

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:
CONSORZIO:



SOCI:



PROGETTAZIONE:
MANDATARIA:



MANDANTI:



PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA

PARTE GENERALE

Primo Report delle attività svolte

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Consorzio HIRPINIA AV Il Direttore Tecnico Ing. Vincenzo Moriello 24/09/2019	Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Cassani	 Ing. G. Cassani

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:
IF28	01	E	ZZ	RH	MD00000	001	A	-

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione per consegna	RTP	24/09/2019	T. Finocchietti	24/09/2019	G. Cassani	24/09/2019	G. Cassani
								24/09/2019

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO Primo Report delle attività svolte	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ RH	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A	FOGLIO 2 di 6

Indice

1	INTRODUZIONE	3
1.1	PREMESSA.....	3
1.2	PROGRAMMA DI EMISSIONE DEI REPORT.....	3
2	AVANZAMENTO DELLA PROGETTAZIONE ALLA DATA 26.09.2019.....	4
2.1	CONSIDERAZIONI GENERALI SULL'AVANZAMENTO DEL PROGETTO.....	4
2.2	ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE IN CORSO	4
2.3	ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE ALLA PROGETTAZIONE IN CORSO.....	4
2.4	RELAZIONE DI SISTEMA E ALLEGATI.....	6

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO Primo Report delle attività svolte	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ RH	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A	FOGLIO 3 di 6

1 INTRODUZIONE

1.1 PREMESSA

Il presente Report n°1 riguarda la progettazione esecutiva per la realizzazione della linea ferroviaria Napoli – Bari, raddoppio tratta Apice – Orsara, I Lotto funzionale Apice – Hirpinia tra le pk 0+310 (in corrispondenza della nuova stazione Hirpinia) e la pk 18+710,205 (in corrispondenza della nuova fermata di Apice, ove la nuova infrastruttura si connette con Linea Storica coincidente con il km 88+916,50 di quest'ultima).

Con riferimento a quanto previsto dalle pattuizioni contrattuali, verrà redatto, con cadenza mensile a partire dalla data di efficacia del Contratto di Appalto, un Report delle attività svolte in cui verranno descritte le attività condotte nel mese di competenza ed indicati analiticamente eventuali problemi emersi nel corso delle attività e le conseguenti soluzioni delineate o adottate.

Essendo la data di consegna delle prestazioni avvenuta il 27 agosto 2019, il presente "Report delle attività svolte, n°1" viene consegnato in data 25 settembre 2019.

1.2 PROGRAMMA DI EMISSIONE DEI REPORT

Con riferimento a quanto previsto nei documenti contrattuali, in particolare all'Art. 27 della Convenzione, la cadenza di consegna dei Report non potrà essere superiore a 30 giorni.

Pertanto, essendo la consegna delle prestazioni avvenuta in data 27 agosto 2019, i suddetti Report verranno emessi secondo il seguente programma:

- Report n° 1: il 25 settembre 2019 (in concomitanza con l'emissione della Relazione di Sistema e dell'Elenco Elaborati di Progetto Definitivo);
- Report n° 2: il 25 ottobre 2019;
- Report n° 3: il 24 novembre 2019;
- Report n° 4: il 23 dicembre 2019;
- Report n° 5: il 23 gennaio 2019;
- Report n° 6: il 22 febbraio 2020 (in concomitanza con l'emissione finale del Progetto Esecutivo).

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> HIRPINIA AV	<u>Soci</u> SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> ROCKSOIL S.P.A.	<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.					
PROGETTO ESECUTIVO Primo Report delle attività svolte	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ RH	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A	FOGLIO 4 di 6

2 AVANZAMENTO DELLA PROGETTAZIONE ALLA DATA 26.09.2019

2.1 CONSIDERAZIONI GENERALI SULL'AVANZAMENTO DEL PROGETTO

L'avanzamento del progetto è, alla data di stesura del presente Report, relativo alle fasi propedeutiche. Le attività in corso riguardano essenzialmente studi ed indagini integrative relative a:

- rilievi topografici;
- indagini geognostiche e geotecniche, afferenti due ambiti:
 - studio del corpo di frana interferente con il tracciato della galleria Grottaminarda e per la caratterizzazione della formazione del Flysh Rosso, secondo quanto offerto in sede di gara (sezioni 2.2 e 2.3 dell'Offerta Tecnica);
 - indagini integrative lungo il tracciato, sia per le opere in sotterraneo che per quelle a cielo aperto, finalizzate ad approfondire la conoscenza degli ammassi in corrispondenza di punti potenzialmente critici (movimenti di versante, cambiamenti litologici, zone soggette a liquefazione, ecc) o opere particolarmente impegnative (fondazioni profonde dei viadotti, opere di stabilizzazione dei versanti, ecc.)
- indagini sui fabbricati interferenti con le opere;
- verifica dei sottoservizi interferenti con le opere;
- censimento e verifica delle interferenze in genere;
- verifica del progetto delle occupazioni, asservimenti ed espropri posto in base di gara dalla Stazione Appaltante;
- predisposizione del progetto di bonifica degli ordigni esplosivi, per la parte afferente alla cantierizzazione;
- indagini/caratterizzazioni ambientali integrative

