

Ambito Distrettuale Sarnese Vesuviano



Accordo quadro per i lavori di Riparazione giunti tubazioni grandi diametri



INGEGNERIA

Il Responsabile
ing. Domenico Cesare

COLLABORATORI

geom. Paolo Maria Esposito
geom. Giovanni Di Stefano

DATA

Luglio 2018

Elaborato:

El 1

Scala:

-/--

Titolo:

Relazione tecnica

Revisione

Data

Redatto

Verificato

Approvato

IL PROGETTISTA
ing. Domenico Cesare

IL RUP

INDICE

1.	PREMESSA	2
2.	DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE.	2
3.	LA GESTIONE DELL'APPALTO	3

1. PREMESSA

La GORI S.p.A. è una società mista a prevalente capitale pubblico operante nel settore del ciclo integrato dell'acqua, a cui è stata affidata mediante sottoscrizione di apposita Convenzione, la gestione del servizio idrico integrato nell'Ambito Distrettuale Sarnese Vesuviano della Regione Campania (già ATO 3), conformemente a quanto disposto dalla Legge Regionale della Campania.

Il territorio gestito da GORI comprende 76 Comuni situati nel territorio della Penisola Sorrentina e Isola di Capri, nell'area del Vesuvio (interno e costiero), nell'area dei Monti Lattari e nel bacino idrografico del fiume Sarno. Il territorio gestito si sviluppa su una superficie di 897 Km² con una popolazione di circa 1,44 milioni di abitanti.

La rete idrica attualmente gestita, si sviluppa per una lunghezza complessiva di circa 4.030 Km, mentre la rete fognaria si estende per circa 2.300 Km. Per quanto riguarda gli impianti, la GORI, ad oggi, gestisce 9 sorgenti, 71 pozzi, 158 serbatoi, 98 sollevamenti idrici, 156 sollevamenti fognari e 11 impianti di depurazione, comprensivi di piccoli impianti a servizio di altrettanto agglomerati.

Al fine di garantire una puntuale e corretta gestione di un servizio a rete di primaria importanza per le popolazioni dei 76 comuni dell'Ambito Distrettuale, quale il S.I.I., la corretta manutenzione e il buon funzionamento delle reti idriche e fognarie e degli impianti ad esse asserviti, costituiscono un elemento fondamentale, onde evitare situazioni di pregiudizio.

2. DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE.

I lavori oggetto del presente Accordo Quadro riguardano la riparazione dei giunti all'interno delle tubazioni di grande diametro intese dal diametro 600mm al 2000mm mediante due tipologie di intervento:

- Riparazione con giunto Amex
- Riparazione con malte

previa eventuale attività di espurgo e/o aggettamento dalle tubazioni.

I lavori verranno ordinati dalla Direzione Lavori (DL) a proprio insindacabile giudizio, mediante specifici Ordini di Lavoro (ODL), per fronteggiare le esigenze che si presenteranno di volta in volta e comunque in modo da assicurare la buona organizzazione dei relativi interventi.

Tali lavori sono da inquadrarsi come interventi in ambienti sospetti di inquinamento o confinati (allegato IV D.Lgs 81/08).

La particolare natura dei lavori appaltati comprende opere non predeterminabili al momento della consegna dei lavori, pertanto non è prevista all'atto della stessa la fornitura all'impresa appaltatrice di elaborati tecnici o programmi dei lavori da eseguirsi per l'intero appalto.

3. LA GESTIONE DELL'APPALTO

Per la gestione dell'appalto, assegnazione degli ordini di lavoro, gestione dell'esecuzione degli interventi, consuntivazione economica e quanto altro non esplicitamente richiamato, all'Appaltatore è richiesto di operare mediante piattaforma informatica SAP fornita dalla Committenza e descritta in dettaglio nell'allegato.

L'Appaltatore, per ciascuna fase di processo oggetto dell'appalto, è chiamato ad interagire con i sistemi informativi di GORI S.p.A. attraverso opportuni dispositivi mobile e terminali.

GORI S.p.A. riceverà le informazioni comunicate dall'Appaltatore sulla propria piattaforma informatica che gestisce anche pianificazione e la schedulazione delle attività.

GORI S.p.A. usufruisce della stessa tecnologia mobile, per mezzo della quale i propri ispettori *on site* comunicano i dati raccolti sui cantieri alla piattaforma informatica.

Si riportano di seguito gli eventi e le azioni di ciascuna interazione per tipo di processo.

In dettaglio l'appaltatore:

1. mediante l'utilizzo un portale ad hoc accessibile via web attraverso PC, riceverà, pianificherà e schedulerà le attività commissionate alle squadre operative in campo, inserendone la relativa consuntivazione (Rapporto delle prestazioni eseguite);
2. mediante terminali *mobile* (tablet), dotati di un apposito software SAP Work Manager assegnati alle singole squadre operative in campo, renderà visibile a sistema, in modalità *real time*, l'avanzamento dei lavori nei vari cantieri secondo le diverse fasi di attuazione.

INDICE

1.	PREMESSA	2
2.	PIATTAFORMA INFORMATICA PER LA GESTIONE DELL'APPALTO	2
3.	INTERAZIONE GORI S.p.A. – APPALTATORE.....	3
4.	PRESA IN CARICO DEI LAVORI.....	10
5.	CANTIERE DI LAVORO	12
6.	AVANZAMENTO ECONOMICO DEI LAVORI.....	14
7.	FORMAZIONE.....	15
8.	REQUISITI TECNICI	15
8.1	REQUISITI HARDWARE E SOFTWARE – DISPOSITIVI MOBILI E PC	15
8.2	REQUISITI DI CONNETTIVITÀ	16
9.	OBBLIGO DI ADOZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE INFORMATICA DELL'APPALTO	16

1. PREMESSA

Il presente allegato è parte integrante del contratto che ha per oggetto l'esecuzione di tutte le attività e lavorazioni finalizzate alla riparazione dei giunti su tubazioni di grandi diametri.

