



**S.I.I. Servizio Idrico Integrato**

0	01/20	EMISIONE						
Rev.	Data	Descrizione				Disegn.	Contr.	
Campi di tolleranza mm		da 0 a 200	da 200 a 1000	da 1000 a 2000	da 2000 a 4000	da 4000 a 10000		
Tolleranze sulle misure		±0.5	±2	±3	±6	±15		
Tolleranze meccaniche generali		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
Tolleranze civili							<b>SERVIZI DI INGEGNERIA FINALIZZATI ALLA RICERCA ED AL CONTENIMENTO DELLE PERDITE IN RETE</b>  <b>PROVINCIA DI TERNI - 2° STRALCIO</b> <b>2° LOTTO - NARNI, AMELIA, TERNI FONTANA DI POLO</b>	
Scala/Scale								
Data/Date		GENNAIO 2020						
File/Path								
Prog./Project N°		<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</b>						
Dis./Drawing N°							<b>A06</b>	



**APPALTO PER SERVIZI DI INGEGNERIA FINALIZZATI ALLA RICERCA ED AL  
CONTENIMENTO DELLE PERDITE IN RETE**

**PROGETTO ESECUTIVO RICERCA PERDITE PROVINCIA DI TERNI  
2° LOTTO – NARNI, AMELIA, TERNI FONTANA DI POLO**

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

---

## **ART. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO**

Le attività da svolgere riguardano la verifica del rilievo, la modellazione matematica, il controllo delle perdite (analisi dei dati in fase di ricerca e post riparazione) ed il recupero delle perdite (ricerca in campo e validazione risultati post intervento di riparazione) nella rete idrica del Comune di **NARNI, AMELIA, TERNI FONTANA DI POLO**. Per il dettaglio si rimanda al disciplinare tecnico.

Preliminarmente si prevede l'effettuazione della raccolta e della verifica in campo delle informazioni disponibili riguardanti la rete, necessaria a completare il quadro di conoscenza del sistema in esame. Le informazioni raccolte costituiranno il punto di partenza per la costruzione dello studio idraulico e del modello di simulazione idraulica, che verrà implementato allo scopo di fornire un valido strumento da utilizzare per analizzare le criticità presenti e l'ottimizzazione del funzionamento della rete.

Il modello matematico verrà calibrato utilizzando i risultati della campagna di monitoraggio, realizzata ad hoc, e fornirà il supporto ideale al dimensionamento e verifica puntuale dei dispositivi da installare e degli interventi necessari per la posa in opera degli stessi, così come per la definizione dei lavori di riparazione o sostituzione nodi o tratti di rete del sistema indagato.

**L'oggetto dell'appalto è riferito alle sole attività ingegneristiche connesse allo studio idraulico di ricerca e riparazione perdite sulla rete idrica, nonché la creazione di un sistema di controllo permanente dell'efficienza dei distretti realizzati.**

**Eventuali forniture ed installazioni di dispositivi per il monitoraggio mobile non comprese fra quelle del progetto ma necessarie per il completamento delle attività sono a totale carico dell'appaltatore.**

Il appaltatore dovrà pertanto svolgere tutte le attività ingegneristiche connesse al processo decisionale riguardante:

- Tempi e metodi del monitoraggio con decisione punti di misura provvisori e definitivi.
- Condizioni al contorno di dimensionamento degli organi idraulici da installare e/o sostituire.
- Progettazione dei distretti.
- Indagini di campo per intercettazione tubazioni e perdite idriche.

Le attività sono finalizzate a:

1. Definire il livello attuale di perdita.
2. Riduzione delle pressioni laddove possibile.
3. Ottimizzare l'utilizzo dei sistemi di pompaggio per controllo dei transitori delle pressioni in rete.
4. Verifica della rete con individuazione tratti da sostituire e validazione dei distretti e previsione di sostituzione delle tubazioni vetuste o di diametro non ottimale.
5. Implementazione di un sistema di controllo delle perdite idriche permanente e collegato al TLC esistente denominato SUPERVISORE RICERCA PERDITE.

Il modello potrà fornire, inoltre, un valido supporto per una valutazione completa dei costi e, in conseguenza, quindi per lo studio dei vantaggi legati all'applicazione di diverse strategie globali di pompaggio e gestione delle pressioni per un utilizzo diverso della risorsa.

In questi casi non ci si può limitare alla semplice ricerca e riparazione delle perdite oggi presenti, ma è necessario anche implementare un progetto per la distrettualizzazione della rete (creazione di sotto-aree indipendenti e permanenti di distribuzione), in modo da alimentare un sistema permanente per il controllo e la gestione della rete idrica che consentirà il mantenimento dei benefici ottenuti.

Il programma di distrettualizzazione, infatti, ben si integra con le problematiche dell'utilizzo delle diverse risorse: nel creare i distretti per il controllo delle perdite si avrà l'occasione di intervenire sulla struttura della rete, privilegiando soluzioni che favoriscano il massimo utilizzo della risorsa a minor costo e qualità più soddisfacente.

Di seguito le caratteristiche dei sistemi sui quali verranno eseguiti gli interventi:

- 150 Km di rete su Narni (circa 6 distretti).
- 70 km di rete su Amelia (circa 3 distretti).
- 130 Km di rete su San Gemini (circa 7 distretti).

## ART. 2 - DURATA DELL'APPALTO

La durata prevista del contratto è di 24 mesi, decorrenti dalla data del verbale di consegna del primo servizio.

