficiale;
- Falda freatica sub-superficiale o affiorante;
- Caratteristiche insediative dei centri abitati (altezza edifici, distanza tra i fronti dei fabbricati ecc...).

Sarà inoltre a carico dell'appaltatore la regolazione evolutiva della strumentazione, al fine di ottimizzare la tecnologia in occasione del termine di ciascuna campagna di pre-localizzazione/localizzazione sul campo.

A tal fine, dovranno essere convocate delle riunioni periodiche con i referenti del Committente e le altre figure dell'Appaltatore impegnate nel progetto al fine di analizzare eventuali problematiche e proporre azioni correttive e migliorative.

L'appaltatore dovrà condurre orientativamente un numero di 2 campagne di localizzazione all'anno, da attuarsi ad intervalli temporali omogenei nell'arco del contratto; sarà cura dell'appaltatore, in accordo con il DEC, stabilire il crono-programma esecutivo di modo da rispettare i tempi previsti dal progetto e suddividere le campagne in modo uniforme, in relazione anche alla successiva attività di rilevazione sul campo e senza ingenerare sovrapposizioni.

Dai dati desunti dalla campagna di prelocalizzazione, confrontati con i dati dei consumi dei distretti (in particolare i minimi notturni - v. attività precedente), in accordo con il DEC, la rete idrica verrà suddivisa in due porzioni:

- aree da indagare con localizzazione perdite sul campo mirata (attività 7.3) sulla base delle evidenze dell'attività di prelocalizzazione, pari al 80% della rete (tolleranza + o - 5 % da definire in accordo con il DEC);
- aree da indagare con ricerca perdite sistematica (attività 7.4) pari al 20% della rete (tolleranza + o - 5 % da definire in accordo con il DEC)

7.3 Localizzazione perdite sul campo mirata

L'attività prevede la individuazione puntuale delle perdite idriche con tecnologia acustica tradizionale a partire dalla pre-localizzazione conseguita con la precedente attività.

Il servizio in questione è quindi una attività di ricerca perdite, in questo caso mirata, suddivisibile nelle seguenti sotto-attività da svolgersi consecutivamente:

- Attività di preascolto con asta classica del tipo meccanico e asta elettronica di ascolto nei punti della rete accessibili (manufatti esistenti quali idranti, pozzetti d'utenza, pozzetti di aste manovra, ecc.), nei buffer individuati con la precedente attività di pre-localizzazione;
- Centatura delle perdite individuate tramite correlatore elettronico (dispositivo elettroacustico) e/o geofono ed indicazione sul manto stradale dell'area sulla quale è previsto lo scavo per la riparazione della perdita.
- Compilare la scheda monografica, segnalazione delle intensità di rumore rilevate e altri dati relativi alla rete quali ad esempio tipologia dell'oggetto rilevato (Idrante, allaccio, ecc..) ed almeno due foto una di inquadramento e una di dettaglio. I dati dovranno essere registrati e disponibili avvalendosi del supporto di una web-app da dove sia possibile monitorare lo stato di avanzamento del progetto con un aggiornamento regolare.

L'attività di ricerca perdite dovrà essere svolta in totale autonomia. I componenti della squadra di ricerca perdite dovranno essere in possesso dei regolari attestati a norma di legge per l'esecuzione di cantieri stradali e per potere operare in presenza di traffico veicolare. Tutte le attività relative alla gestione del cantiere stradale saranno a carico dell'appaltatore. L'appaltatore dovrà essere dotato della segnaletica stradale e dei materiali necessari alla costruzione del cantiere stradale e di tutti gli strumenti necessari allo svolgimento delle attività sopra descritte in piena autonomia.

L'appaltatore non sarà autorizzato ad effettuare manovre sulla rete acquedottistica in autonomia. Ogni manovra svolta sulla rete acquedottistica (comprese le valvole di allaccio) dovrà essere autorizzata e svolta in presenza di un tecnico dell'ente gestore.

PNRR - M2C4 - I4.2

"Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti"

Integrated Approach for Water Leakages reduction

Approccio integrato per la riduzione delle perdite idriche nel territorio gestito da Piave Servizi S.p.A.

L'Appaltatore dovrà garantire la presenza sul campo durante le campagne di ricerca perdite di un numero minimo di due squadre di ricerca perdite costituite ciascuna da due tecnici specializzati, di cui dovrà dimostrare la capacità e l'esperienza tecnica nell'utilizzo delle attrezzature per la ricerca perdite sul campo. La strumentazione minima che l'Appaltatore dovrà mettere a disposizione deve essere adeguata ai diametri ed ai materiali che costituiscono l'infrastruttura gestita dalla Stazione Appaltante e dovrà comporsi di:

- automezzo attrezzato;
- tablet/computer portatile con caricata l'app GIS per potersi orientarsi durante la ricerca in campo e registrare le indagini;
- attrezzi manuali (alza chiusini, ganci, mazza, piccone, ecc.) per l'apertura di chiusini in ghisa/piastre in calcestruzzo e per l'apertura dei dispositivi di coronamento della rete acquedottistica;
- cercametri, per la ricerca di elementi metallici nel sottosuolo;
- traccia servizi;
- N° 2 Aste acustiche;
- N° 2 Geofoni;
- N° 1 Correlatore;
- N° 1 Sistema di "Noise logger" costituito da almeno 20 sensori.

L'attività prevede di identificare sul campo il punto di probabile perdita occulta, dove l'Appaltatore procederà al suo tracciamento per consentire alla squadra operativa demandata alla riparazione di procedere con il taglio dell'asfalto (per superfici pavimentate) e lo scavo.

L'appaltatore tratterà sul suolo, se pavimentato, un rettangolo di circa 1.50 m × 0.80 m ("rettangolo di localizzazione"), con vernice colorata, con il lato più lungo parallelo all'asse della condotta. In caso di condotta in campagna il rettangolo di scavo deve essere segnalato infiggendo dei paletti nel terreno.

La localizzazione di una perdita verrà considerata "errata" quando non viene riscontrata alcuna perdita all'interno del rettangolo avente come centro il centro del rettangolo di localizzazione e dimensioni pari a 2.50 m × 1.20 m. Nel caso di perdita non trovata sarà applicata una penale di 500,00 €

L'attività di localizzazione perdite sarà compensata a km di rete indagata.

Con cadenza settimanale l'Appaltatore metterà a disposizione del Committente il report provvisorio relativo all'avanzamento dell'attività sul campo; tale report dovrà contenere di minimo le seguenti informazioni:

- Codice della pre-localizzazione indagata;
- Individuazione planimetrica della rete indagata per ciascuna pre-localizzazione e suo sviluppo in km;
- Localizzazione planimetrica e monografia della perdita individuata con la seguente specifica:
 - allacciamento;
 - rete distributrice;
 - rete adduttrice;
- Rilevazione/stima dell'entità della perdita espressa in litri per ogni ora (l/h);
- Data e ora di rilevazione;
- Composizione della squadra che ha eseguito la localizzazione sul campo.

Qualora si presentassero delle situazioni di incertezza della rilevazione, l'Appaltatore, dovrà predisporre apposite indagini di approfondimento da condursi anche in orario notturno previa comunicazione al Committente.

Al termine di ciascuna campagna di localizzazione, l'Appaltatore consegnerà a Piave Servizi la documentazione relativa al Report finale di ciascuna campagna di Localizzazione perdite e la renderà disponibile nei seguenti formati:

- Cartaceo;
- File *.pdf;
- Web App;
- File Shape *.shp.

Ciascuna modalità di presentazione dei risultati dovrà riportare in formato dato e/o grafico le informazioni citate in precedenza in occasione della descrizione dei report provvisori.

Si precisa tutte le perdite verificate dovranno essere inserite in un database georeferenziato in grado di integrarsi perfettamente all'interno della piattaforma informatica adottata nell'ambito del Tender#1.

Si intendono comprese tutte le operazioni logistiche ed accessorie necessarie, da attuarsi per tutta la durata dei lavori con la maestria necessaria per dare il lavoro finito a regola d'arte.