Il contratto ha oggetto complesso, ma causa unitaria, individuata dalle parti nell'interesse di GORI S.p.A. al mantenimento di ottimali standard qualitativi di efficienza.

I predetti standard sono garantiti da un avanzato ed articolato sistema di controllo gestione e controllo attività, che è stato sviluppato in GORI S.p.A. su piattaforma informatica SAP.

Nel presente allegato saranno descritte le interazioni richieste all'Appaltatore con i sistemi informativi di GORI S.p.A., in funzione delle tipologie di lavori riportate all'interno del capitolato quali:

- a. Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle reti idriche e fognarie;
- b. pronto intervento diurno, notturno, nei giorni feriali e festivi relativamente alle attività connesse con il Servizio Idrico Integrato;

Saranno inoltre indicati i requisiti hardware e software di cui l'Appaltatore dovrà dotarsi al fine di realizzare l'integrazione richiesta.

2. PIATTAFORMA INFORMATICA PER LA GESTIONE DELL'APPALTO

Per la gestione dell'appalto, assegnazione degli ordini di lavoro, gestione dell'esecuzione degli interventi, consuntivazione economica e quanto altro non esplicitamente richiamato, all'Appaltatore è richiesto di operare mediante piattaforma informatica SAP fornita dalla Committenza.

In dettaglio l'appaltatore:

1. mediante l'utilizzo un portale ad hoc accessibile via web attraverso PC, riceverà, pianificherà e schedulerà le attività commissionate alle squadre operative in campo, inserendone la relativa consuntivazione (Rapporto delle prestazioni eseguite);
2. mediante terminali *mobile* (tablet), dotati di un apposito software SAP Work Manager assegnati alle singole squadre operative in campo, renderà visibile a sistema, in modalità *real time*, l'avanzamento dei lavori nei vari cantieri secondo le diverse fasi di attuazione.

El. 1.A	Relazione Tecnica – Allegato Specificia tecnica: Sistema informatico operativo gestionale	Rev.00
---------	--	--------

3. INTERAZIONE GORI S.p.A. – APPALTATORE

L'Appaltatore, per ciascuna fase di processo oggetto dell'appalto, è chiamato ad interagire con i sistemi informativi di GORI S.p.A. attraverso opportuni dispositivi mobile e terminali.

GORI S.p.A. riceverà le informazioni comunicate dall'Appaltatore sulla propria piattaforma informatica che gestisce anche pianificazione e la schedulazione delle attività.

GORI S.p.A. usufruisce della stessa tecnologia mobile, per mezzo della quale i propri ispettori *on site* comunicano i dati raccolti sui cantieri alla piattaforma informatica.

Si riportano di seguito gli eventi e le azioni di ciascuna interazione per tipo di processo.

Per completezza, si è fatto riferimento al macro-processo con tutte le possibili interazioni classificabili rispetto alla seguente suddivisione delle attività:

Classe	Tipologie di lavori /servizi	Schema di Processo sui sistemi informativi
Lavori	Lavori di manutenzione delle reti idriche e fognarie (non programmabili) – con scavo (comprendono, ad esempio, la Manutenzione su guasto)	Lavori con scavo (non programmabili)
	Lavori di manutenzione delle reti idriche e fognarie (programmati) – con scavo (comprendono, ad esempio: Nuovi Allacci, Estensioni rete, Bonifiche rete, Manutenzione programmata)	Lavori con scavo (programmati)
	Lavori di manutenzione delle reti idriche e fognarie (programmati e non programmabili) – senza scavo Opere civili di piccola entità su impianti afferenti alla rete idrica Lavori in presenza di amianto Ripristini stradali	Lavori senza scavo

LAVORI CON SCAVO (NON PROGRAMMABILI)

N.	Dispositivo Informatico	Owner	Evento	Azione	Descrizione
1	Portale Web	Appaltatore	Intervento Pianificato	Invio data e ora prevista di inizio attività (apertura cantiere).	Attraverso un Portale web, l'Appaltatore comunica data e ora prevista di inizio attività (apertura cantiere).
2	SAP ECC	GORI S.p.A.	Pianificazione Rifiutata (opzionale)	Modifica data e ora prevista di inizio attività (apertura cantiere).	GORI S.p.A. ha facoltà di rifiutare la pianificazione dell'Appaltatore e proporre nuova pianificazione di data e ora. Il fornitore accetta o ripropone una nuova data e si ritorna allo stato 1. Per GORI S.p.A. vale il silenzio assenso.
3	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	In viaggio	Operatore dell'Appaltatore comunica di essere in viaggio verso il cantiere.	Attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore comunica di essere in viaggio verso il cantiere per svolgere il suo lavoro. Tale comunicazione congela data e ora di pianificazione.
4	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	Sul posto	Invio data e ora di arrivo sul posto, e relative foto georeferenziate.	Attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore invia foto che documentano lo stato dei luoghi. Comunica la data e l'ora di arrivo sul posto.
5	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	Iniziato	Comunicazione inizio attività (data e ora di apertura cantiere) e invio foto georeferenziate.	Attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore dichiara l'inizio dell'attività, comunica data e ora di apertura cantiere e invia foto georeferenziate che documentano lo stato del cantiere e la sua contestualizzazione.
6	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	Inizio Scavo	Comunicazione inizio attività scavo e invio foto georeferenziate.	Attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore invia foto georeferenziate che documentano il completamento dell'attività di messa in sicurezza del cantiere e dichiara l'inizio della fase di scavo.
7	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	Inizio Rimozione Amianto (opzionale)	Comunicazione inizio attività di rimozione amianto e invio foto georeferenziate.	In caso di presenza di amianto sul cantiere, attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore invia foto georeferenziate che documentano il completamento dell'attività di scavo e lo stato delle opere in amianto prima della rimozione.
8	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	Fine Scavo (con eventuale Rimozione Amianto)	Comunicazione fine attività scavo e invio foto georeferenziate.	Attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore invia foto georeferenziate che documentano il completamento delle attività di scavo ed eventualmente di rimozione dell'amianto.
9	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	Inizio Opere Idrauliche (opzionale)	Se le opere idrauliche sono demandate all'appaltatore, comunicazione di inizio opere idrauliche.	Su indicazione di GORI S.p.A. e attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore comunica l'inizio delle opere idrauliche.