Nell'ambito dei 24 mesi di durata del contratto, nel rispetto del cronoprogramma indicativo allegato al progetto, la stazione appaltante si farà carico delle forniture e della esecuzione di tutte le attività di propria competenza.

## ART. 3 - IMPORTO APPALTO, MODALITÀ DI AGGIUDICAZIONE E PRESENTAZIONE OFFERTE

L'importo totale dell'appalto è fissato in € **599'879,00** (euro cinquecentonovantanovemilaottocentosettantanove/00) di cui € **12'772,81** (euro dodicimilasettecentosettantadue/81) per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, € **5'904,00** (cinquemilanovecentoquattro/00) per costi per la sicurezza non soggetti a ribasso.

Si precisa che il costo stimato per la manodopera ammonta ad € **320'460,00**.

I servizi ingegneristici oggetto della presente gara verranno aggiudicati tramite procedura aperta secondo il criterio **dell'offerta economicamente più vantaggiosa** ai sensi dell' art. 95 del D.Lgs. 50/2016, in base alle disposizioni contenute nel disciplinare di gara.

## ART. 4 - DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

I servizi richiesti nel presente appalto comprendono:

- Cronoprogramma delle attività (che diventerà parte integrante dell'appalto e degli elaborati di integrazione al progetto);
- Sopralluoghi e verifiche in campo;
- Studio idraulico ed analisi dello stato attuale del sistema acquedottistico;
- Noleggio e installazione di strumenti di misura per acquisizione dati (con particolare attenzione per eventuali interventi da eseguirsi in spazi confinati; in tal caso dovranno essere rispettate le vigenti normative per la tutela e la sicurezza dei lavoratori);
- Misura ed Acquisizione dati di pressione e portata degli acquedotti per la calibrazione dei modelli idraulici;
- Elaborazione e calibrazione di modelli idraulici;
- Attività di ricerca perdita con tecniche elettroacustiche con utilizzo di asta, correlatore e geofono, noise logger e/o con strumenti di diagnostica reti idriche;
- Studio e analisi delle perdite e raggiungimento del valore obiettivo;
- Studio della distrettualizzazione e di gestione della pressione;
- Specifica operativa per realizzazione distretti ed efficientamento degli stessi;
- Proposte di ottimizzazione energetica (modifiche tarature, sostituzione pompe, ecc) degli impianti e della rete di distribuzione (es. eliminazione delle riduzioni di diametro sulle condotte) e relative simulazioni sul modello;
- Restituzione di elaborati tecnici (modello idraulico, relazioni, misure, monografie, ecc.) in formato digitale.

## ART. 5 - GARANZIA DEFINITIVA

L'appaltatore, a tutela del regolare adempimento degli obblighi contrattuali prima della stipula del relativo contratto dovrà prestare una garanzia il cui importo verrà calcolato con le modalità previste dall'art. 103 del d.lgs. 50/2016.

La garanzia dovrà essere costituita mediante fideiussione bancaria, polizza assicurativa, o rilasciata da intermediari finanziari, nel rispetto di quanto disposto dall'art. 103 del d.lgs. 50/2016.

La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività entro 15 giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

L'appaltatore, a tutela del regolare adempimento degli obblighi contrattuali prima della stipula del relativo contratto dovrà prestare una garanzia il cui importo verrà calcolato con le modalità previste dall'art. 103 del d.lgs. 50/2016.

La garanzia dovrà essere costituita mediante fideiussione bancaria, polizza assicurativa, o rilasciata da intermediari finanziari, nel rispetto di quanto disposto dall'art. 103 del d.lgs. 50/2016.

La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività entro 15 giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

#### **Art. 6 - DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO E SUBAPPALTO**

È vietata, a pena di nullità, la cessione totale o parziale del contratto.

Il subappalto è ammesso a condizione che la ditta concorrente indichi in offerta le parti dell'appalto che intende eventualmente subappaltare a terzi, nel limite del 40% dell'importo complessivo del contratto e secondo le modalità e condizioni previste dall'art. 105 del d.lgs. 50/2016.

#### **Art. 7 - SICUREZZA**

Entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna del servizio, l'appaltatore redige e consegna al committente un piano operativo di sicurezza (POS) o un'analisi dei rischi specifica per l'appalto in oggetto per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative alla responsabilità nell'organizzazione delle attività previste e nell'esecuzione del servizio come sopra individuato al punto 4.

Nel caso in cui l'appaltatore non comunichi preventivamente ogni elemento che renda obbligatorio ai fini del D. Lgs. n. 81/08, la notifica preliminare e/o il PSC (o DUVRI) e/o la nomina del coordinatore della sicurezza, si applicherà una penale di € 2.000,00.

Nel caso che il committente debba redigere un PSC, l'appaltatore dovrà fornire il POS specifico, eventualmente integrando quello già fornito dopo l'aggiudicazione.

Di volta in volta, in caso di interferenze e nei casi previsti dal D.Lgs. 81/08, verrà redatto il DUVRI (Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza) con i relativi obblighi e adempimenti. L'ammontare complessivo dei costi per garantire le condizioni di sicurezza e igiene dei lavoratori durante le fasi lavorative non è soggetto a ribasso d'asta.

Per la fornitura e installazione della segnaletica di sicurezza e/o di salute (per i cantieri fissi, mobili stradali e non stradali), a carico del appaltatore, si dovranno rispettare le disposizioni in vigore, tra cui il D.Lgs. 81/08 D.Lgs. 106/09 e il Codice Stradale.

#### **ART. 8 - DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO**

La SII s.c.p.a. prima dell'esecuzione del contratto provvederà a nominare un Direttore dell'esecuzione, con il compito di monitorare il regolare andamento dell'esecuzione del contratto.