7.4 Ricerca perdite sistematica

L'appaltatore dovrà inoltre effettuare una ulteriore ricerca sistematica delle perdite con metodi acustici sui tratti esclusi dalla precedente attività, completa di campagne con noise logger ed eventualmente anche mediante step test, per indagini di approfondimento.

L'attività di ricerca perdite del tipo "classica" o "sistematica" sarà condotta con tecnologia acustica tradizionale (in maniera analoga a quanto descritto al precedente paragrafo 7.3) e sarà compensata a km.

L'attività consiste nella ricerca delle perdite con personale operativo con esperienza e utilizzo di sistemi di strumentazione quali aste acustiche, correlatori elettronici, geofoni, noise logger, trasduttori di pressione.

L'attività di ricerca avviene direttamente in "campo" (campagna, sedi stradali, aree private, ecc.) e richiede di indagare ogni singola rete idrica in modo puntuale, procedendo all'ascolto sistematico di ogni punto della rete disponibile. Per la sua esecuzione, devono essere attivate "squadre di ricerca perdite" in numero adeguato al rispetto del cronoprogramma, di comprovata capacità ed esperienza tecnica nell'utilizzo delle attrezzature per la ricerca perdite.

Nelle aree di maggiore incidenza di perdite o incertezza nella loro rilevazione, dovranno essere condotte campagne intensive con noise logger.

I "noise logger" a contatto diretto con i componenti idraulici della rete idrica misurano il rumore nella stessa prodotto dalle perdite; detta misura soprattutto nella fase notturna, e l'utilizzo di software dedicato, consente di individuare perdite di difficile localizzazione con le tecniche usuali. L'installazione dovrà avvenire utilizzando i manufatti esistenti (idranti, pozzetti d'utenza, pozzetti di aste manovra, ecc.).

L'utilizzo di strumentazione quale "noise logger" (registratore acustico) sarà da adottare su aree circoscritte, preferibilmente nel periodo notturno, per una lunghezza della rete pari ad almeno il 30% di quella complessiva da indagare ed a seconda delle indicazioni del Direttore all'Esecuzione, in quei tratti della rete idrica dove la ricerca con geofono+asta+correlatore non danno i risultati attesi.

L'attività prevede di identificare sul campo il punto di probabile perdita occulta, dove l'Appaltatore procederà al suo tracciamento per consentire alla squadra operativa demandata alla riparazione di procedere con il taglio dell'asfalto (per superfici pavimentate) e lo scavo.

Si intendono comprese tutte le operazioni logistiche ed accessorie necessarie, da attuarsi per tutta la durata dei lavori con la maestria necessaria per dare il lavoro finito a regola d'arte.

7.5 Rilevazione perdite con tecnologie acustiche innovative

L'attività di rilevazione perdite con tecnologie acustiche innovative prevede l'utilizzo di accelerometri/idrofoni da installare in punti specifici della rete idrica al fine di individuare in maniera precisa le perdite idriche.

L'attività prevede la fornitura e l'installazione di una rete di idrofoni con tecnologia a correlazione, per il monitoraggio permanente di una porzione della rete gestita che sarà individuata, di comune accordo con la Stazione Appaltante, sulla base:

- delle risultanze dell'analisi delle perdite specifiche di distretto derivate dalla misura dei consumi distrettuali e dei livelli di perdita associati;
- della difficoltà di localizzazione perdite con gli altri metodi dovute, ad esempio, a fattori ambientali o geotecnici.

L'attività dovrà essere comprensiva di tutte le operazioni di seguito citate:

- raccolta dati in formato GIS della rete idrica e upload su piattaforma;
- progettazione dei punti di installazione dei sensori per la creazione della rete di monitoraggio;
- verifica punti d'installazione sensori attraverso sopralluoghi tecnici dedicati;
- fornitura a piè d'opera dei sensori ed attività d'installazione in campo;
- fornitura e Maintenance della piattaforma;
- servizio di analisi dati quotidiana sui risultati delle correlazioni, degli alert e dello status della sensoristica;
- attività di training;
- servizio di manutenzione preventiva in campo attraverso visite programmate annuali;
- servizio di manutenzione straordinaria in campo;
- supporto tecnico da remoto e in campo;

PNRR - M2C4 - I4.2

"Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti"

Integrated Approach for Water Leakages reduction

Approccio integrato per la riduzione delle perdite idriche nel territorio gestito da Piave Servizi S.p.A.

L'installazione degli idrofoni dovrà avvenire utilizzando le camerette esistenti o eventualmente realizzate (costo non compreso nella presente attività) e non saranno accettate installazioni che prevedano opere fuori terra.

gli idrofoni avranno antenna con frequenza multipla di comunicazione (pentaband), durata media batteria: 5 anni, Protezione, IP 68; Range di temperatura: -20°C – 70°C e servizio di comunicazione e traffico dati dei sensori con Sim card NB-IoT, il tutto come meglio specificato al seguente paragrafo.

I logger di correlazione dovranno trasmettere quotidianamente i dati di rumore delle perdite al server del fornitore dove dovrà essere eseguita la correlazione per localizzare accuratamente le posizioni delle perdite. L'utente dovrà avere inoltre la possibilità di ascoltare il rumore registrato.

Per consentire correlazioni accurate, dovrà essere effettuata una sincronizzazione temporale giornaliera dei logger. I risultati dovranno essere rappresentati online tramite opportuno portale accessibile su qualsiasi dispositivo con accesso a Internet. Le posizioni dei logger dovranno essere mostrate su mappa georeferita e codificate per mostrare gli allarmi di perdita.

I sensori dovranno essere installabili su tubazioni di qualsiasi materiale e diametro. La Stazione Appaltante intende installare una serie di idrofoni adatti al monitoraggio di tubazioni di qualsiasi materiale: per le tubazioni plastiche la distanza in campo sarà di norma di circa 200/400 metri e fino a 1000 m per le condotte più grandi (oltre 24").

I correlatori dovranno campionare file audio da 20 secondi ad elevata qualità sincronizzati su frequenze radio FM e con trasmissione dei dati attraverso rete internet cellulare e comunicazione cellulare NB-IoT.

- Interfaccia locale dispositivo:
 - Comunicazione Bluetooth.
 - Applicazione mobile IOS / Android per controllo e gestione locale del singolo dispositivo;
 - Specifiche e performance sensoristica:
 - Range di frequenza: 1-1.000 Hz.
 - Dynamic Range: 20 Bit.
 - Sensitività Accelerometro: < 1 micro g.
 - Range di pressione Idrofono: 16 bar.
 - Sincronizzazione: meno di 1ms con tecnologia RF Radio Frequenza.
 - Campionamento: configurabile, da 1 a 48 volte al giorno.
- Antenna cellulare:
 - Interna per Aboveground; Esterna SMA Standard per UnderGround e Idrofoni
 - Polarizzazione: lineare, omnidirezionale.
 - Guadagno Medio/Picco: 2.1/3.5 dBi
 - Antenna Esterna disponibile in diversi formati: rigide, filari oppure installabili su coperchio pozzetti/chiusini per superare problematiche di ricezione dei segnali radio.
- Condizioni operative:
 - Range di temperatura: da -10 C° fino a 60 C°.
 - Tipo di batteria: batteria al lito 3.6V sostituibile e di lunga durata (8 anni in condizioni operative standard e una trasmissione giornaliera).
 - Durata del prodotto: oltre 20 anni.
- Piattaforma:
 - Utilizzabile sia in versione desktop che mobile;
 - Basata su algoritmi di machine learning ed analisi Big Data
 - Analisi:
 - Correlazione multispettrale (basso numero di falsi positivi) per individuazione e localizzazione dei punti di perdita con filtraggio automatico e adattivo delle interferenze. Possibilità di localizzare perdite con deviazione massima di 3 metri.
 - Possibilità di segnalazioni multiple sulla stessa sezione per individuare più perdite.
 - Possibilità di individuare perdite di piccola entità con geometria fino a 0,5 mm.
 - Categorizzazione dei singoli alert per priorità in funzione del livello della perdita.
 - Possibilità di configurare l'orario in cui sono effettuate le misure di rumore e le correlazioni.
 - Elaborazione Big Data per Pipe Condition Assessment e valutazione stato di salute tubazioni.
 - Interfaccia grafica e funzionalità
 - Visualizzazione organizzata secondo schede con informazioni relative a: Elenco Alert, Elenco Sensori, Rete di monitoraggio e status delle coppie di sensori correlanti, Management, Asset ed informazioni rete idrica.
 - Visualizzazione a schermo della mappa con localizzazione degli alert emersi.