El. 1.A	Relazione Tecnica – Allegato Specifica tecnica: Sistema informatico operativo gestionale	Rev.00
---------	---	--------

N.	Dispositivo Informatico	Owner	Evento	Azione	Descrizione
10	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	Fine Opere Idrauliche (opzionale)	Se le opere idrauliche sono demandate all'appaltatore, comunicazione di fine opere idrauliche e invio foto georeferenziate.	Attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore comunica la fine delle opere idrauliche e invia foto georeferenziate che documentano lo stato delle medesime.
11	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	Inizio Riempimento	Comunicazione inizio attività di riempimento e invio foto georeferenziate.	Attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore invia foto georeferenziate che documentano lo stato delle opere prima del riempimento e dichiara l'inizio della fase di riempimento.
12	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	Inizio Ripristino	Comunicazione di avvenuta attività di riempimento (inizio ripristino della viabilità stradale) e invio foto georeferenziate.	Attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore invia foto georeferenziate che documentano il completamento di ciascuna attività di riempimento e dichiara l'inizio della fase di ripristino della viabilità stradale (a meno del ripristino definitivo).
13	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	Completato	Comunicazione di attività completata e invio foto georeferenziate.	Attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore comunica l'attività è completata e invia foto georeferenziate che documentano lo sgombero del cantiere contestualizzato.
14	Portale Web	Appaltatore	Documentazione Permessi consegnata ad Acea	Comunicazione di consegna ad Acea, per validazione, della documentazione a supporto delle richieste dei permessi.	Attraverso un portale web, l'Appaltatore comunica che ha consegnato ad Acea, per validazione, la documentazione a supporto delle richieste dei permessi necessari all'apertura del cantiere, e allega i relativi elaborati (procedura a sanatoria).
15	Portale Web	GORI S.p.A.	Documentazione Permessi approvata (opzionale)	Validazione della documentazione a supporto delle richieste dei permessi.	Attraverso un portale web, GORI S.p.A. comunica di aver validato la documentazione a supporto delle richieste dei permessi necessari all'apertura del cantiere, e allega i relativi elaborati (procedura a sanatoria).
16	Portale Web	Appaltatore	Permessi Richiesti	Comunicazione di consegna delle richieste di permessi agli enti preposti.	Attraverso un portale web, l'Appaltatore comunica che ha consegnato le richieste dei permessi necessari all'apertura del cantiere agli enti preposti (procedura a sanatoria).
17	Portale Web	Appaltatore	Permessi Ottenuti	Comunicazione di avvenuta ricezione dei permessi necessari all'apertura del cantiere.	Attraverso un portale web, l'Appaltatore comunica che ha ottenuto da parte degli enti preposti i permessi necessari all'apertura del cantiere, e allega i relativi documenti (procedura a sanatoria).
18	Portale Web	Appaltatore	Documentazione per Riconsegna Area consegnata ad Acea (opzionale)	Comunicazione di consegna ad Acea, per validazione, della documentazione a supporto della Riconsegna Area.	Attraverso un portale web, l'Appaltatore comunica che ha consegnato ad Acea, per validazione, la documentazione a supporto della procedura di Riconsegna Area, e allega i relativi elaborati.
19	Portale Web	GORI S.p.A.	Documentazione per Riconsegna Area approvata (opzionale)	Validazione della documentazione a supporto della Riconsegna Area.	Attraverso un portale web, GORI S.p.A. comunica di aver validato la documentazione a supporto della procedura di Riconsegna Area, e allega i relativi elaborati.

	Accordo Quadro per i lavori di Riparazione giunti tubazioni grandi diametri
---	--

N.	Dispositivo Informatico	Owner	Evento	Azione	Descrizione
20	Portale Web	Appaltatore	Riconsegna Area effettuata (opzionale)	Comunicazione di avvenuta esecuzione della Riconsegna Area.	Attraverso un portale web, l'Appaltatore comunica di aver completato la procedura di Riconsegna Area con l'ente preposto.

