

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

CONSORZIO:



SOCI:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:



MANDANTI:



PROGETTO ESECUTIVO

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

Specifiche tecniche: Informazione al Pubblico

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Consorzio HIRPINIA AV Il Direttore Tecnico Ing. Vincenzo Moriello 10/06/2020	Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Cassani	 Ing. F. Rigoni

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV. SCALA:

IF28	01	E	ZZ	SP	IP0000	001	B	-
------	----	---	----	----	--------	-----	---	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione per consegna	C.Piccardo	21/02/2020	V. Corsini	21/02/2020	S. Eandi	21/02/2020	Ing. S. Eandi 10/06/2020
B	Emissione per istruttoria	C.Piccardo	10/06/2020	V. Corsini	10/06/2020	S. Eandi	10/06/2020	

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 Specifiche tecniche: Informazione al Pubblico	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ SP	DOCUMENTO IP0000 001	REV. B	FOGLIO 2 di 9

Indice

1	PREMESSA	3
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	3
2.1	NORME DI CARATTERE GENERALE.....	4
2.2	ALTRE NORMATIVE NON COGENTI.....	4
2.3	ULTERIORI PRESCRIZIONI E SPECIFICHE TECNICHE DI RFI.....	4
2.3.1	IMPIANTO DI INFORMAZIONE AL PUBBLICO	4
2.3.2	IMPIANTI DI MESSA A TERRA DI PROTEZIONE DELLE SOVRATENSIONI E DI ALIMENTAZIONI.	4
2.4	NORME TECNICHE PER INTEROPERABILITA' STI.....	4
3	DENOMINAZIONI ED ABBREVIAZIONI UTILIZZATE	5
4	SISTEMI DI INFORMAZIONE AL PUBBLICO	5
4.1	VIDEO INDICATORI.....	6
4.2	RACK IAP.....	6
4.3	COLLEGAMENTI IMPIANTI IAP	7
4.4	ALIMENTAZIONE IMPIANTI	7
5	MISURE E CERTIFICAZIONI	8
6	CONSISTENZA DELLA FORNITURA.....	9

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 Specifiche tecniche: Informazione al Pubblico	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ SP	DOCUMENTO IP0000 001	REV. B	FOGLIO 3 di 9

1 PREMESSA

Nell'ambito degli interventi di potenziamento del collegamento ferroviario Napoli-Bari è prevista la realizzazione di un nuovo tracciato a doppio binario in variante, dalla fermata di Apice alla Stazione di Hirpinia.

Gli obiettivi che con tale progetto si intendono perseguire sono:

- Riduzione delle interferenze urbanistiche tra linee ferroviarie e territorio comunale;
- Realizzazione di un sistema di trasporto integrato, intermodale ed intramodale ad elevata frequenza;
- Aumento della qualità dei servizi di trasporto offerti con riduzione dei tempi di percorrenza.

L'intervento in oggetto è parte del più complesso ed esteso progetto di potenziamento dell'intero itinerario Roma-Napoli-Bari, finalizzato al miglioramento della competitività del trasporto su ferro ottenuto riducendo tempi di percorrenza e incrementando i livelli prestazionali.

Nell'ambito dell'intervento in oggetto, è previsto l'attrezzaggio impiantistico dei seguenti impianti:

- Stazione Hirpinia
- PGEP e Fabbricati imbocchi delle gallerie della tratta
- Fermata Apice (solo fabbricato tecnologico)

E' prevista inoltre la realizzazione delle seguenti gallerie:

- Rocchetta
- Melito
- Grottaminarda

Il presente documento individua nel seguito le specifiche tecniche dei sistemi di informazione al pubblico "IaP", intesi come video indicatori e relativi apparati di controllo, per quanto a carico dell'Appaltatore nell'ambito del presente appalto multidisciplinare.

Gli impianti IaP in carico all'Appaltatore, che si prevede di realizzare nel presente appalto, sono i seguenti:

- Posa di video indicatori nella stazione di Hirpinia;
- Fornitura e posa di armadio IaP, con apparati attivi (switch) di comunicazione, nella stazione di Hirpinia;
- Interfacciamento con altri sistemi TLC.

I principali componenti degli impianti IaP, di fornitura diretta RFI, sono i seguenti:

- Video indicatori IaP;
- Cavi di alimentazione dei suddetti dispositivi periferici.