PNRR - M2C4 - I4.2

"Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti"

Integrated Approach for Water Leakages reduction

Approccio integrato per la riduzione delle perdite idriche nel territorio gestito da Piave Servizi S.p.A.

- Dettagli degli alert modificabili e registrati nel tempo (data comparsa, data riparazione, modalità di riparazione, indirizzo, etc.). Possibilità di upload di foto e file utili.
- Risultati delle analisi visualizzabili numericamente ed attraverso grafici intuitivi. Disponibile anche grafico di "Leak growth" che riporta l'evoluzione nel tempo della perdita.
- Possibilità di ascoltare i file audio inviati dai sensori.
- Possibilità di esportare i dati in formato excel.
- Integrazioni:
 - La piattaforma integra i dati GIS della rete incluse planimetrie e caratteristiche delle tubazioni, impianti, elementi di rete, organi di manovra, etc.
 - Integrazione con servizio di google maps (sia versione desktop che mobile) per navigazione verso punto d'interesse (alert, sensore o punto di rete d'interesse).
- Gestione e management:
 - Possibilità di inviare ordini di lavoro.
 - Possibilità di inviare via SMS o via mail aggiornamenti sullo status di alert di nuova comparsa o in evoluzione.

L'attività comprende anche:

- il servizio di riposizionamento dei sensori su altri settori della rete idrica, per riposizionamento della rete di monitoraggio, in numero pari ad almeno 3 volte nel corso del triennio di gratuita manutenzione (esclusa l'attività di posizionamento iniziale, quindi leggasi 3+1)
- i costi necessari per l'accesso alla piattaforma di analisi dati per un periodo di 3 anni.
- La licenza, la manutenzione e la trasmissione dati dovrà essere compresa nel prezzo per ciascuno strumento e per la durata di almeno 3 anni.

7.6 Monitoraggio dei fenomeni di instabilità del terreno

L'attività prevede l'applicazione della tecnologia SAR finalizzata alla rilevazione dei movimenti del terreno, per poter correlare fenomeni di subsidenza con perdite che interessino le reti di acquedotto (ma vale anche per la fognatura), sulla base della cartografia GIS fornita da Piave Servizi.

A causa dei fenomeni di movimento del terreno, le condotte di adduzione e di distribuzione possono essere messe sotto stress o addirittura danneggiate: lo scopo dell'attività è quello di rilevare, mediante tecnologia SAR, i movimenti del terreno, per poter correlare fenomeni di subsidenza con perdite.

Tale tecnica di rilievo ed identificazione dei movimenti del terreno permetterà il contenimento delle perdite idriche andando a programmare le sostituzioni in relazione ai fenomeni più invasivi, prevenendo eventuali rotture.

Il servizio identifica i movimenti del terreno con precisione millimetrica attraverso l'analisi dei dati satellitari RADAR (ad esempio, Sentinel-1, COSMO-SkyMed, Terra SAR -X, e così via).

Le informazioni ottenute ed elaborate da algoritmi per l'analisi delle immagini satellitari mediante la tecnica dell'interferometria satellitare multitemporale per la misura dello spostamento superficiale dovranno venir restituite attraverso una piattaforma GIS-cloud che darà evidenza delle aree ove insistono fenomeni di stabilità ed instabilità con l'indicazione dello stato della rete fognaria ad esse associate.

La rete di condotte verrà classificata in base alle misure di velocità, accelerazione e coerenza di Scatterer persistenti (PS). I dati verranno identificati mediante la loro velocità/accelerazione misurate attraverso una catena di elaborazione dell'interferometria SAR multi-temporale completamente automatica (MT-InSAR).

Il servizio dovrà fare in modo di garantire:

- monitoraggio continuo della rete, supportando le diverse esigenze di gestione, manutenzione e riabilitazione grazie ai dati satellitari;
- prevenire possibili perdite e danni strutturali rilevando velocemente i movimenti della superficie terrestre causati da vari fenomeni (subsidenza, difetti strutturali, etc.);
- visualizzare le informazioni su una piattaforma integrata con quella di gestione aziendale.
- programmare le sostituzioni in relazione ai fenomeni più invasivi, prevenendo eventuali rotture.

L'aggiornamento del servizio e delle informazioni dovrà avvenire con una frequenza minima mensile.

Sono compresi gli oneri per l'integrazione dei dati di output nelle strutture informatiche del committente (Gis + piattaforma informatica integrata di gestione del Tender#1).

La durata del servizio è fissata in 3 anni a partire dalla data di consegna del primo output, a prescindere dalla durata del contratto principale.

Si intendono altresì comprese tutte le operazioni accessorie necessarie, da attuarsi per tutta la durata del servizio con la maestria necessaria per dare il servizio fruibile e compiuto a regola d'arte.

7.7 Ricerca perdite con scavo a cielo aperto nelle aree "buie"

Per quelle aree dove non è possibile individuare le perdite in maniera precisa e puntuale con i metodi finora descritti si dovrà procedere con attività di scavo a cielo aperto. La scelta delle aree dove dovranno essere eseguiti gli scavi finalizzati alla ricerca perdite sarà basata sui modelli numerici e sulle risultanze delle attività di ricerca perdite di cui ai punti precedenti.

All'interno delle aree modellizzate, note le condizioni idrauliche al contorno ed i consumi (da strumenti smart NB-Iot interconnessi), è infatti possibile simulare la possibile ubicazione delle perdite con metodologia ricorsiva "step test", per individuare le condotte più colpite in termini di perdite idriche mediante simulazioni iterative, con convergenza del modello in corrispondenza dello scenario maggiormente aderente alla configurazione reale monitorata in rete.

Tale attività verrà coordinata dal team ingegneria dedicato alla gestione dell'appalto; le opere edili e stradali verranno attuate mediante ricorso ad altro appalto specifico (Tender#3).

7.8 Condizioni generali

Gli articoli che seguono intendono fornire tutte le informazioni necessarie per l'esecuzione delle diverse attività oggetto dell'appalto.

I tecnici e le maestranze addetti all'effettuazione delle attività di campo dovranno attenersi scrupolosamente ai metodi di seguito descritti ed alle disposizioni che il Committente impartirà al fine di organizzare al meglio le attività di cui sopra in relazione alle esigenze di normale esercizio della rete idrica.

L'Appaltatore provvederà alla completa ed autonoma effettuazione delle attività di campo, comprensive di montaggi, smontaggi, disponibilità di propri mezzi e strumenti, trasporti, assicurazioni, batterie e altri materiali di consumo e quant'altro necessario per il corretto espletamento del servizio richiesto.

Il Committente si riserva di affiancare in qualsiasi momento a ciascuna delle unità mobili dell'Appaltatore un suo rappresentante, senza che ciò limiti in alcun modo la piena responsabilità del soggetto aggiudicatario nell'espletamento del servizio.

L'Appaltatore prende atto che le operazioni di ricerca perdite e rilevazione dovranno svolgersi su infrastrutture ed impianti in esercizio o in manutenzione e pertanto tutte le attività oggetto dell'appalto dovranno essere condotte con particolare cautela e mediante l'adozione di tutti gli accorgimenti e presidi tecnici idonei a garantire, con la sicurezza e l'igiene sul lavoro, l'integrità delle opere e degli impianti oggetto di intervento, oltre che la continuità del loro esercizio.

L'Appaltatore prende inoltre atto che le operazioni interessanti le reti di adduzione e distribuzione si svolgono all'interno di centri urbani in cui auto in sosta, mercati rionali, ecc., possono rappresentare un ostacolo allo svolgimento delle attività oggetto dell'appalto. Pertanto l'Appaltatore dovrà tenerne conto senza per questo pretendere compensi maggiori o indennizzi di sorta.