LAVORI CON SCAVO (PROGRAMMATI)

N.	Dispositivo Informatico	Owner	Evento	Azione	Descrizione
1	Portale Web	Appaltatore	Documentazione Permessi consegnata ad Acea	Comunicazione di consegna ad Acea, per validazione, della documentazione a supporto delle richieste dei permessi.	Attraverso un portale web, l'Appaltatore comunica che ha consegnato ad Acea, per validazione, la documentazione a supporto delle richieste dei permessi necessari all'apertura del cantiere, e allega i relativi elaborati.
2	Portale Web	GORI S.p.A.	Documentazione Permessi approvata (opzionale)	Validazione della documentazione a supporto delle richieste dei permessi.	Attraverso un portale web, GORI S.p.A. comunica di aver validato la documentazione a supporto delle richieste dei permessi necessari all'apertura del cantiere, e allega i relativi elaborati.
3	Portale Web	Appaltatore	Permessi Richiesti	Comunicazione di consegna delle richieste di permessi agli enti preposti.	Attraverso un portale web, l'Appaltatore comunica che ha consegnato le richieste dei permessi necessari all'apertura del cantiere agli enti preposti.
4	Portale Web	Appaltatore	Permessi Ottenuti	Comunicazione di avvenuta ricezione dei permessi necessari all'apertura del cantiere.	Attraverso un portale web, l'Appaltatore comunica che ha ottenuto da parte degli enti preposti i permessi necessari all'apertura del cantiere, e allega i relativi documenti.
5	Portale Web	Appaltatore	Intervento Pianificato	Invio data e ora prevista di inizio attività (apertura cantiere).	Attraverso un Portale web, l'Appaltatore comunica data e ora prevista di inizio attività (apertura cantiere).
6	SAP ECC	GORI S.p.A.	Pianificazione Rifiutata (opzionale)	Modifica data e ora prevista di inizio attività (apertura cantiere).	GORI S.p.A. ha facoltà di rifiutare la pianificazione dell'Appaltatore e proporre nuova pianificazione di data e ora. Il fornitore accetta o ripropone una nuova data e si ritorna allo stato 5. Per ATO5 vale il silenzio assenso.
7	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	In viaggio	Operatore dell'appaltatore comunica di essere in viaggio verso il cantiere.	Attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore comunica di essere in viaggio verso il cantiere per svolgere il suo lavoro. Tale comunicazione congela data e ora di pianificazione.
8	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	Sul posto	Invio data e ora di arrivo sul posto, e relative foto georeferenziate.	Attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore invia foto che documentano lo stato dei luoghi. Comunica la data e l'ora di arrivo sul posto.

El. 1.A	Relazione Tecnica – Allegato Specifica tecnica: Sistema informatico operativo gestionale	Rev.00
---------	--	--------

N.	Dispositivo Informatico	Owner	Evento	Azione	Descrizione
9	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	Iniziato	Comunicazione inizio attività (data e ora di apertura cantiere) e invio foto georeferenziate.	Attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore dichiara l'inizio dell'attività, comunica data e ora di apertura cantiere e invia foto georeferenziate che documentano lo stato del cantiere e la sua contestualizzazione.
10	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	Inizio Scavo	Comunicazione inizio attività scavo e invio foto georeferenziate.	Attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore invia foto georeferenziate che documentano il completamento dell'attività di messa in sicurezza del cantiere e dichiara l'inizio della fase di scavo.
11	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	Inizio Rimozione Amianto (opzionale)	Comunicazione inizio attività di rimozione amianto e invio foto georeferenziate.	<u>In caso di presenza di amianto sul cantiere,</u> attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore invia foto georeferenziate che documentano il completamento dell'attività di scavo e lo stato delle opere in amianto prima della rimozione.
12	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	Fine Scavo (con eventuale Rimozione Amianto)	Comunicazione fine attività scavo e invio foto georeferenziate.	Attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore invia foto georeferenziate che documentano il completamento delle attività di scavo ed eventualmente di rimozione dell'amianto.
13	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	Inizio Opere Idrauliche (opzionale)	Se le opere idrauliche sono demandate all'appaltatore, comunicazione di inizio opere idrauliche.	Su indicazione di GORI S.p.A. e attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore comunica l'inizio delle opere idrauliche.
14	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	Fine Opere Idrauliche (opzionale)	Se le opere idrauliche sono demandate all'appaltatore, comunicazione di fine opere idrauliche e invio foto georeferenziate.	Attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore comunica la fine delle opere idrauliche e invia foto georeferenziate che documentano lo stato delle medesime.
15	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	Inizio Riempimento	Comunicazione inizio attività di riempimento e invio foto georeferenziate.	Attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore invia foto georeferenziate che documentano lo stato delle opere prima del riempimento e dichiara l'inizio della fase di riempimento.
16	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	Inizio Ripristino	Comunicazione di avvenuta attività di riempimento (inizio ripristino della viabilità stradale) e invio foto georeferenziate.	Attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore invia foto georeferenziate che documentano il completamento di ciascuna attività di riempimento e dichiara l'inizio della fase di ripristino della viabilità stradale (a meno del ripristino definitivo).
17	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	Completato	Comunicazione di attività completata e invio foto georeferenziate.	Attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore comunica l'attività è completata e invia foto georeferenziate che documentano lo sgombero del cantiere contestualizzato.