Tutti i dati e le valutazioni relative alla caratterizzazione integrativa saranno tenute in considerazione per lo sviluppo della progettazione esecutiva la cui consegna finale è prevista entro 180 giorni dalla data di consegna delle attività, ovvero entro il giorno 22 febbraio 2020.

2.2 ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE IN CORSO

In attesa della disponibilità degli esiti delle nuove indagini in corso, in particolare di quelli delle indagini geognostiche integrative, le attività di progettazione in corso consistono nella analisi di approfondimento del Progetto Definitivo, nella implementazione delle prescrizioni contenute nell'Ordinanza 35 di cui all'Allegato 42 alla Convenzione, nello sviluppo delle proposte migliorative offerte in gara, nonché nella definizione di ulteriori proposte migliorative, essenzialmente riguardanti le modalità esecutive delle opere, con effetti benefici sulla sicurezza, sui rischi connessi alla fase di costruzione, sui tempi di realizzazione e sul costo dell'intervento.

La disponibilità, a breve, della cartografia di base riportata in coordinate rettilinee (via via integrata con i rilievi a terra delle tratte all'aperto) permetterà di definire in maniera precisa ed univoca il posizionamento del tracciato e delle opere e di produrre gli "Elaborati caratterizzanti il progetto esecutivo" la cui consegna è prevista a 85gg dalla consegna delle prestazioni.

2.3 ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE ALLA PROGETTAZIONE IN CORSO

2.3.1 Rilievi topografici, rilievo dello stato di fatto, rilievi celerimetrici, adeguamento cartografia

Il Progetto Definitivo è stato redatto utilizzando una cartografia restituita in coordinate Gauss-Boaga. Per la progettazione esecutiva, invece, l'Appaltatore ha commissionato l'esecuzione di rilievi celerimetrici allo scopo di conseguire una restituzione cartografica in coordinate rettilinee come da prescrizioni Italferr, ovvero un sistema di coordinate locali in cui le deformazioni angolari e lineari sono trascurabili.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO Primo Report delle attività svolte	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ RH	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A	FOGLIO 5 di 6

I rilievi celerimetrici sono previsti, in particolare, laddove il tracciato si sviluppa in presenza di esercizio ferroviario ed in corrispondenza delle opere all'aperto (viadotti, imbocchi delle gallerie, etc.) e verrà posta particolare attenzione alle interferenze del progetto con manufatti, infrastrutture, fabbricati esistenti ed impianti. La restituzione della cartografia sarà in scala 1:1000, e 1:500 e 1:200 per gli elementi che necessitano un maggior dettaglio.

Le attività sono attualmente in corso.

2.3.2 Indagini geognostiche integrative

Dallo studio preliminare effettuato per la redazione del progetto definitivo ed in base ai contenuti del Disciplinare di Gara e dell'offerta tecnica costituente il progetto offerto, si rende necessario progettare ed effettuare delle indagini geognostiche integrative finalizzate ad una migliore e più puntuale ricostruzione lito-stratigrafica dell'ammasso significativamente interessato dalla realizzazione delle opere del progetto, ad una migliore definizione delle caratteristiche fisiche e meccaniche dei materiali, nonché, precipuamente, ad un adeguato approfondimento della conoscenza del corpo di frana interferente con il tracciato della galleria Grottaminarda e della formazione geologica denominata Flysch Rosso che sarà interessata in maniera consistente nella realizzazione delle gallerie Melito e Grottaminarda.

Dalle suddette indagini deriverà la possibilità di una verifica delle assunzioni progettuali e, di conseguenza, il perfezionamento del tipo e del dimensionamento delle opere, nonché delle relative modalità e fasi realizzative.

Le attività di indagine sono attualmente in corso.

E' stata progettata la campagna integrativa finalizzata allo sviluppo del progetto esecutivo delle opere all'aperto, che prevede approfondimenti geognostici e geotecnici necessari per la progettazione dei viadotti (VI01, VI02, VI03 e VI04), della Stazioni Hirpinia, della Fermata di Apice, dei rilevati lungo linea, nonché dei fabbricati accessori e relativi piazzali.

Come detto precedentemente, anche per le opere in sotterraneo è stata progettata una campagna integrativa finalizzata all'approfondimento della conoscenza di aree potenzialmente critiche (passaggi litologici, aree instabili) e/o poco coperte dalle indagini del Progetto Definitivo (principalmente finestre di accesso).