Il corrispettivo per le attività previste nel Progetto deve intendersi comprensivo di tutti gli oneri necessari per la consegna del servizio secondo la regola dell'arte e completo di tutte le richieste poste a base di gara.

In ogni operazione di campo dovranno essere rispettate le norme previste per la sicurezza degli addetti ai lavori e dei terzi secondo le prescrizioni di legge, con particolare riguardo alle situazioni di pericolo per gli operatori e terzi.

Le operazioni di misurazione potranno eseguirsi, se necessario, anche in orario notturno o festivo. Tali prestazioni non daranno titolo all'Appaltatore di richiedere o pretendere riconoscimenti aggiuntivi od integrazioni del prezzo d'appalto.

Le attività oggetto dell'appalto dovranno essere svolte con continuità e con l'impiego di personale qualificato, con mezzi, attrezzature e strumentazioni idonee.

L'Appaltatore dovrà disporre di tecnici di adeguata qualifica ed esperienza e debitamente formato per quanto concerne l'espletamento del servizio.

Durante lo svolgimento del servizio, il personale dell'appaltatore potrà effettuare le verifiche ed i controlli sulle condotte in esercizio al fine dell'individuazione di eventuali perdite idriche, nonché posizionare sensori e/o strumentazioni secondo quanto previsto dal presente Capitolato, senza però modificare o manovrare, se non esplicitamente autorizzati dal Committente, apparecchiature e strumenti esistenti.

PNRR - M2C4 - I4.2

"Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti"

Integrated Approach for Water Leakages reduction

Approccio integrato per la riduzione delle perdite idriche nel territorio gestito da Piave Servizi S.p.A.

Sono VIETATE tassativamente manovre di apertura e chiusura delle saracinesche, valvole sottosuolo di derivazione, idranti sottosuolo/soprasuolo, senza la preventiva autorizzazione del Committente. Qualora si rendesse necessario eseguire tali manovre è **INDISPENSABILE** preavvisare con congruo anticipo il Direttore dell'esecuzione che provvederà ad autorizzare, vigilare e coordinare le operazioni (nel rispetto degli Standard garantiti dalla "Carta dei Servizi").

Anche qualora si rendesse necessario accedere agli impianti gestiti dal Committente, è ugualmente **INDISPENSABILE** preavvisare con congruo anticipo il Direttore dell'esecuzione che provvederà ad autorizzare, vigilare e coordinare le operazioni (nel rispetto degli Standard garantiti dalla "Carta dei Servizi").

Qualora l'Appaltatore effettui manovre senza la preventiva autorizzazione del Committente sarà assoggettato al pagamento di una penale pari a 500,00 € con le modalità indicate all'articolo 14 e sarà ritenuto responsabile di tutti gli eventuali danni generati alla rete e a terzi.

CAPO II - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

8 Interpretazione del contratto e del capitolato d'oneri

In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione che, ad insindacabile giudizio del Committente, risulta più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella che, sempre ad insindacabile giudizio del Committente, meglio risponde ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.

Qualora nell'ambito della disciplina del presente Capitolato d'Oneri e dei suoi allegati si rinvenissero norme tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, fermi gli ordinari criteri interpretativi relativamente al carattere speciale o eccezionale della singola norma, si dovrà dare prevalenza a quella maggiormente conforme alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico.

Qualora, nonostante l'applicazione di detto criterio, il contrasto permanga, sarà onere dell'Appaltatore segnalare la problematica al Committente che indicherà regola cui dare preferenza, vincolando l'Appaltatore in tal senso.

L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del Capitolato d'Oneri, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati attesi con l'attuazione dello stesso e/o del progetto approvato qualora redatto. Per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1371 del codice civile.

9 Documenti che fanno parte del contratto

Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:

- il Bando di gara;
- il Disciplinare ed i suoi allegati;
- il presente Capitolato d'Oneri;
- tutti gli elaborati presentati con l'offerta tecnica;
- l'Elenco prezzi;
- il Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza (DUVRI) e gli eventuali documenti previsti dal D.Lgs. 81/2008;

Ai sensi dell'art. 1346 del C.C. tali documenti, pur non formalmente allegati, ma depositati e custoditi in atti, concorrono a determinare il contenuto del contratto d'appalto. Le parti, con la sottoscrizione del contratto, attestano di conoscere il contenuto di tutti gli atti sopra descritti, confermando che i medesimi formano parte integrante dello stesso.

10 Revisione dei prezzi

In ottemperanza al disposto di cui all'art. 60 del D.lgs. 36/23, qualora nel corso di esecuzione del contratto, al verificarsi di particolari condizioni di natura oggettiva, si determini una variazione, in aumento o in diminuzione, del costo delle prestazioni superiore al 5% dell'importo complessivo, i prezzi sono aggiornati, nella misura dell'80% della variazione, in relazione alle prestazioni da eseguire.

Ai fini del calcolo della variazione dei prezzi si utilizza l'indice Istat dei prezzi al consumo di cui al comma 3, lettera b) del citato articolo.

11 Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

Oltre alle opere descritte nella documentazione di cui all'art.9, l'Appaltatore dovrà eseguire anche tutti quei servizi e lavori conseguenti o preparatori che dovessero essere ritenuti necessari ad insindacabile giudizio del Direttore dell'esecuzione.

Con riferimento alle dichiarazioni rese in sede di gara o di presentazione dell'offerta, l'Appaltatore non potrà eccepire, durante l'esecuzione dell'appalto, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi ulteriori, a meno che tali nuovi elementi appartengano alla categoria delle cause di forza maggiore.

Durante l'esecuzione dell'appalto il Committente potrà effettuare operazioni di verifica volte a controllare la piena rispondenza delle caratteristiche di quanto in corso di realizzazione rispetto a quanto previsto negli elaborati progettuali, nel Capitolato d'Oneri o nel Contratto. A tale scopo la Società committente designa un Tecnico Preposto con lo specifico compito di eseguire i sopralluoghi ritenuti necessari.

Qualora nelle verifiche in campo si evidenzino delle difformità al progetto, alle prescrizioni, alle procedure aziendali, ai Piani di Sicurezza, all'utilizzo di attrezzature/strumenti ecc., verranno attuate, a seconda della gravità del difetto e quindi con accettazione o meno delle opere eseguite, diversi tipi di correzioni da eseguirsi direttamente in campo. Le richieste di risoluzione delle anomalie verranno comunicati all'Appaltatore.

A fronte di ciascuna contestazione verrà verificata la soluzione messa in atto e la sua efficacia oltre all'eventuale applicazione delle penali previste.

L'Appaltatore prende nota della possibilità che altre Imprese Appaltatrici o il Committente stesso, debbano svolgere attività nella stessa area o in area adiacenti con le soggezioni che ne conseguono, e dichiara di accettare, in caso di divergenza con i predetti, quanto stabilirà la Società nell'interesse proprio, rinunciando ad avanzare per questo motivo richieste di maggiori compensi o di proroghe dei termini contrattuali per l'ultimazione del servizio.

È fatto divieto all'Appaltatore, ed ai suoi collaboratori, dipendenti e prestatori d'opera, di fare o autorizzare terzi ad esporre o diffondere riproduzioni fotografiche e disegni degli interventi appaltati, fatte salve quelle rientranti nell'ordinaria esecuzione dell'opera, e di divulgare, con qualsiasi mezzo, notizie e dati di cui egli sia venuto a conoscenza per effetto dei rapporti con il Committente, senza espressa autorizzazione dello stesso.

Il contratto e tutti i suoi allegati devono essere riservati tra le parti.

11.1 Liquidazione giudiziale dell'appaltatore

In caso di liquidazione giudiziale dell'Appaltatore, ovvero di applicazione di altre procedure concorsuali, le Società committenti potranno avvalersi, salvo e senza pregiudizio per ogni altro diritto e/o azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista all'art. 124 del D.Lgs. 36/2023.