	Accordo Quadro per i lavori di Riparazione giunti tubazioni grandi diametri
---	--

N.	Dispositivo Informatico	Owner	Evento	Azione	Descrizione
18	Portale Web	Appaltatore	Invio monografia opera di presa (obbligatorio solo per Nuovi Allacci)	Invio della monografia relativa all'opera di presa costruita.	Solo per i Nuovi Allacci, attraverso un portale web, l'Appaltatore allega gli elaborati grafici che documentano l'AS BUILT dell'opera di presa costruita (monografia). Tale stato è utilizzabile a partire dalla dichiarazione di Fine Opere Idrauliche.
19	Portale Web	Appaltatore	Documentazione per Riconsegna Area consegnata ad Acea (opzionale)	Comunicazione di consegna ad Acea, per validazione, della documentazione a supporto della Riconsegna Area.	Attraverso un portale web, l'Appaltatore comunica che ha consegnato a GORI S.p.A., per validazione, la documentazione a supporto della procedura di Riconsegna Area, e allega i relativi elaborati.
20	Portale Web	GORI S.p.A.	Documentazione per Riconsegna Area approvata (opzionale)	Validazione della documentazione a supporto della Riconsegna Area.	Attraverso un portale web, GORI S.p.A. comunica di aver validato la documentazione a supporto della procedura di Riconsegna Area, e allega i relativi elaborati.
21	Portale Web	Appaltatore	Riconsegna Area effettuata (opzionale)	Comunicazione di avvenuta esecuzione della Riconsegna Area.	Attraverso un portale web, l'Appaltatore comunica di aver completato la procedura di Riconsegna Area con l'ente preposto.

LAVORI SENZA SCAVO

N.	Dispositivo Informatico	Owner	Evento	Azione	Descrizione
1	Portale Web	Appaltatore	Documentazione Permessi consegnata ad Acea (opzionale)	Comunicazione di consegna ad Acea, per validazione, della documentazione a supporto delle richieste dei permessi.	Attraverso un portale web, l'Appaltatore comunica che ha consegnato ad Acea, per validazione, la documentazione a supporto delle richieste dei permessi necessari all'apertura del cantiere o all'esecuzione dell'intervento (ove applicabili), e allega i relativi elaborati.
2	Portale Web	GORI S.p.A.	Documentazione Permessi approvata (opzionale)	Validazione della documentazione a supporto delle richieste dei permessi.	Attraverso un portale web, GORI S.p.A. comunica di aver validato la documentazione a supporto delle richieste dei permessi necessari all'apertura del cantiere o all'esecuzione dell'intervento, e allega i relativi elaborati.
3	Portale Web	Appaltatore	Permessi Richiesti (opzionale)	Comunicazione di consegna delle richieste di permessi agli enti preposti.	Attraverso un portale web, l'Appaltatore comunica che ha consegnato le richieste dei permessi necessari all'apertura del cantiere o all'esecuzione dell'intervento agli enti preposti.
4	Portale Web	Appaltatore	Permessi Ottenuti (opzionale)	Comunicazione di avvenuta ricezione dei permessi necessari all'apertura del cantiere.	Attraverso un portale web, l'Appaltatore comunica che ha ottenuto da parte degli enti preposti i permessi necessari all'apertura del cantiere o all'esecuzione dell'intervento, e allega i relativi documenti.

El. 1.A	Relazione Tecnica – Allegato Specifica tecnica: Sistema informatico operativo gestionale	Rev.00
---------	---	--------

N.	Dispositivo Informatico	Owner	Evento	Azione	Descrizione
5	Portale Web	Appaltatore	Intervento Pianificato	Invio data e ora prevista di inizio attività (apertura cantiere ove applicabile).	Attraverso un Portale web, l'Appaltatore comunica data e ora prevista di inizio attività (apertura cantiere ove applicabile).
6	SAP ECC	GORI S.p.A.	Pianificazione Rifiutata (opzionale)	Modifica data e ora prevista di inizio attività (apertura cantiere ove applicabile).	GORI S.p.A. ha facoltà di rifiutare la pianificazione dell'Appaltatore e proporre nuova pianificazione di data e ora. Il fornitore accetta o ripropone una nuova data e si ritorna allo stato 5. Per GORI S.p.A. vale il silenzio assenso.
7	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	In viaggio	Operatore dell'Appaltatore comunica di essere in viaggio verso il cantiere o il luogo dell'intervento.	Attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore comunica di essere in viaggio verso il cantiere o il luogo dell'intervento per svolgere il suo lavoro. Tale comunicazione congela data e ora di pianificazione.
8	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	Sul posto	Invio data e ora di arrivo sul posto, e relative foto georeferenziate.	Attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore invia foto che documentano lo stato dei luoghi. Comunica la data e l'ora di arrivo sul posto.
9	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	Iniziato	Comunicazione inizio attività (data e ora di apertura cantiere, ove applicabile) e invio foto georeferenziate.	Attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore dichiara l'inizio dell'attività, comunica data e ora di apertura cantiere (ove applicabile) e invia foto georeferenziate che documentano lo stato del cantiere o del luogo dell'intervento e la sua contestualizzazione.
10	Device Mobile con software SAP Work Manager	Appaltatore	Completato	Comunicazione di attività completata e invio foto georeferenziate.	Attraverso il dispositivo mobile in suo possesso, l'operatore comunica l'attività è completata e invia foto georeferenziate che documentano lo sgombero del cantiere contestualizzato o lo stato del luogo al termine dell'intervento.
11	Portale Web	Appaltatore	Documentazione per Riconsegna Area consegnata ad Acea (opzionale)	Comunicazione di consegna ad Acea, per validazione, della documentazione a supporto della Riconsegna Area.	Attraverso un portale web, l'Appaltatore comunica che ha consegnato ad Acea, per validazione, la documentazione a supporto della procedura di Riconsegna Area (ove applicabile), e allega i relativi elaborati.
12	Portale Web	GORI S.p.A.	Documentazione per Riconsegna Area approvata (opzionale)	Validazione della documentazione a supporto della Riconsegna Area.	Attraverso un portale web, GORI S.p.A. comunica di aver validato la documentazione a supporto della procedura di Riconsegna Area (ove applicabile), e allega i relativi elaborati.
13	Portale Web	Appaltatore	Riconsegna Area effettuata (opzionale)	Comunicazione di avvenuta esecuzione della Riconsegna Area.	Attraverso un portale web, l'Appaltatore comunica di aver completato la procedura di Riconsegna Area con l'ente preposto (ove applicabile).