Il nominativo del direttore dell'esecuzione del contratto verrà comunicato tempestivamente all'impresa aggiudicataria.

#### **ART. 9 - DIVIETO DI MODIFICHE INTRODOTTE DALL'ESECUTORE**

Nessuna variazione o modifica al contratto può essere introdotta dall'esecutore, se non è disposta dal Direttore dell'esecuzione del contratto e preventivamente approvata dalla stazione appaltante.

Le modifiche non previamente autorizzate non danno titolo a pagamenti o rimborsi di sorta e, ove il Direttore dell'esecuzione lo giudichi opportuno, comportano la rimessa in pristino, a carico dell'esecutore, della situazione originaria preesistente, secondo le disposizioni del Direttore dell'esecuzione.

#### **ART. 10 - VARIANTI**

Sono ammesse, nel limite del venti per cento in più dell'importo contrattuale, le varianti in corso d'opera rese necessarie, posta la natura e la specificità dei beni sui quali si interviene, per fatti verificatisi in corso d'opera, per rinvenimenti imprevisi o imprevedibili nella fase progettuale, per adeguare l'impostazione progettuale qualora ciò sia reso necessario per la salvaguardia del bene e per il perseguimento degli obiettivi dell'intervento.

#### **ART. 11 - VARIAZIONI ENTRO IL 20%**

L'entità del servizio, indicata negli avvisi di gara e nelle richieste di offerta, ha per l'ente valore indicativo. La stazione appaltante, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, si riserva di imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso l'appaltatore non potrà far valere il diritto alla risoluzione del contratto.

#### **ART. 12 - LA SOSPENSIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO. IL VERBALE DI SOSPENSIONE**

Il Direttore dell'esecuzione ordina la sospensione dell'esecuzione delle prestazioni del contratto qualora circostanze particolari ne impediscano temporaneamente la regolare esecuzione.

Di tale sospensione verranno fornite le ragioni.

La sospensione della prestazione, potrà essere ordinata:

- a) per ragioni di necessità o di pubblico interesse, tra cui l'interruzione di finanziamenti per esigenze sopravvenute di finanza pubblica;
- b) in tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che l'appalto proceda utilmente a regola d'arte.

Il Direttore dell'esecuzione del contratto, con l'intervento dell'esecutore o di un suo legale rappresentante, compila apposito verbale di sospensione. Non appena sono venute a cessare le cause della sospensione, il Direttore dell'esecuzione redige i verbali di ripresa dell'esecuzione del contratto.

Nel verbale di ripresa il direttore indica il nuovo termine di conclusione del contratto, calcolato tenendo in considerazione la durata della sospensione e gli effetti da questa prodotti.

In ogni caso si applicano le disposizioni di cui all'art. 107 del Codice dei contratti.

#### **ART. 13 - MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO**

##### **13.1 Condizioni generali**

Il presente articolo 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 SII s.c.p.a. 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 effettuazione delle attività di campo, 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, esclusi di montaggi, smontaggi di cui ne seguirà lo svolgimento.

La SII s.c.p.a. si riserva di affiancare in qualsiasi momento a ciascuna delle unità mobili del 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 monitoraggio dovranno svolgersi su opere 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 ed i presidi tecnici idonei a garantire, con la sicurezza e l'igiene sul lavoro, l'integrità delle opere e degli impianti interessati dagli interventi, oltre che la continuità del loro esercizio.

L'appaltatore prende inoltre atto che le operazioni interessanti le reti di 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.

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 operazioni di accesso a luoghi confinati o manufatti nei quali si possono determinare situazioni di pericolo per le persone.

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.

Si precisa che SII s.c.p.a. non si assume la responsabilità derivanti dal danneggiamento (o furto) degli strumenti installati e dalle conseguenti difficoltà di acquisizione dei dati.

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.

Durante lo svolgimento del servizio, l'appaltatore potrà effettuare verifiche e controlli sulle condotte in esercizio, limitandosi all'apertura di chiusini stradali contenenti organi di manovra e impianti di acquedotto per il posizionamento di sensori e/o strumentazione.

Sono VIETATE tassativamente manovre di apertura e chiusura delle saracinesche, valvole sottosuolo di derivazione, idranti sottosuolo/soprasuolo, senza la preventiva autorizzazione di SII s.c.p.a.. Qualora si rendesse necessario eseguire tali manovre è **INDISPENSABILE** preavvisare con congruo anticipo la Direzione Lavori che provvederà ad autorizzare, vigilare e coordinare le operazioni (nel rispetto degli Standard garantiti dalla "Carta dei Servizi").

Qualora l'appaltatore provveda ad effettuare manovre senza la preventiva autorizzazione di SII S.C.P.A. sarà assoggettato al pagamento di una PENALE DI € 500,00 (v. tabella B penali di cui al successivo art.

16) oltre che ad assumersi eventuali responsabilità sia in sede civile, sia in sede penale per eventuali danni arrecati.

### **13.2 - Valore obiettivo di risultato**

La finalità dei servizi oggetto del presente capitolato è la riduzione delle perdite idriche nei sistemi acquedottistici. A tal proposito l'appaltatore (ad ogni consegna di servizio e per ogni acquedotto), dovrà verificare la disponibilità dei dati del valore di perdita notturna iniziale e il valore obiettivo di perdita minima notturna da raggiungere: qualora non sia in possesso di tali misure dovrà predisporre un piano di montaggio di misuratori fissi o amovibili da sottoporre alla DL, utili ad ottenere tali risultati.