Il progetto delle campagne è completo ed è attualmente in corso la loro aggiudicazione.

I risultati della nuova campagna di indagini, raccolti in forma di relazione contenente le stratigrafie di ogni singolo sondaggio, verranno presentati, come previsto dalle pattuizioni contrattuali, entro 85 giorni dalla data di consegna delle attività, ovvero entro il giorno 19 novembre 2019, unitamente agli esiti della caratterizzazione ambientale e delle indagini integrative di cui all'allegato 19 della convenzione. L'appaltatore inoltre indicherà l'ubicazione delle cassette catalogatrici dei sondaggi geognostici integrativi da cui Italferr o chi per esso, preleverà i campioni di terreno da sottoporre allo studio di impatto ecotossicologico, in attuazione della prescrizione n°2 del MATTM/PU.

2.3.3 Piano delle indagini ambientali integrative (terre e acque)

E' stata l'attività finalizzata la campionamento delle acque sotterranee in attuazione della prescrizione n° 5 del parere via n° 2641/18;

analogoamente è stata avviata una campagna di indagini integrative finalizzata alla verifica del fondo naturale delle terre alla quota delle gallerie.

2.3.4 Studio impatto ecotossicologico delle terre additivate

Si sta procedendo alla predisposizione delle schede tecniche dei prodotti condizionanti con parametri di condizionamento che si ritiene opportuno per motivi commerciali estendere anche alle case produttrici Basf e Conduct.

Per quanto sopra sono in corso di predisposizione le attività di studio sui prodotti non testati precedentemente, previa acquisizione da parte della Stazione Appaltante di tutte le specifiche di dettaglio del laboratorio al fine di calibrare adeguatamente gli studi.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGIOLO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO Primo Report delle attività svolte	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ RH	DOCUMENTO MD0000 001	REV. A	FOGLIO 6 di 6

2.3.5 *Acquisizione dei dati di base.*

Al momento della consegna della attività RFI ha consegnato i file del progetto definitivo in formato non editabile (PDF) ivi compresi i file relativi all'aggiornamento "PD_Apice-Hirpinia_per_VPE_4.3.2019".

Successivamente è stata resa disponibile, in due fasi (6/9 e 20/9), una quota parte dei file editabili del progetto definitivo; si è in attesa di ottenere dalla Stazione Appaltante i restanti file editabili.

E' stata resa disponibile in data 6/9/2019 anche la cartografia 2D e 3D del progetto definitivo.

Sono stati poi svolti una serie di incontri propedeutici con i tecnici RFI /ITF, ottenendo chiarimenti in merito a:

- tecnologia di scavo: incontro del 30/07/2019 nel quale è stata presentata la proposta di estensione della tecnica di scavo con TBM alle gallerie Melito e Grottaminarda
- piano di Gestione Informativa (riunione presso ITF del 30/07/2018)
- caratteristiche vie di fuga e applicazione delle norme STI (6/09/2019);
- siti di destinazione finale delle terre e verifiche ecotossicologiche (6/09/2019)
- caratteristiche dei viadotti e modalità di varo (6/09/2019)
- caratteristiche dell'impianto di segnalamento, vincoli sulla posizione dei segnali, chiarimenti e aggiornamenti relativi al tema delle sottostazioni elettriche (riunione presso ITF del 11/9/2019);
- stazione Hirpinia: strutture (possibili metodi realizzativi alternativi per la copertura) e finiture (20/09/2019)
- gallerie naturali: dettagli costruttivi dei conci e possibili layout alternativi per le vie di fuga (20/09/2019)

2.3.6 *Ulteriore documentazione da acquisire*

Per lo sviluppo del PE si richiede di acquisire la seguente ulteriore documentazione:

- verbale della CDS completo degli allegati con le prescrizioni degli enti, in particolare di quelli proprietari e gestori delle reti tecnologiche;
- caratteristiche (as built) della sottostazione elettrica esistente di Apice;
- specifiche relative alla linea primaria per la SSE di Hirpinia, conseguenti al preventivo di Terna citato nella riunione del 11/9/2019.

2.4 **RELAZIONE DI SISTEMA E ALLEGATI**

E' stata predisposta la relazione di sistema con i relativi allegati costituiti da:

ALLEGATO 1: Studio riguardo all'applicabilità dello scavo meccanizzato nelle gallerie Grottaminarda e Melito.

ALLEGATO 2: Proposta di Piano di Gestione informativa

ALLEGATO 3: Elenco elaborati del progetto definitivo con evidenza degli elaborati modificati a seguito dell'offerta tecnica

ALLEGATO 4: Proposta migliorativa inerente gli innesti delle uscite di emergenza pedonali/carrabili – Schemi grafici