Di seguito vengono descritte le macro funzioni gestite a livello informatico collegate alle attività da svolgere per l'intero ciclo di processo. In particolare, ci si sofferma su alcuni aspetti peculiari richiesti all'Appaltatore per l'esecuzione dell'attività.

El. 1.A	Relazione Tecnica – Allegato Specifico tecnica: Sistema informatico operativo gestionale	Rev.00
---------	---	--------

4. PRESA IN CARICO DEI LAVORI

PRESA IN CARICO E LISTA LAVORI

La presa in carico del lavoro viene individuata con l'evento di generazione e attribuzione sul sistema SAP ECC di GORI S.p.A. di una attività all'Appaltatore.

Tale attività, contestualmente alla sua generazione, viene inviata al Portale in uso all'Appaltatore, in modo che questi ne possa prendere visione.

In questa fase, la figura delegata dall'Appaltatore alla gestione del Portale potrà visualizzare, in base all'area di competenza, le attività assegnate da GORI S.P.A. e comunicare la pianificazione tramite data/ora di stima inizio lavori.

Tale data potrà essere rigettata da GORI S.P.A. e in tal caso l'Appaltatore sarà tenuto a comunicarne un'altra per passare alle successive fasi di gestione del lavoro/servizio sui sistemi Portale e SAP Work Manager.

GESTIONE SUBAPPALTO

In caso di subappalto, per ogni attività, l'Appaltatore dovrà indicare, tramite Portale, il subappaltatore cui sarà commissionata l'opera.

L'Appaltatore potrà indicare i riferimenti dei subappaltatori attraverso un codice relativo a ciascun subappaltatore.

Sarà GORI S.P.A. a codificare sui propri sistemi i subappaltatori e a renderli fruibili sul Portale in uso al fornitore.

GORI S.P.A. codificherà i soli subappaltatori che sono stati preventivamente comunicati e approvati.

GORI S.P.A. potrà monitorare, attraverso strumenti di reportistica, che le condizioni contrattuali siano rispettate (importo dichiarato per singolo subappaltatore, importo complessivo di subappalto,).

LISTA DEL PERSONALE

L'Appaltatore fornirà i dati identificativi degli operatori che intende impiegare sui lavori di GORI S.P.A. secondo le specifiche indicate dalla direzione lavori.

El. 1.A	Relazione Tecnica – Allegato Specifico tecnica: Sistema informatico operativo gestionale	Rev.00
---------	---	--------

GORI S.P.A. verificherà preliminarmente l'idoneità di ciascun operatore che l'Appaltatore intende impiegare in cantiere.

I riferimenti degli operatori ritenuti idonei saranno censiti sul sistema SAP ECC di GORI S.P.A.

Per ogni lavoro o intervento, attraverso il Portale in uso, l'Appaltatore dovrà inserire la lista degli operatori presenti sul cantiere.

L'invio di questa informazione dovrà avvenire al variare del personale impiegato.

L'Appaltatore comporrà liste di personale attraverso il Portale in uso e avrà possibilità di inserire i soli nominativi presenti sul sistema di GORI S.P.A.

Le informazioni giornaliere saranno storicizzate e potranno essere utilizzate da GORI S.P.A. per controlli.

Per effettuare un inserimento di una nuova risorsa tra quelle accreditate sui sistemi informativi, sarà necessario ripetere la procedura indicata precedentemente.

GORI S.P.A. avrà facoltà di sospendere un operatore qualora venissero meno i requisiti di idoneità secondo le normative vigenti.

Un operatore sospeso non risulterà selezionabile sul Portale in uso all'Appaltatore.

In caso di subappalto, le risorse del subappaltatore impiegate sul cantiere dovranno essere censite, accreditate sul sistema SAP ECC di GORI S.P.A. e comunicate allo stesso modo delle risorse dell'Appaltatore.

LISTE AUTOMEZZI E ATTREZZATURE

L'Appaltatore è tenuto a comunicare la lista di mezzi e attrezzature che intenderà impiegare sui cantieri di GORI S.P.A. (Decreto legislativo 81/2008).

Tali mezzi/attrezzature saranno censiti sul sistema SAP ECC di GORI S.P.A. (Tipo Mezzo, Targa Matricola, persona giuridica proprietaria del mezzo).

L'Appaltatore comporrà liste di mezzi e attrezzature attraverso il Portale in uso e avrà possibilità di inserire i soli riferimenti presenti sul sistema di GORI S.P.A..

Le informazioni giornaliere saranno storicizzate e potranno essere utilizzate da GORI S.P.A. per controlli.

Per effettuare un inserimento di un nuovo mezzo d'opera/attrezzatura tra quelle già accreditate, sarà necessario richiedere ad GORI S.P.A., attraverso una procedura interna, di accreditare il mezzo/attrezzatura sul sistema SAP ECC di GORI S.P.A.

El. 1.A	Relazione Tecnica – Allegato Specifica tecnica: Sistema informatico operativo gestionale	Rev.00
---------	---	--------

RICHIESTA E OTTENIMENTO PERMESSI

Attraverso il Portale in uso, l'Appaltatore dovrà:

- segnalare ad GORI S.P.A. la documentazione per cui si richiede la firma della direzione lavori;
- aggiornare lo stato di richiesta e ottenimento dei permessi/autorizzazioni necessari per l'avvio ed il completamento dell'intervento;
- allegare all'ordine di lavoro la documentazione ottenuta.