I valori obiettivo di risultato sono stati ad oggi stimati e riportati al CAP.5 DISCIPLINARE TECNICO.

### **13.3 - Pianificazione delle attività**

L'appaltatore è tenuto a redigere entro 10 giorni lavorativi dalla data di consegna del servizio da parte di SII s.c.p.a., un programma dettagliato delle attività a cui dovrà attenersi scrupolosamente. Come previsto nella tabella B penali di cui al successivo art. 16 è disposta una penale di € 150,00 per ogni giorno di ritardo.

Il programma dovrà essere impostato come "diagramma temporale" tipo "Gantt", sviluppato per

ciascun acquedotto e per ogni attività da eseguire.

Il diagramma verrà autorizzato da SII s.c.p.a. e la versione definitiva costituirà il riferimento principale per la valutazione e la verifica delle tempistiche dell'appalto. Nel cronoprogramma dovranno essere dettagliate tutte le attività e le fasi operative dell'appalto, di cui ai cap. 3,4,5,6 del disciplinare tecnico.

Dovranno essere stimati anche i tempi necessari all'ottenimento dei permessi e autorizzazioni all'esecuzione dei lavori, i tempi di fornitura ed esecuzione dei lavori ad opera di SII.

Nel programma dovranno essere indicate anche le date di incontri di aggiornamento delle attività tra D.L. appaltatore e squadre operative di distribuzione (indicativamente 1 incontro a settimana), verifica dello stato di avanzamento delle attività in corso e consegna dei documenti.

Le date di conclusione delle attività saranno vincolanti per l'appaltatore.

Eventuali sospensioni e/o proroghe potranno essere richieste alla stazione appaltante, che valutate le motivazioni, potrà autorizzare con specifici verbali.

### **13.4 -Acquisizione dati di pressione e portata**

L'attività di monitoraggio delle pressioni e portate è propedeutica alla elaborazione e calibrazione dello studio idraulico e del modello matematico (RIF. Cap. 3 DISCIPLINARE TECNICO)

La posizione e il numero dei punti di misura proposti dal appaltatore dovranno essere autorizzati da SII s.c.p.a. Successivamente, sarà cura del appaltatore inviare agli enti competenti le richieste di autorizzazione alla manomissione del suolo pubblico.

Rimane comunque responsabilità del appaltatore l'individuazione dei punti di misura (per numero e posizione) finalizzata alla buona riuscita del modello (calibrazione) e dello studio in generale.

L'appaltatore potrà prevedere un numero maggiore di punti, senza poter pretendere da SII s.c.p.a. ulteriori compensi o maggiorazioni.

Eventuali deroghe al numero minimo indicato nel progetto, potranno essere concesse dalla SII s.c.p.a. su richiesta scritta e motivata del appaltatore.

Le misure saranno effettuate nelle postazioni indicate all'interno del programma delle attività, redatto dall'APPALTATORE.

La strumentazione potrà essere installata anche presso gli impianti di sollevamento, previa autorizzazione di SII s.c.p.a. (in questo caso, tali punti di misura non contribuiranno al raggiungimento del numero minimo richiesto).

Si informa che gli impianti di sollevamento, di norma, possono essere dotati di misuratori di portata e di pressione, mentre sulle interconnessioni potrebbe non essere presente né il misuratore di portata né la misurazione della pressione. Nei casi in cui gli impianti o le interconnessioni siano sprovvisti di telecontrollo, l'acquisizione delle misure, se ritenute necessarie, sarà a cura del appaltatore.

I file delle registrazioni delle misure in formato .csv o .xls, saranno consegnati alla Direzione Lavori insieme ai rapporti di misura.

Il Direttore dell'Esecuzione potrà non accettare le misure di portata e pressione eseguite dall'appaltatore qualora queste dovessero risultare, a suo insindacabile giudizio, non coerenti o non conformi alle prescrizioni del presente capitolato.

Le eventuali installazioni di misuratori presso le utenze, dovranno essere preventivamente autorizzate da SII s.c.p.a. e concordate con i clienti stessi.

Nel caso di installazioni in luoghi confinati, l'appaltatore dovrà operare secondo quanto previsto dalla vigente normativa. In particolare dovrà fornire i nominativi del personale formato per l'accesso ai luoghi confinati e relativi certificati di formazione.

Durante la fase di Verifica di conformità finale, l'appaltatore dovrà aggiornare le cartografie e le monografie con le nuove camerette di misura, consegnare in formato elettronico gli AS – BUILT dei lavori eseguiti.

### **13.5 - Modellazione idraulica della rete idrica**

Lo studio idraulico e la modellazione matematica della rete acquedotto è a supporto delle attività di



progettazione dei distretti e delle zone di pressione, della riduzione delle perdite idriche e dell'identificazioni dei punti di monitoraggio. RIF. CAP 3.3 DISCIPLINARE TECNICO.

### 13.6 - Calibrazione del modello

L'attività di calibrazione verifica che il modello elaborato riproduca il funzionamento reale della rete, imponendo i dati dinamici della rete (pressione e portata) acquisiti nella precedente campagna di monitoraggio. RIF. CAP. 3.3.5 DISCIPLINARE TECNICO

### 13.7 - Ricerca perdite

L'appaltatore dovrà procedere alla ricerca delle perdite occulte con strumentazione in grado di localizzare le perdite con metodologie non distruttive (no scavo), senza effettuare scavi preliminari.

Dovrà essere monitorata tutta la rete dell'acquedotto preso in esame.