Qualora dalla liquidazione giudiziale dell'Appaltatore, o dall'applicazione di altre procedure concorsuali a suo carico, derivi, eventualmente anche ai sensi del comma 1, lo scioglimento del contratto d'appalto, il Committente sarà tenuto a corrispondere solo il corrispettivo per quanto regolarmente e correttamente eseguiti, al netto di eventuali posizioni creditorie e sempre salvo ogni diritto e/o azione eventualmente esercitabili.

La liquidazione giudiziale o l'ammissione ad altra procedura concorsuale non costituisce, di per sé stessa, fonte di responsabilità per l'Appaltatore/debitore. Resta inteso che eventuali inadempimenti saranno, invece, fonte di responsabilità contrattuale come regolata dal presente Capitolato d'Oneri e dunque con applicazione di tutte le sanzioni ivi previste, comprese le penali.

11.2 Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

I materiali ed i componenti devono corrispondere alle prescrizioni del presente Capitolato d'Oneri ed essere della migliore qualità e conformi alle norme vigenti in particolare rispondenti alle norme della direttiva 89/106/CEE sui "prodotti da costruzione" e al regolamento 305/2011/CE che ha rivisto la precedente direttiva (marchiatura CE e DOP dichiarazione di prestazione). Possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione da parte del Direttore dell'esecuzione e comunque nel rispetto di quanto richiesto e proposto.

I materiali occorrenti per l'esecuzione del servizio dovranno essere riconosciuti della migliore qualità e tipologia e rispondere ai requisiti appresso indicati. Qualora il Direttore dell'esecuzione rifiutasse qualche provvista perché ritenuta non idonea, l'Appaltatore dovrà sostituirla con altra che risponda ai voluti requisiti ed i materiali dovranno essere immediatamente allontanati e rimpiazzati a cura e spese dell'Appaltatore.

Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni e delle opere, nelle forniture e nei componenti, anche relativamente a sistemi e sottosistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni imposte dalle vigenti norme di derivazione comunitaria (direttive e regolamenti U.E.), dalle leggi e dai regolamenti nazionali anche in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e

componenti nonché per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate nella documentazione contrattuale.

Qualora non fosse possibile rispettare quanto sopra, l'Appaltatore ha l'obbligo di contattare immediatamente il personale del Committente per le opportune istruzioni.

12 Consegna dell'appalto

L'esecuzione del servizio avrà inizio dopo la stipula formale del contratto.

In caso d'urgenza, è facoltà del Committente procedere alla consegna in pendenza di stipula del contratto e comunque previa l'ottemperanza alle norme sulla sicurezza e previa la presentazione della documentazione necessaria per l'esecutività dell'affidamento.

La consegna avverrà tramite apposito verbale.

Alla consegna sarà allegata la documentazione di dettaglio (preventivi, schemi, elaborati tecnici) e quant'altro necessario per l'individuazione del servizio da eseguire, compresa la documentazione integrativa eventualmente necessaria ai sensi della vigente legislazione sulla sicurezza dei cantieri.

Se l'Appaltatore, senza giustificato motivo, non provvede all'avvio del servizio affidatogli, troverà applicazione l'art. 15, in tale evenienza resta intesa la facoltà del Committente di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta.

Qualora, a seguito di quanto sopra, il Committente sia costretto ad indire una nuova procedura per l'affidamento del completamento del servizio, l'Appaltatore inadempiente, oltre all'obbligo di provvedere al risarcimento di ogni eventuale danno, onere o maggiore spesa, è escluso dalla possibilità di partecipazione.

13 Sospensioni e proroghe

Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatologiche od altre circostanze speciali che impediscano in via temporanea che il servizio proceda utilmente a regola d'arte, il Direttore dell'esecuzione d'ufficio o su segnalazione dell'Appaltatore può ordinare la sospensione dei termini redigendo apposito verbale.

L'Appaltatore, qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare il servizio nei termini fissati, può chiedere con domanda motivata proroghe che, se riconosciute giustificate, sono concesse dal Direttore dell'esecuzione, purché le domande pervengano prima della scadenza del termine anzidetto.

A giustificazione del ritardo nell'ultimazione del Servizio o nel rispetto delle scadenze fissate dal programma temporale l'Appaltatore non può mai attribuirne la causa, in tutto o in parte, ad altre ditte o imprese o forniture, se esso appaltatore non abbia tempestivamente per iscritto denunciato al Committente il ritardo imputabile a dette ditte, imprese o fornitori.

I verbali per la concessione di sospensioni o proroghe, redatti con adeguata motivazione a cura del Direttore dell'esecuzione, controfirmati dall'Appaltatore, devono pervenire al responsabile del procedimento entro il quinto giorno naturale successivo alla loro redazione e devono essere restituiti controfirmati dallo stesso o dal suo delegato.

La sospensione opera dalla data di redazione del relativo verbale, accettato dal responsabile del procedimento. Non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del responsabile del procedimento con annotazione sul verbale.

14 Penali

Sono previste le seguenti penalità:

- mancata produzione della relazione di genere sulla situazione del personale maschile e femminile (art.47 comma 3 DL. 77/2021): dallo 0,6 all'1 per mille dell'importo di contratto per ogni giorno di ritardo oltre i sei mesi dalla sottoscrizione del contratto;
- mancata produzione della dichiarazione relativa all'assolvimento delle norme che disciplinano il diritto al lavoro delle persone con disabilità e della relazione relativa a tale assolvimento e alle eventuali sanzioni e provvedimenti nel triennio antecedente la data di scadenza di presentazione

- delle offerte (art.47 comma 3 bis DL.77/2021): dallo 0,6 all'1 per mille dell'importo di contratto per ogni giorno di ritardo oltre i sei mesi dalla sottoscrizione del contratto;
- mancato rispetto della quota percentuale, esplicitata nel Disciplinare di gara, per assunzione giovani e assunzione donne (art.47 commi. 4 e 7 DL.77/2021): dallo 0,6 all'1 per mille dell'importo di contratto per ogni punto percentuale non rispettato.
 - nel caso di mancato rispetto del termine fissato per l'ultimazione del servizio viene applicata una penale, pari all'1 per mille dell'importo contrattuale, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo; la penale, nella stessa misura percentuale, trova applicazione anche in caso di ritardo nell'inizio del servizio rispetto alla data fissata dal Direttore dell'esecuzione per la consegna dello stesso, sempreché il Committente non si avvalga della facoltà di rescindere/risolvere il contratto;
 - nel caso di non rispetto delle soglie di cui al paragrafo 4 viene applicata una penale pari allo 0,6 per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo rispetto alle tempistiche indicate;
 - nel caso l'appaltatore effettui su valvole, saracinesche, impianti ecc. manovre senza la preventiva autorizzazione del Committente, sarà assoggettato al pagamento di una penale pari a € 500,00 per ogni violazione oltre che ad assumersi eventuali responsabilità sia in sede civile che in sede penale per eventuali danni arrecati;
 - mancata rendicontazione trimestrale relativamente ai mezzi a basso impatto ambientale messi a disposizione per l'esecuzione dell'appalto, € 500,00 per ogni trimestre non rendicontato nel termine assegnato dalla Stazione appaltante;
 - inadempimento di altri obblighi imposti all'Appaltatore, € da 100,00 a 500,00 a seconda della gravità dell'inadempimento.

Tutte le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.

L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi precedenti, dato dalla somma sia delle penali comminate dal Committente, non può superare il 20% (venti per cento) dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione del paragrafo 15.

L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica, in ogni caso, il risarcimento di eventuali ulteriori danni od oneri sostenuti dal Committente a causa dei ritardi di cui ai precedenti commi.