ATTRIBUZIONE ATTIVITÀ AD OPERATORI (SCHEDULAZIONE)

Attraverso il Portale in uso, l'Appaltatore dovrà attribuire le attività commissionate da GORI S.P.A. ad una squadra indicando la risorsa/e dotata/e di un dispositivo mobile.

Attraverso questa operazione, l'attività sarà visualizzabile soltanto da quel/i dispositivo/i.

Di seguito vengono descritti i flussi di comunicazione gestiti a livello informatico attraverso la piattaforma SAP Work Manager tra GORI S.P.A. e la squadra assegnataria dell'attività.

5. CANTIERE DI LAVORO

La squadra operativa, incaricata dell'esecuzione del lavoro, comunica mediante il dispositivo mobile attraverso la piattaforma SAP Work Manager.

RICEVIMENTO LISTA LAVORI

La tecnologia di trasmissione delle operazioni da eseguire è di tipo *pull*: questo implica che l'operatore è tenuto ad aggiornare la lista delle attività sul proprio dispositivo con una frequenza idonea a garantire il livello di servizio richiesto all'Appaltatore.

Consultando la suddetta lista, l'operatore potrà:

- verificare il proprio scheduling lavorativo;
- interagire con GORI S.p.A. nelle diverse fasi dell'attività.

El. 1.A	Relazione Tecnica – Allegato Specifica tecnica: Sistema informatico operativo gestionale	Rev.00
---------	---	--------

SQUADRA IN VIAGGIO

Una volta che la squadra entra in viaggio per raggiungere un cantiere, essa dovrà notificarlo con un cambio stato dell'attività. Tale cambio stato congelerà la data di apertura stimata del cantiere.

INIZIO LAVORI EFFETTIVO

All'arrivo sul cantiere, la persona delegata dall'Appaltatore dovrà, tramite il dispositivo in dotazione:

- avviare l'automatismo che notifica data e ora di inizio attività o apertura del cantiere;
- inviare le foto georeferenziate e contestualizzate del cantiere o dello stato dei luoghi e contestualmente cambiare lo stato dell'attività.

AGGIORNAMENTO STATI DEL CANTIERE E INVIO FOTO CANTIERE GEOREFERENCE

L'Appaltatore è tenuto, nelle varie fasi dell'opera ad aggiornare gli stati dell'attività contestualmente all'invio di foto georeferenziate e contestualizzate che riproducono il cantiere in quella determinata fase. Le foto da inviare dovranno essere realizzate in bassa risoluzione ed in numero non inferiore a 10 e non superiore a 20.

L'Appaltatore dovrà inoltre, quando richiesto, inserire informazioni tecniche raccolte sul campo (ad esempio, misure), che qualificano l'intervento e che potranno essere utilizzate da GORI S.p.A. per statistiche e controlli.

In sostanza, tutte le squadre operative impiegate quotidianamente dalla Ditta, mediante l'utilizzo dell'applicazione mobile SAP Work Manager installata sull'apparato elettronico in dotazione alle singole squadre operanti nei cantieri, dovranno:

- inserire nella piattaforma informatica un numero di foto attestanti almeno i seguenti momenti caratteristici dell'intervento:
 - a) installazione cantiere -inizio lavoro;
 - b) identificazione del guasto/ anomalie riscontrata;
 - c) intervento idraulico eseguito con indicazioni metriche dello scavo atte a fornire tutti gli elementi necessari all'identificazione dell'intervento di riparazione eseguito;
 - d) ripristino fine intervento;
- inserire le informazioni tecniche relative all'intervento eseguito;

El. 1.A	Relazione Tecnica – Allegato Specifica tecnica: Sistema informatico operativo gestionale	Rev.00
---------	---	--------

SOSPENSIONE ATTIVITÀ

In qualsiasi momento, a partire dallo stato Iniziato, e per tutte le tipologie di interventi citate, l'Appaltatore potrà inserire una Sospensione attività (stato Sospeso), per dichiarare delle interruzioni temporanee di breve durata del lavoro e le relative cause. All'inserimento della Sospensione, sarà richiesta la valorizzazione di una causale codificata scelta da una lista, e sarà possibile inserire una nota esplicativa. Superate o venute meno le motivazioni dell'interruzione, l'Appaltatore dichiarerà la ripresa dell'attività dallo stato in cui si trovava prima della Sospensione.

GORI S.p.A. si riserva la facoltà di rifiutare la Sospensione per mancanza di comprovate cause tecniche.

6. AVANZAMENTO ECONOMICO DEI LAVORI

INSERIMENTO RAPPORTO DELLE PRESTAZIONI ESEGUITE

L'Appaltatore dovrà inserire, salvo diversa indicazione della direzione lavori, il Rapporto delle prestazioni eseguite per ogni lavoro o intervento completato.

In questo documento dovranno essere indicate:

- le prestazioni (voci di prezzo) eseguite nel lavoro e le relative quantità; sarà possibile partire da quelle preventivate o stimate nella fase di assegnazione lavori e, laddove applicabile, sostituirle o integrarle con altre voci selezionate dall'Elenco Prezzi del Contratto di Appalto;
- i materiali messi a disposizione di GORI S.p.A. e utilizzati per il lavoro, con le relative quantità; sarà possibile selezionare gli articoli dalla lista dei materiali presenti nello stock c/o Appaltatore.

L'Appaltatore è inoltre tenuto ad indicare, per ogni prestazione eseguita, se è stata oggetto di subappalto e verso quale subappaltatore.

Sarà GORI S.p.A. a codificare sui propri sistemi i subappaltatori e a renderli fruibili sul Portale in uso al fornitore.