RIF. CAP. 5 DISCIPLINARE TECNICO

### 13.8 - Esecuzione lavori di realizzazione punti di misura regolazione e riparazione delle perdite

A seguito dell'attività di cui ai precedenti punti, L'APPALTATORE si impegna a consegnare alla SII s.c.p.a. l'elenco dei punti individuati per realizzare camerette di misura e regolazione, e possibili perdite occulte, corredati da monografie così come da specifica del DISCIPLINARE TECNICO.

La SII provvederà ad eseguire gli interventi con personale dei Soci operativi e/o con imprese terze secondo le indicazioni riportate sulle schede monografiche dell'intervento specifico rispettando al tempistica di cui nel seguito:

- esecuzione entro 10 gg consecutivi per interventi di riparazione puntuale e realizzazione punto di monitoraggio pressione;
- esecuzione entro 20 gg consecutivi per interventi sostituzione reti;
- esecuzione entro 30 gg consecutivi per realizzazione camere di manovra di distrettualizzazione e montaggio misuratori di portata.

La tempistica sopra indicata non concorre alla durata dell'incarico al appaltatore poiché contestualmente potranno essere realizzate altre attività ad opera dell'appaltatore.

Alla fine dei lavori di riparazione, dovrà essere possibile verificare il recupero della perdita ottenuto dalla campagna di ricerca perdita, estraendo i dati dai misuratori esistenti o installati, sulla scorta delle informazioni definite sui punti di misura del MNF tramite il collegamento a TLC sul SUPERVISORE DI RICERCA PERDITE e/o mediante registrazione dei dispositivi mobili.

L'appaltatore, senza pretendere ulteriori compensi, dovrà procedere alla successiva verifica strumentale sui tratti di rete riparati, per accertarsi dell'assenza di ulteriori perdite e verificare la qualità della riparazione.

Al fine di evitare il riformarsi di nuove perdite, l'appaltatore dovrà provvedere a segnalare la necessità di eventuali modifiche di taratura degli impianti o alla risoluzione di eventuali colpi d'ariete, PRIMA di procedere alla riparazione di ulteriori perdite.

## ART. 14 - VERIFICHE

### 14.1 - Verifiche modello idraulico

Non esiste una normativa di riferimento che definisca la precisione e la qualità della calibrazione. Tuttavia, la calibrazione del modello si intenderà raggiunta, quando i risultati del modello risulteranno allineati con i valori registrati in campo, entro i margini di errore di seguito definiti:

<i>misura</i>	<i>Tolleranza</i>
portata	± 10% sul valore registrato
pressione	± 0,3 bar sul valore registrato
sviluppo della curva di portata	coerente con l'andamento dei consumi

Eventuali deroghe ai limiti sopra indicati potranno essere concesse da SII s.c.p.a. su richiesta scritta e motivata dal appaltatore solo per cause di forza maggiore.

L'appaltatore a sua discrezione potrà estendere l'attività di acquisizione delle misure di portata e pressione, senza pretendere oneri aggiuntivi, nella fase di riparazione delle perdite al fine di valutare direttamente l'efficacia dei lavori di riparazione (a carico di SII s.c.p.a.) e contestualmente verificare la calibrazione del modello elaborato alla luce delle riparazioni avvenute.

#### **14.2 - Verifiche delle perdite occulte individuate**

Nel caso in cui, in fase di riparazione e ritrovamento della perdita occulta ricercata e segnalata dall'appaltatore, non esista la fuga o necessitasse un'estensione dello scavo per una distanza superiore a 5 metri dal punto indicato, verrà addebitato al appaltatore un onere forfettario, a titolo di parziale rimborso delle maggiori spese sostenute da SII s.c.p.a. per lo scavo, rinterro e ripristino, di **€ 200,00 (euro duecento/00)** per ogni punto(v. tabella B penali di cui al successivo art. 16).

Tale addebito verrà contabilizzato a fine servizio, qualora il numero di anomalie (perdite segnalate non esistenti o distanti più di 5 metri dal punto indicato) superi il 10% del numero totale delle perdite occulte trovate.

SII s.c.p.a. si riserva di effettuare con proprio personale delle verifiche a campione su porzioni di territorio o su interi acquedotti entro 30 giorni lavorativi dalla data di consegna delle perdite individuate dal appaltatore. Qualora alla fine della campagna di verifica vengano individuate un numero di perdite superiore al 30% sul singolo acquedotto (accertate mediante scavo a cura di SII s.c.p.a.) rispetto a quelle segnalate dal appaltatore, verrà applicata una penale di **€ 1.000,00 (euro mille/00)** per ogni perdita non individuata eccedente la soglia indicata(v. tabella B penali di cui al successivo art. 16).

#### **14.3 - Verifiche del valore obiettivo**

Il risultato s'intenderà raggiunto qualora, dopo le riparazioni delle perdite, il valore di perdita notturna registrato al termine delle attività raggiunga il valore obiettivo con una tolleranza del 15%. Nel caso in cui il valore obiettivo non possa essere raggiunto solo ed esclusivamente con la riparazione delle perdite di rete ma siano necessari interventi più complessi e articolati (es. presenza di perdite su tubazioni private con o senza contatore, ecc) dovrà essere data evidenza del recupero di perdita opportunamente supportata da perizie complete di misure e dati oggettivi.