15 Risoluzione del contratto

Oltre che nelle ipotesi previste dall'art. 122 del D.Lgs. n. 36/2023, il contratto si intenderà risolto di diritto ai sensi dell'art. 1456 Cod. Civ.:

- nel caso di due DURC negativi nel corso del contratto;
- quando, per qualsiasi causa, esclusi i casi di forza maggiore, l'Appaltatore sospenda, interrompa o abbandoni il servizio;
- quando l'Appaltatore si renda colpevole di frode, in caso di insolvenza, di liquidazione giudiziale o altre procedure concorsuali;
- quando l'Appaltatore si dovesse rendere responsabile di più inadempimenti che, pur non gravi se singolarmente considerati, tali divengano in considerazione del loro ripetersi e/o protrarsi nel tempo;
- in caso di inosservanza e/o infrazioni contrattuali accertate e notificate, la cui frequenza e/o gravità non garantisca il regolare svolgimento e buon andamento del servizio;
- in caso di mancata assunzione del servizio da parte dell'Appaltatore nella data stabilita, previa costituzione in mora;
- in caso di gravi e/o ripetute violazioni del documento unico di valutazione dei rischi e/o dei piani di sicurezza;
- in caso di cessione totale o parziale del contratto, fuori dall'ipotesi previste dal D.Lgs 36/2023;
- in caso di subappalto non autorizzato del contratto;
- nel caso in cui l'Appaltatore non dia corso alle disposizioni del Direttore dell'esecuzione e/o non provveda alle variazioni disposte dalla stessa Direzione e/o dal Committente;
- quando l'Appaltatore non provveda al reintegro della garanzia fideiussoria in precedenza erosa in tutto o in parte;
- negli altri casi espressamente previsti dal presente Capitolato o negli atti di gara.

PNRR - M2C4 - I4.2

"Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti"

Integrated Approach for Water Leakages reduction

Approccio integrato per la riduzione delle perdite idriche nel territorio gestito da Piave Servizi S.p.A.

La risoluzione del contratto, fermo l'obbligo per l'Appaltatore di risarcire ogni ulteriore danno, onere e/o spesa che dir si voglia patita dal Committente in conseguenza dell'inadempimento, comporterà, in ogni caso:

- l'applicazione delle eventuali penali previste, da conteggiarsi sino alla data dell'avvenuta risoluzione;
- l'incameramento dell'intera cauzione definitiva prestata ai sensi del paragrafo 22.

Intervenuta la risoluzione, il Committente, per il completamento e/o l'esecuzione del servizio previsti nell'appalto, a suo insindacabile giudizio, potrà:

- proporre la stipula del contratto alle altre imprese che hanno partecipato alla gara, nell'ordine in cui queste si sono classificate (sino al quinto migliore offerente escluso l'affidatario originale),

oppure

- bandire una nuova gara rispetto alla quale l'Appaltatore cui è stato risolto il contratto, non avrà diritto di partecipare e sarà quindi escluso.

In conseguenza di quanto sopra, salvo ogni diritto ed ulteriore azione a favore del Committente, l'Appaltatore che ha dato causa alla risoluzione sarà tenuto a rifondere il medesimo Committente di ogni maggiore onere conseguente. Pertanto, i rapporti economici con il medesimo Appaltatore saranno regolati ponendo ad integrale suo carico:

- l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto e l'importo netto risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'Appaltatore inadempiente;
- gli eventuali maggiori costi conseguenti alla necessità di ripetere la gara di appalto in conseguenza del fatto che la precedente sia andata deserta (e dunque dell'esigenza di porre a base d'asta un importo maggiorato);
- gli eventuali maggiori costi conseguenti ad un affido diretto in tutti i casi in cui, ad insindacabile giudizio del Committente, le esigenze del caso concreto impongano di procedere in via d'urgenza in attesa del perfezionamento del nuovo contratto, o della nuova procedura di gara;
- tutti i maggiori oneri derivanti:
 - dai ritardi nell'esecuzione;
 - dalle maggiori spese sia tecniche che di direzione, assistenza, contabilità e collaudo;
 - dalle spese di gara e/o di stipula del nuovo contratto;
 - dagli eventuali maggiori costi e/o interessi per il finanziamento del servizio;
 - da ogni diverso danno documentato, conseguente.

Eventuali danni e/o spese (dirette e indirette) derivanti al Committente per inadempimento, o comunque colpa dell'Appaltatore, sono ad esclusivo carico di quest'ultimo.

Nessuna eccezione e/o riserva potrà essere sollevata dall'Appaltatore sull'entità e sul costo dei lavori/servizi/forniture eseguiti direttamente dal Committente a causa di mancata esecuzione di essi da parte dell'Appaltatore, e nessuna eccezione quindi sulle decurtazioni applicate.

16 Modalità di pagamento

I pagamenti saranno cadenzati secondo le modalità di seguito indicate.

Articolo	Attività	Pagamenti
3	CATEGORIA PRINCIPALE Ricerca perdite	
3,1	Gestione attività ricerca perdite	I pagamenti vengono strutturati al raggiungimento dei seguenti obiettivi: acconto del 50% al completamento della prima campagna di ricerca perdite, saldo al completamento delle attività previste dal progetto esecutivo - Tender#2
3,2	Prelocalizzazione perdite	Per Stati Avanzamento di importo minimo di 200.000,00 €
3,3	Localizzazione perdite sul campo	Per Stati Avanzamento di importo minimo di 150.000,00 €

PNRR - M2C4 - I4.2

"Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti"

Integrated Approach for Water Leakages reduction

Approccio integrato per la riduzione delle perdite idriche
nel territorio gestito da Piave Servizi S.p.A.

3,4	Ricerca perdite sistematica	Per Stati Avanzamento di importo minimo di 150.000,00 €
3,5	Rilevazione perdite con tecnologie acustiche innovative (idrofono)	Per Stati Avanzamento di importo minimo di 100.000,00 €
3,6	Monitoraggio dei fenomeni di instabilità del terreno (A + F)	Per Stati Avanzamento di importo minimo di 100.000,00 €

Le modalità di rendicontazione delle spese dovranno conformarsi ai principi ed alle direttive delle linee guida ministeriali per assicurare la correttezza delle procedure di attuazione e rendicontazione, la regolarità della spesa, il rispetto dei vincoli di destinazione delle misure agli obiettivi climatici e di trasformazione digitale previsti nel PNRR.

I pagamenti verranno eseguiti da ciascun Committente a **60 giorni data fattura fine mese**, a seguito di presentazione della fattura relativa al Bacino di competenza. I pagamenti verranno eseguiti sui conti correnti dedicati dichiarati dall'Appaltatore e saranno subordinati:

- alla verifica della regolarità contributiva;
- alla verifica di cui all'articolo 48 bis del DPR 602/73;
- all'esibizione, da parte dell'appaltatore, di idonea autocertificazione in merito all'adempimento degli obblighi di pagamento delle retribuzioni, comprese le quote di trattamento di fine rapporto, nonché dei contributi previdenziali e dei premi assicurativi, dovuti a dipendenti, lavoratori autonomi e parasubordinati impiegati nell'esecuzione dell'appalto oggetto del presente contratto, ai sensi dell'art. 29 del D.Lgs. 10.09.2003 n. 276, anche relativamente agli eventuali subappaltatori.

Si ricorda che fatture dovranno essere emesse in formato elettronico utilizzando il sistema di interscambio (SdI), secondo il formato previsto dall'Agenzia delle Entrate.

Ai sensi dell'art. art. 17 ter, D.P.R. n. 633/1972, va applicato il meccanismo dello split payment, conseguentemente, le fatture dovranno riportare l'annotazione "Operazione con scissione dei pagamenti - Art. 17 ter DPR 633/1972" ed indicare il relativo CIG e CUP.

Ai sensi dell'articolo 11 comma 6 del D.Lgs. n. 36/2023, sull'importo netto progressivo delle prestazioni è operata una ritenuta dello 0,50 per cento; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte Committente del certificato di collaudo o di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

Ai sensi dell'articolo 11 comma 6 del D.Lgs. 36/2023, il pagamento della rata di saldo è subordinato alla costituzione di una cauzione o di una garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data dell'atto di verifica della conformità del servizio e l'assunzione del carattere di definitività del medesimo.

La garanzia fideiussoria deve avere validità ed efficacia non inferiore a due anni dalla data dell'atto di verifica della conformità del servizio.

Qualora il servizio rimanga sospeso per un periodo superiore a 45 giorni, per cause non dipendenti dall'Appaltatore, si provvede alla liquidazione della prestazione effettuata prescindendo dall'importo minimo.