GORI S.p.A. codificherà i soli subappaltatori che sono stati preventivamente comunicati e approvati.

GORI S.p.A. potrà monitorare, attraverso strumenti di reportistica, che le condizioni contrattuali siano rispettate (importo dichiarato per singolo subappaltatore, importo complessivo di subappalto).

Il Rapporto delle prestazioni eseguite sarà soggetto a verifica e approvazione della Direzione Lavori, a seguito della quale genererà un documento di avanzamento economico dell'Appalto.

El. 1.A	Relazione Tecnica – Allegato Specifica tecnica: Sistema informatico operativo gestionale	Rev.00
---------	---	--------

Unica eccezione a quanto esposto nel presente paragrafo è rappresentata dagli Interventi di Gestione Utenza, per cui sono previsti compensi forfettari e non è richiesto l'inserimento del Rapporto delle prestazioni eseguite.

7. FORMAZIONE

La Formazione degli operatori e dei pianificatori dell'Appaltatore sarà così gestita:

- G.O.R.I. S.p.A. si impegnerà a trasmettere le conoscenze necessarie ai soli docenti individuati dall'Appaltatore;
- l'Appaltatore provvederà attraverso i docenti da lui individuati a formare, a sue spese e con le modalità da lui prescelte, il proprio personale.

8. REQUISITI TECNICI

L'Appaltatore dovrà dotarsi di sistemi informatici in grado di interagire con quelli attualmente in uso presso la committente, al fine di realizzare la piena interattività e garantire i flussi di comunicazione attraverso le piattaforme *SAP Work Manager* e *SAP ECC*.

8.1 REQUISITI HARDWARE E SOFTWARE – DISPOSITIVI MOBILI E PC

La soluzione mobile sarà configurata usando la piattaforma indipendente *SAP Agency Technology* e sarà basata su *SAP Work Manager*.

Il modello di riferimento per i device sarà il Samsung GalaxyTab S2 32GB o superiore con connettività *LTE*. Altri tipi di dispositivi, dotati delle caratteristiche sopra indicate, potrebbero essere utilizzati dall'Appaltatore ma non saranno ufficialmente supportati, in quanto potenzialmente non compatibili con le funzionalità sviluppate.

I costi di acquisto dei terminali e del traffico generato dalle SIM dati saranno a carico dell'Appaltatore.

Inizialmente sarà illustrato, da parte della Committente, come effettuare il setup dei terminali con l'installazione del software dedicato in modo che l'Appaltatore sia autonomo nel configurare tutti i dispositivi utilizzati.

I requisiti minimi hardware e software dei PC in uso agli operatori per le attività attraverso portale sono di seguito elencati:

El. 1.A	Relazione Tecnica – Allegato Specifica tecnica: Sistema informatico operativo gestionale	Rev.00
---------	---	--------

- ✓ Microsoft Windows 7;
- ✓ CPU i3
- ✓ RAM 4 GB;
- ✓ Browser Internet Explorer 10.0 o superiore;
- ✓ Possibilità d'interazione con connessione a banda larga;
- ✓ Java Runtime Environment 1.6;
- ✓ Adobe Flash Player 10 o superiore.

8.2 REQUISITI DI CONNETTIVITÀ

L'appaltatore dovrà dotarsi di tecnologie e servizi idonei alla comunicazione fra il Data Center aziendale ed il Data Center della Committente. Tale comunicazione dovrà essere garantita attraverso una connettività su internet fornita da un Service Provider in grado di garantire servizi di livello Enterprise.

In particolare si richiede che la banda nominale della connessione principale non sia inferiore a 20 Mbps, con BMG di 10 Mbps, e che sia disponibile un collegamento di backup di banda nominale almeno 10 Mbps, con BMG a 5 Mbps, in configurazione alta affidabilità (*high availability*). In caso di guasto, la suddetta connessione dovrà avere tempi di ripristino, garantiti dal Provider del servizio, non superiori a 1 giorno lavorativo.

Per quanto riguarda i device mobili, dovrà essere garantita connettività 4G ad internet mediante SIM di un gestore che offra adeguata copertura del territorio gestito. La connessione dei device ai sistemi della Committente sarà ottenuta mediante VPN.

9. OBBLIGO DI ADOZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE INFORMATICA DELL'APPALTO

L'Appaltatore è obbligato a dotarsi di un sistema gestionale perfettamente idoneo ad interfacciarsi con il sistema operativo descritto ai paragrafi precedenti, per la gestione informatica degli Ordinativi di Lavoro ricevuti e del flusso di informazioni con la Committente, nonché per la schedulazione delle risorse in campo.

L'obbligazione oggetto del presente articolo trae origine dal preminente interesse della Committente ad esercitare un controllo informatico in tempo reale delle singole attività oggetto del Contratto.

El. 1.A	Relazione Tecnica – Allegato Specificia tecnica: Sistema informatico operativo gestionale	Rev.00
---------	--	--------

L'inadempimento della suddetta obbligazione, fermo il diritto della Committente al risarcimento del maggior danno, concretizzando la ragione del grave inadempimento, costituisce motivo di risoluzione contrattuale.

Durante lo svolgimento dell'Appalto, la Committente si riserva la possibilità di effettuare aggiornamenti tecnologici e funzionali del sistema informatico operativo gestionale descritto, senza che questo comporti la sospensione, anche temporanea, degli obblighi dell'Appaltatore. Qualora gli aggiornamenti abbiano impatto sulle funzioni rese disponibili agli operatori dell'Appaltatore, la Committente procederà a pianificare tali modifiche con congruo anticipo.