Per ogni SAC, relativamente al raggiungimento del valore obiettivo di perdita notturna, verranno applicate le seguenti condizioni di accettabilità:

**Tabella "A" Verifiche del Valore obiettivo**

<i>caso</i>	<i>Percentuale di non raggiungimento del valore obiettivo</i>	<i>Provvedimento</i>
1	<b>0 – 15%</b>	nessuno – in tolleranza
2	<b>15,1% – 30% (limite di accettabilità)</b>	dovranno essere date le necessarie giustificazioni tecniche nel caso di non raggiungimento dell'obiettivo. <b>In mancanza di giustificazioni o nel caso in cui non venissero ritenute tecnicamente valide dalla stazione appaltante, verrà applicata UNA DETRAZIONE DEL 4%</b>

3	> del 30%	<p>dovranno essere date le necessarie giustificazioni tecniche nel caso di non raggiungimento dell'obiettivo.</p> <p><b>In mancanza di giustificazioni o nel caso in cui non venissero ritenute tecnicamente valide dalla stazione appaltante,</b> dovranno essere eseguite nuovamente le attività necessarie a ridurre le perdite al di sotto del "limite di accettabilità". <b>Tale ulteriore analisi dovrà essere eseguita entro e non oltre 90 giorni naturali e consecutivi dalla data della Verifica di conformità provvisoria.</b></p> <p><b>Qualora dopo l'ulteriore approfondimento il raggiungimento dell'obiettivo non scenda al di sotto del limite di accettabilità (&lt;30%), verrà applicata UNA DETRAZIONE DEL 8%</b></p>
---	-----------	---

### **ART. 15 - ELABORATI DA RESTITUIRE**

La SII s.c.p.a. renderà disponibile (in fase di consegna del servizio) tutta la documentazione in suo possesso relativamente alla rete e alle infrastrutture idrauliche presenti (RIF. CAP. 3.2 DISCIPLINARE TECNICO).

I documenti digitali o cartacei consegnati all'appaltatore sono di proprietà esclusiva del SII s.c.p.a..

L'appaltatore, pertanto, non potrà fornire a terzi informazioni o documenti anche parziali, senza espressa autorizzazione scritta da parte di SII s.c.p.a. La restituzione degli elaborati ha lo scopo di relazionare sul lavoro svolto, illustrare la situazione iniziale, proporre gli interventi di ottimizzazione idraulica ed energetica e di indicare le soluzioni da attuare per raggiungere l'obiettivo di ridurre le perdite idriche.

L'elenco minimo degli elaborati è riportato al CAP. 3.5 e CAP 9 del DISCIPLINARE TECNICO

### **ART. 16 - CONTABILIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ – PENALI - RITARDI**

#### **16.1 – Contabilizzazione delle attività**

L'appaltatore dovrà eseguire ogni attività indicata nel progetto nei tempi indicati nel cronoprogramma, che lo stesso predisporrà e che sarà allegato al contratto di appalto.

Il servizio eseguito verrà contabilizzato a corpo sulla base del ribasso unico percentuale praticato dal appaltatore eccezion fatta per i costi della sicurezza che verranno invece contabilizzati a misura.

I rilievi e le eventuali misure per la contabilità saranno eseguiti in contraddittorio tra il direttore dell'esecuzione ed l'appaltatore.

Il corrispettivo del contratto, al netto delle prescritte ritenute di legge, sarà erogato dalla committente con pagamenti in acconto in corso d'opera per stati di avanzamento a conclusione delle varie fasi dell'attività secondo lo schema riportato di seguito.

<b>1-COMUNE DI NARNI</b>		
FASE 1	Rilievo mappatura - modello matematico	€ 145 740,40
FASE 2	Controllo perdite - Recupero perdite	€ 87 570,00
<b>2-COMUNE DI TERNI - FONTANA DI POLO</b>		
FASE 3	Rilievo mappatura - modello matematico	€ 145 377,40
FASE 4	Controllo perdite - Recupero perdite	€ 86 481,00

<b>3-COMUNE DI AMELIA</b>		
FASE 5	Rilievo mappatura - modello matematico	€ 90 667,20
FASE 6	Controllo perdite - Recupero perdite	€ 38 139,00
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 593 975,00</b>

### 16.2 - Penali

Nella tabella seguente sono riassunte le principali penali nel caso delle corrispondenti inadempienze. Anche se non riportate nel seguente prospetto, hanno la medesima validità ed efficacia le altre penali indicate negli altri articoli del presente capitolato speciale d'appalto.

**Tabella "B" Penali**

<b>Inadempienza</b>	<b>penale</b>
L'appaltatore provvede ad effettuare manovre senza la preventiva autorizzazione di SII S.C.P.A.	€ 500,00
ritardo nella consegna del programma delle attività (art. 13.3. Pianificazione delle attività)	150 € / giorno
mancato rispetto delle tempistiche indicate nel programma definitivo delle attività individuate all'interno di ogni singolo acquedotto	50 € /giorno
superamento della soglia del 10% di perdite segnalate oltre 5 m dall'effettivo punto di guasto	200 € / perdita
supero del 30% delle perdite individuate da SII s.c.p.a. per singolo acquedotto rispetto al numero segnalato dal appaltatore	1000 € / perdita eccedente il limite
Non raggiungimento del valore minimo obiettivo	Vedi Tabella "A" Verifiche del Valore obiettivo all'art. 14.

### 16.3 - Ritardi

Durante la fase di attività in campo di competenza dell'APPALTATORE ogni giorno entro le ore 9:00, dovrà essere inviata comunicazione via email al tecnico di riferimento con il programma giornaliero. In caso di mancata comunicazione preventiva verrà applicata una penale di **€ 260,00 (duecentosessanta/00)**.