17 Disposizioni per l'ultimazione del servizio

17.1 Ultimazione del servizio

A norma dell'art. 25 del D.M. 7 marzo 2018 n. 49, il Direttore dell'esecuzione, a fronte della comunicazione dell'esecutore di intervenuta ultimazione delle prestazioni, effettua, entro 5 giorni, i necessari accertamenti in contraddittorio con lo stesso e, nei successivi 5 giorni, elabora il certificato di ultimazione delle prestazioni e lo invia al Responsabile del procedimento nella fase di esecuzione, il quale ne rilascia copia conforme all'esecutore.

17.2 Verifica di conformità

Il Responsabile del procedimento nella fase di Esecuzione controlla l'esecuzione del contratto congiuntamente al Direttore dell'Esecuzione del contratto.

La verifica di conformità deve avere luogo non oltre sei mesi dall'ultimazione delle prestazioni. Il certificato di verifica di conformità ha carattere provvisorio e assume carattere definitivo decorsi due anni dalla sua emissione. Decorso tale termine, intende tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia stato emesso entro due mesi dalla scadenza del medesimo termine.

18 Proprietà e trattamento dei dati e riservatezza

18.1 Proprietà e trattamento dei dati

Tutti i dati trattati tramite la piattaforma integrata di gestione di cui al Tender#1, cui l'appaltatore dovesse avere accesso, sono di proprietà del Committente. All'Appaltatore è vietato qualunque trattamento dei dati aziendali. Tutte le attività eseguite direttamente dall'Appaltatore sui dati dovranno essere concordate e/o comunicate al Committente.

18.2 Riservatezza

L'appaltatore assume l'obbligo di massima riservatezza per quanto riguarda dati, informazioni, notizie e documenti non pubblici relativi alle attività del Committente (ivi compresi tutti i dati trattati mediante la piattaforma integrata realizzata) di cui l'Appaltatore stesso venga a conoscenza e/o in possesso durante l'esecuzione della fornitura o, comunque, in relazione al medesimo. Si impegna a non divulgare a terzi tale materiale in alcun modo e in alcuna forma e di non farne uso se non per l'espletamento delle attività previste dal presente affidamento e da contratti di assistenza e manutenzione post-fornitura o per l'assolvimento di obblighi di legge. L'obbligo di riservatezza dovrà essere osservato anche in relazione al materiale predisposto, sviluppato o redatto nelle fasi di esecuzione della fornitura. L'Appaltatore è responsabile dell'osservanza dell'obbligo di riservatezza anche da parte dei propri dipendenti, consulenti e collaboratori, anche dopo la cessazione del contratto.

L'eventuale inosservanza dell'obbligo di riservatezza è causa di risoluzione del Contratto.

19 Tracciabilità dei flussi finanziari

L'Appaltatore si assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dalla L. 136/2010 s.m.i. ed in particolare dall'art. 3 "Tracciabilità dei flussi finanziari".

Tutti i movimenti finanziari relativi al servizio devono essere effettuati, esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale, sul conto corrente dedicato, anche in via non esclusiva, ai pagamenti relativi all'appalto di cui trattasi.

L'Appaltatore, prima della stipula del contratto, comunicherà al Committente gli estremi identificativi del conto corrente dedicato acceso presso un Istituto Bancario, o la società Poste Italiane S.p.A. Eventuali successive variazioni dovranno essere comunicate con la massima tempestività con lettera raccomandata a/r, o p.e.c., o fax. In assenza, al Committente non potrà essere imputato alcun onere, o costo, o spesa che dir si voglia conseguente.

Su ogni fattura emessa l'Appaltatore dovrà indicare il relativo codice CIG ed eventualmente il CUP.

L'Appaltatore provvederà affinché nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti sia inserita una apposita clausola con la quale ciascuno di essi si assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L. 136/2010.

L'Appaltatore che ha notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) degli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui all'art. 3 della L. 36/2010 procederà immediatamente alla risoluzione del rapporto contrattuale, informando contestualmente la Stazione Appaltante oltre alla Prefettura competente.

L'inadempimento di quanto sopra, compresa la mancata risoluzione e/o le mancate tempestive informazioni di cui al comma 6, comporterà la risoluzione del contratto.

20 Cessione del contratto e cessione dei crediti

Il contratto non può essere ceduto a pena di nullità, fatto salvo quanto previsto dall'art. 120, comma 1, lettera d), del D.Lgs.36/2023.

21 Cauzione provvisoria

Si rinvia a quanto prescritto negli atti di gara.

22 Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva

Prima della sottoscrizione del contratto, l'aggiudicatario dovrà presentare la garanzia definitiva di cui all'art. 106 del D.Lgs. 36/2023.

La Stazione appaltante può avvalersi della garanzia fideiussoria, nei limiti dell'importo massimo garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento del servizio nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore e hanno il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'esecutore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere, addetti all'esecuzione dell'appalto. L'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale delle Società committenti, senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.

23 Anticipazione

Nei limiti delle disponibilità finanziarie destinate all'appalto, la Committente potrà riconoscere all'Appaltatore un'anticipazione sul corrispettivo dell'appalto, comunque in misura non superiore al 20%. In ogni caso, l'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla emissione di fattura (in regime IVA di Split-Payment ex art. 17-ter del D.P.R. 633/1972) di corrispondente importo, nonché alla costituzione di garanzia fideiussoria di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa.

La suddetta garanzia fideiussoria inoltre deve risultare conforme allo Schema Tipo 1.3 o 1.3.1 di cui all'allegato A al D.M. n. 193 del 16.09.2022 ed essere corredata, quale parte integrante della garanzia stessa, dalla Scheda Tecnica redatta in conformità agli standard di scheda 1.3 o 1.3.1 di cui all'allegato B del medesimo decreto ministeriale. L'Appaltatore dovrà produrre all'Ente appaltante, quale titolo di avvenuta costituzione della garanzia, la suddetta Scheda Tecnica, debitamente compilata e sottoscritta sia dal garante che dal contraente, per la necessaria verifica di accettabilità propedeutica all'erogazione dell'anticipazione.

L'importo della garanzia verrà gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso del contratto, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte dell'Ente appaltante; tale recupero è svolto proporzionalmente su ciascuna autorizzazione a fatturare. L'Appaltatore decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non procede secondo i tempi contrattuali per ritardi ad esso imputabili. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

24 Norme di sicurezza generali

Le attività oggetto di appalto devono 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. L'Appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, nonché del Regolamento Locale di polizia Urbana, per quanto attiene la gestione del cantiere.

L'Appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate. Detti piani dovranno essere contenuti nel piano operativo di valutazione proprio dell'Appaltatore.

L'Appaltatore dovrà comunicare, prima dell'inizio del servizio, il nominativo del proprio Referente Tecnico, che dovrà essere un tecnico qualificato; l'Appaltatore dovrà altresì assumere personale esperto ed idoneo per tutta la durata del servizio, in modo che lo stesso possa essere condotto con perizia, celerità ed in sicurezza.

L'Appaltatore non può iniziare o continuare l'appalto qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente Capo.

L'Appaltatore attesta l'avvenuto adempimento all'interno della propria azienda, degli obblighi di sicurezza previsti dalla vigente normativa.

L'accertamento di gravi e ripetuti inadempimenti in materia di sicurezza, ravvisati dal Direttore dell'esecuzione o, se nominato, dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, determina la risoluzione del contratto per grave inadempimento o grave irregolarità.

25 Sicurezza sul luogo di lavoro

L'Appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione Appaltante, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima dell'inizio del servizio una dichiarazione contenente:

- l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti;
- il rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore;
- l'organico medio annuo distinti per qualifica.

L'Appaltatore dovrà comunicare tempestivamente, dell'intenzione di avvalersi della presenza di imprese subappaltatrici e/o di lavoratori autonomi e/o subfornitori fatto salvo l'ottenimento della preventiva autorizzazione di cui all'art.26.

Non è ammesso il ricorso a sub-appalti se non espressamente autorizzati e certificati ai sensi del titolo VIII, Capo I del D.Lgs. 10/09/2003 n. 276 e s.m.i.. Il tempo necessario all'ottenimento di detti certificati non può essere oggetto di riserva da parte dell'appaltatore né di richiesta di proroga dei termini contrattuali di ultimazione dei lavori.