Saranno ammesse deroghe al termine fissato solo a seguito di imprevedibili e particolari ritardi incontrati nell'ultimazione dei lavori, di cui dovrà sempre e comunque essere inviata comunicazione scritta ad SII S.C.P.A. (tramite mail), cui peraltro spetterà il giudizio di merito sulle addotte motivazioni dei ritardi.

All'atto della richiesta di eventuali lavori aggiuntivi, SII S.C.P.A. fisserà il termine di ultimazione dei lavori. SII S.C.P.A. potrà ordinare in qualunque momento la sospensione dei lavori ai sensi e con gli effetti di cui alla vigente normativa.

SII S.C.P.A., dopo la conclusione dei servizi, procederà alla verifica in contraddittorio e prenderà in consegna il lavoro eseguito (rif. Art.13.8).

### **ART. 17 – VERIFICA DI CONFORMITA'**

L'appalto è soggetto a verifica di conformità ai sensi dell'art. 102 del D.lgs. n. 50/2016, per appurare che l'oggetto del contratto in termini di prestazioni, obiettivi e caratteristiche tecniche, economiche e qualitative sia stato realizzato ed eseguito nel rispetto delle previsioni e delle pattuizioni contrattuali.

## **ART. 18 – RISOLUZIONE**

Nelle ipotesi successivamente elencate, ogni inadempienza agli obblighi contrattuali sarà specificamente contestata dal Direttore dell'esecuzione o dal responsabile del procedimento a mezzo di comunicazione scritta, inoltrata via PEC al domicilio eletto dall'aggiudicatario. Nella contestazione sarà prefissato un termine non inferiore a 5 giorni lavorativi per la presentazione di eventuali osservazioni; decorso il suddetto termine, la SII s.c.p.a., qualora non ritenga valide le giustificazioni addotte, ha facoltà di risolvere il contratto nei seguenti casi:

- frode nella esecuzione dell'appalto;
- mancato inizio dell'esecuzione dell'appalto nei termini stabiliti dal presente Capitolato;
- manifesta incapacità nell'esecuzione del servizio appaltato;
- inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni e la sicurezza sul lavoro;
- interruzione totale del servizio verificatasi, senza giustificati motivi, per 30 giorni anche non consecutivi nel corso dell'anno di durata del contratto;
- reiterate e gravi violazioni delle norme di legge e/o delle clausole contrattuali, tali da compromettere la regolarità e la continuità dell'appalto;
- cessione del Contratto, al di fuori delle ipotesi previste
- utilizzo del personale non adeguato alla peculiarità dell'appalto;
- concordato preventivo, fallimento, stato di moratoria e conseguenti atti di sequestro o di pignoramento a carico dell'aggiudicatario;
- inottemperanza agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 13 agosto 2010, n. 136;
- ogni altro inadempimento che renda impossibile la prosecuzione dell'appalto, ai sensi dell'art. 1453 del codice civile.

Ove si verificano deficienze e inadempienze tali da incidere sulla regolarità e continuità del servizio, la SII s.c.p.a. potrà provvedere d'ufficio ad assicurare direttamente, a spese dell'aggiudicatario, il regolare funzionamento del servizio. Qualora si addivenga alla risoluzione del contratto, per le motivazioni sopra riportate, l'aggiudicatario, oltre alla immediata perdita della cauzione, sarà tenuto al risarcimento di tutti i danni, diretti ed indiretti ed alla corresponsione delle maggiori spese che la SII s.c.p.a. dovrà sostenere per il rimanente periodo contrattuale.

## **ART. 19 - FACOLTÀ DI RECESSO**

E' facoltà della committente recedere dal contratto in qualunque momento dell'esecuzione, avvalendosi della facoltà di cui all'art.1671 c.c. e per qualsiasi motivo.

In questo caso, tutte le prestazioni, anche se non completate ma regolarmente eseguite, sono compensate sulla base del reale avanzamento delle prestazioni stesse.

L'esercizio di diritto di recesso è preceduto da formale comunicazione all'aggiudicatario effettuata con preavviso di venti giorni.

La SII s.c.p.a. si riserva la facoltà, in caso di sopravvenute esigenze d'interesse pubblico e senza che da parte dell'aggiudicatario possano essere vantate pretese, salvo che per le prestazioni già eseguite o in corso d'esecuzione, di recedere in ogni momento dal contratto, con preavviso di almeno 30 (trenta) giorni solari da notificarsi all'aggiudicatario tramite lettera raccomandata con avviso di ricevimento. In caso di recesso l'aggiudicatario ha diritto al pagamento da parte della SII s.c.p.a. delle sole prestazioni eseguite, purché correttamente, secondo il corrispettivo e le condizioni previste in contratto.

## **ART. 20 - FATTURAZIONE**

La fattura relativa ai vari stati di avanzamento di cui al precedente articolo 16, per poter essere accettata, registrata e pagata:

- deve essere intestata alla SII s.c.p.a., con indicazione del codice fiscale e alla partita IVA della Committente;

- deve essere compilata in conformità alle norme del DPR 633 del 26.10.1972 e ss. mm. ii. (leggere art. successivo Split Payment);
  - deve contenere in evidenza sempre il CIG appalto;
  - deve essere recapitata attraverso modalità che consentiranno di tracciare la data di ricezione, come ad esempio uno dei seguenti indirizzi di posta elettronica: deve riportare un valore imponibile e/o non imponibile (esente, escluso, ecc. ...) esattamente corrispondente all'importo dell'incarico.
- Nel caso di omissione di uno solo dei dati e/o delle indicazioni sopra riportate, la fattura sarà restituita senza essere registrata e quindi non si procederà al pagamento.

### **ART. 21- SPLIT PAYMENT**

Dal 1 gennaio 2018 Sii s.c.p.a. rientra tra i soggetti obbligati all'applicazione del cd. Split Payment per cui le fatture dovranno riportare la seguente annotazione:

*"Scissione dei pagamenti – Art.17-ter D.P.R. 633/1972"*. SII provvederà a pagare la fattura al netto dell'IVA con le modalità contrattuali concordate e a versare l'importo dell'IVA esposta in fattura direttamente all' Erario.

### **ART. 22 - TERMINI DI PAGAMENTO**

Qualora siano rispettati tutti gli adempimenti previsti nell'ordine relativamente alla fatturazione e all'autorizzazione alla fatturazione, il pagamento sarà effettuato, previa verifica della prestazione e conseguente liquidazione a 90 giorni fine mese data fattura in considerazione della natura del contratto e degli obblighi amministrativi connessi.

### **ART. 23 - MODALITÀ DI PAGAMENTO**

A mezzo bonifico bancario: dovranno essere riportate in fattura la banca, l'agenzia, il conto corrente e le relative coordinate bancarie CAB e ABI complete di CIN di controllo.

La fattura dovrà altresì indicare il codice IBAN del conto corrente dedicato presso il quale si intende ricevere il pagamento, che anche ai sensi e per gli effetti della L. 136/2010 - dovrà necessariamente coincidere, per l'intera durata del contratto salvo casi particolari e previa comunicazione accettata dal Committente -, con uno di quelli indicati come dedicati in accettazione dell' ordine / contratto; qualora l'appaltatore indichi un conto corrente diverso da quelli precedentemente indicati come dedicati, la Committente potrà legittimamente sospendere i relativi pagamenti senza che l'appaltatore possa vantare alcun diritto giuridicamente tutelabile al riguardo.

### **ART. 24 - TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI (L. N. 136/2010)**

Con la sottoscrizione del contratto o l'accettazione dell'ordine, l'appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'articolo 3 della Legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche. Ai sensi di quanto disposto dall'art. 3, comma 9 bis della Legge 13 agosto 2010 n. 136, il mancato utilizzo, nella transazione finanziaria, del bonifico bancario o postale, ovvero di altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni di pagamento costituisce causa di risoluzione del contratto.

L'appaltatore è tenuto a comunicare tempestivamente e comunque entro e non oltre 7 giorni dalla/e variazione/i qualsivoglia variazione intervenuta in ordine ai dati relativi agli estremi identificativi del/i conto/i corrente/i dedicato/i nonché le generalità (nome e cognome) e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su detto/i conto/i.

### **ART. 25 - CONTROVERSIE**

Per eventuali controversie giudiziarie è competente, in via esclusiva, il Foro di Terni.

## **ART. 26 - OTTEMPERANZA AL D. LGS. 8 GIUGNO 2001, N. 231 E S.M.I**

Ai sensi e per gli effetti del Decreto Legislativo 231/01, La Vs. Società si impegna, nei rapporti con la committente anche per i propri dipendenti, ai sensi e per gli effetti dell'art. 1381 del Codice Civile, ad attenersi rigorosamente alle norme contenute nel Modello adottato ex D. Lgs 231/01, approvato dal Consiglio di SII s.c.p.a. di SII, accettandone integralmente tutti i termini e le condizioni che dichiara di ben conoscere.

In caso di violazione del suddetto Modello che sia riconducibile alla responsabilità del Vs. Appaltatore di rinvio a giudizio e/o condanna di quest'ultimo per reati previsti dal D. Lgs 231/01, sarà facoltà di SII di recedere dal presente contratto e, nei casi più gravi (anche in caso di sentenza di condanna resa ai sensi dell'art. 444 c.p.p.), di risolverlo, di diritto e con effetto immediato ex art. 1456 del Codice Civile, a mezzo semplice comunicazione scritta da inviarsi anche via fax, fatto salvo in ogni caso ogni altro rimedio di legge, ivi incluso il diritto al risarcimento degli eventuali danni subiti.

## **ART. 27 - PRIVACY E RISERVATEZZA**

Le Parti si impegnano reciprocamente a trattare i dati personali conosciuti direttamente e/o incidentalmente nell'esecuzione del Contratto, nel rispetto della normativa vigente in materia di protezione dei dati personali. Per "normativa vigente" si intende il Regolamento (UE) 2016/679 General Data Protection Regulation, la normativa italiana di adeguamento nonché i provvedimenti adottati dall'Autorità Garante per la protezione dei dati personali. Il contenuto del presente Contratto e le informazioni che il Fornitore riceverà in esecuzione o in ragione del presente Contratto sono da ritenersi confidenziali e quindi non divulgabili per alcun motivo a terzi, salvo quanto necessario per il corretto adempimento del presente Contratto e salvi espressi obblighi di legge. Il Fornitore si obbliga quindi a porre in essere ogni attività volta ad impedire che le informazioni summenzionate possano in qualche modo essere acquisite da terzi o divulgate a terzi. Il Fornitore s'impegna in ogni caso a comunicare a S.I.I. prontamente e per iscritto, il verificarsi di qualsiasi evento che dia luogo all'eventuale divulgazione di informazioni riservate.

## **ART. 28 - RICHIAMO ALLE NORME LEGISLATIVE E REGOLAMENTARI**

Per quanto non espressamente previsto nel contratto si intendono espressamente richiamate e sottoscritte le norme legislative e le altre disposizioni vigenti in materia e in particolare le norme contenute nel Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n. 50 e successive modificazioni e nelle linee guida dell'ANAC e nei decreti ministeriali attuativi.