26 Subappalto e relative responsabilità

È ammesso il subappalto nel rispetto della disciplina e dei limiti posti dall'art. 119 del D.Lgs. n. 36/2023.

Il contraente principale e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto di subappalto.

Il subappalto non autorizzato comporta le sanzioni penali previste dall'art. 21 della L n. 646/1982.

27 Pagamento dei subappaltatori

Ai sensi dell'art. 119, comma 11, del D.Lgs. n. 36/2023, Piave Servizi S.p.A. provvederà a corrispondere direttamente al subappaltatore o al cottimista l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei seguenti casi:

- a) quando il subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa;
- b) in caso di inadempimento da parte dell'appaltatore;
- c) su richiesta del subappaltatore e se la natura del contratto lo consente.

Fuori dai suddetti casi, i pagamenti al subappaltatore o al cottimista verranno effettuati dall'Appaltatore fermo restando che quest'ultimo, per ottenere il pagamento di un SAL in cui ha operato il subappaltatore, sarà obbligato a trasmettere a Piave Servizi S.p.A. copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti dallo stesso corrisposti al subappaltatore o al cottimista.

L'Appaltatore dovrà pertanto comunicare alla Stazione Appaltante la parte delle prestazioni eseguite dal subappaltatore o dal cottimista, con la specificazione del relativo importo la prova del pagamento. Tale documento dovrà essere sottoscritto dai subappaltatori e dai cottimisti interessati.

28 Controversie

In merito alle controversie che dovessero insorgere sull'esecuzione dell'appalto e sull'applicazione del presente capitolato, che non si siano potute definire con le procedure dell'accordo bonario e della transazione di cui agli artt. 210 e 212 del D.Lgs. n. 36/2023, saranno devolute alla competenza esclusiva dell'Autorità Giudiziaria del Foro di Treviso, rimanendo espressamente esclusa la competenza arbitrale.

Nelle more della risoluzione delle controversie la Società affidataria non potrà comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dal Committente.

29 Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

Nell'esecuzione del contratto l'Appaltatore nonché gli eventuali sub-contraenti, hanno l'obbligo di osservare le norme e le prescrizioni dei CCNL di appartenenza, nonché ad assolvere scrupolosamente a tutti gli obblighi ed oneri inerenti alla prevenzione ed assistenza, assicurazioni sociali (ivi compresa quella contro gli infortuni) derivanti dalle disposizioni di legge o regolamentari in vigore.

L'Aggiudicatario sarà responsabile, nei riguardi del Committente, della osservanza delle norme anzidette anche da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti e dei lavoratori autonomi.

Al fine della verifica dell'osservanza delle prescrizioni sopra indicate, il Committente acquisirà d'ufficio il DURC per l'Appaltatore e per gli eventuali subappaltatori ed è facoltà dell'Ente Aggiudicatore richiedere, prima di ciascun pagamento, la documentazione attestante il regolare adempimento da parte dell'Appaltatore dei predetti obblighi (a titolo esemplificativo e non esaustivo: copia della documentazione bancaria e/o contabile attestante il regolare versamento delle retribuzioni; copia delle denunce mensili dei versamenti contributi previdenziali INPS - mod. DM 10/02 e dei relativi versamenti; copia del modulo di autoliquidazione del premio INAIL - mod. 10/sm - e dei relativi versamenti - mod. F24).

Ai sensi dell'art. 119 c. 8 del D. Lgs. 36/2023 in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'Appaltatore, del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, nonché in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, si applicano le disposizioni di cui all'art. 30 c. 5 e 6 del succitato decreto.

Per le detrazioni e sospensioni dei pagamenti di cui sopra, l'Appaltatore non potrà opporre eccezioni alle Società committenti, né avrà titolo al risarcimento di danni.

Nel caso in cui, per due volte consecutive il DURC sia negativo, trova applicazione la risoluzione del contratto.

30 Privacy

L'Appaltatore, ai sensi e per gli effetti del Regolamento (UE) n. 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27.04.2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali nonché alla libera circolazione di tali dati (Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati o GDPR), e in osservanza alla vigente disciplina nazionale in materia (D. Lgs. 30.06.2003 n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e s.m.i.), informano l'Appaltatore che tratteranno con supporto cartaceo, informatico e/o telematico i dati personali relativi alla presente procedura e quelli che verranno raccolti per la gestione del relativo rapporto, esclusivamente per lo svolgimento delle attività contrattuali e per l'assolvimento degli obblighi previsti dalle leggi e dai regolamenti aziendali in materia. Il trattamento avverrà secondo principi di correttezza, liceità, trasparenza, in modo da tutelare in ogni momento la riservatezza dei dati stessi e i diritti dell'interessato, nel rispetto della citata normativa. Il conferimento di tali dati è obbligatorio per quanto attiene l'assolvimento degli obblighi di gestione del rapporto contrattuale e pertanto l'eventuale rifiuto al loro conferimento e/o successivo trattamento potrà comportare l'impossibilità all'instaurazione e/o prosecuzione del rapporto medesimo. I dati potranno essere comunicati in Italia e/o all'interno dell'Unione Europea esclusivamente per le finalità sopraindicate e, conseguentemente, trattati a tali fini dalla Direzione Generale e Amministrativa e dagli incaricati e responsabili delle Società committenti, nell'ambito delle attività di propria competenza; ferme restando le comunicazioni effettuate in esecuzione di obblighi di legge i dati potranno essere comunicati solo a tali fini ai seguenti altri soggetti quali: Istituti di credito e postali; Call Center; Società che effettuano servizi di spedizione e recapito della corrispondenza (solleciti, diffide, avvisi, etc.); Società che effettuano servizi di front office; Società partecipate; Pubbliche Amministrazioni (per lo svolgimento di attività istituzionali); società di recupero crediti; società di assicurazione del credito; società di assicurazione, Società di implementazione, assistenza e manutenzione sistemi informatici e/o telefonici aziendali (software, hardware, etc.); professionisti o consulenti in ambito amministrativo, contabile, commerciale, informatico, legale; Imprese terze incaricate di servizi di manutenzione delle reti, impianti e pertinenze opere del S.I.I.. I dati verranno trattati e conservati per tutta la durata del rapporto contrattuale instaurate e anche successivamente fino al perdurare di eventuali contenziosi, e/o laddove lo richiedano necessità tecnico-amministrative del servizio pubblico gestito, nonché per l'espletamento di tutti gli adempimenti di legge. Relativamente ai propri dati personali la Società, in qualità di interessato, potrà esercitare i diritti di cui agli articoli 15 (diritto all'accesso ai dati personali), 16 (diritto di rettifica), 17 (diritto alla cancellazione - "diritto all'oblio"), 18 (diritto alla limitazione di trattamento), 20 (diritto alla portabilità dei dati) e 21 (diritto di

PNRR - M2C4 - I4.2

"Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti"

Integrated Approach for Water Leakages reduction

Approccio integrato per la riduzione delle perdite idriche nel territorio gestito da Piave Servizi S.p.A.

opposizione) del citato Regolamento Europeo e nei limiti indicati dallo stesso, inviando apposita comunicazione scritta al Titolare del trattamento. L'interessato può, qualora ne ricorrano i presupposti, presentare reclamo all'autorità nazionale di controllo competente in materia, Garante per la protezione dei dati personali.

Titolare del trattamento dei dati:

Piave Servizi S.p.A., con sede legale in Codognè (TV), via F. Petrarca n. 3, tel. 0438 795743 – Fax 0438 795752; pec: piaveservizi@legalmail.it, e-mail: info@piaveservizi.eu. Il Responsabile della Protezione dei Dati (DPO) potrà essere contattato a mezzo e-mail: dpo@piaveservizi.eu o a mezzo posta presso la sede legale di 31013 Codognè (TV), via F. Petrarca n. 3.

31 Rinvio

Per tutto quanto non previsto specificamente dal presente Capitolato e dalla documentazione di gara, si fa espressamente rinvio a quanto previsto in materia, dalla vigente normativa, comunitaria e nazionale, in quanto compatibile.