Non sono infine oggetto di realizzazione nel presente appalto i seguenti elementi:

- Alcuni specifici apparati di controllo dei video indicatori e diffusione sonora, da inserire nel rack IaP: server I/O, apparato DCD; client armadio IaP, isolatori convertitori di linea, morsettiere verso impianti DS, modem di comunicazione.

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Nello sviluppo del progetto esecutivo delle opere impiantistiche descritte nel presente documento, sono stati considerati i seguenti riferimenti normativi (NB: eventuali riferimenti superati si considerino automaticamente sostituiti dalle corrispondenti norme/edizioni vigenti).

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 Specifiche tecniche: Informazione al Pubblico	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ SP	DOCUMENTO IP0000 001	REV. B	FOGLIO 4 di 9

2.1 NORME DI CARATTERE GENERALE

- Legge n° 186 del 01/03/1968 riguardante la produzione di apparecchi elettrici, macchine ed installazioni elettriche
- D.P.R. n° 151 del 2011 “Regolamento recante, semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi”
- D.M. 22 gennaio 2008, n.37 “Regolamento concernente l’attuazione dell’articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n.248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all’interno degli edifici”
- REGOLAMENTO (UE) N.305/2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del consiglio (CPR; si applica a “qualsiasi prodotto o kit fabbricato e immesso sul mercato per essere incorporato in modo permanente in opere di costruzione o in parti di esse e la cui prestazione incide sulla prestazione delle opere di costruzione rispetto ai requisiti di base delle opere stesse);

2.2 ALTRE NORMATIVE NON COGENTI

- CEI EN 60065 Audio, video and similar electronic apparatus Safety requirements;
- Norma CEI EN 50575 “Cavi per energia, controllo e comunicazioni – Cavi per applicazioni generali nei lavori di costruzione soggetti a prescrizioni di resistenza all’incendio;

2.3 ULTERIORI PRESCRIZIONI E SPECIFICHE TECNICHE DI RFI

2.3.1 Impianto di Informazione al pubblico

- SPECIFICA TECNICA TT 573 Ed.2002 per la realizzazione di sistemi di informazione al pubblico.
- MANUALE DELL’INFORMAZIONE AL PUBBLICO Ed.2018;
- LINEE GUIDA RFI TEC LG IFS 002 A Ed. 2012 per la realizzazione degli impianti per i sistemi di informazione al pubblico e successive modifiche/ integrazioni;
- CAPITOLATO TECNICO FUNZIONALE TT 573 Ed. 2003 per la realizzazione dei nuovi sistemi di informazione al pubblico e successive modifiche/integrazioni;
- LINEE GUIDA RFI TEC LG IFS 003 A Ed.2013 per la sincronizzazione orologi nelle stazioni equipaggiate con i sistemi infostazione;
- LINEE GUIDA RFI DIT SP SVI 001 B Ed.2014 per sistemi di erogazione dell’informazione al pubblico e relativi allegati;
- STANDARD IT PER SISTEMI DI EROGAZIONE DELL’INFORMAZIONE AL PUBBLICO Ed.2017.

2.3.2 Impianti di messa a Terra di protezione delle sovratensioni e di alimentazioni.

- NORMA TECNICA IS 728 "Messa a terra negli impianti di categoria 0 (zero) e I (prima), in particolare di segnalamento e telecomunicazioni, sulle linee con trazione elettrica a corrente continua a 3.000 V";
- “Disposizioni integrative per la protezione contro le sovratensioni di apparati e impianti” RFI-DTC-DNSVA0011\PI\2007\0000715

2.4 NORME TECNICHE PER INTEROPERABILITA’ STI

- REGOLAMENTO (UE) N. 1300/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 novembre 2014 relativo alle Specifiche Tecniche di Interoperabilità STI per l’accessibilità del sistema ferroviario dell’Unione per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta

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 Specifiche tecniche: Informazione al Pubblico	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ SP	DOCUMENTO IP0000 001	REV. B	FOGLIO 5 di 9

3 DENOMINAZIONI ED ABBREVIAZIONI UTILIZZATE

Nel seguito verranno impiegate le seguenti abbreviazioni (in ordine alfabetico):

- AN Antintrusione
- CF Controllo Fumi
- CI/CEI Coordinatore Infrastruttura / Coordinatore Esercizio Infrastruttura
- Cop Consolle con ruolo di Consolle Operativa
- DC Dirigente Centrale
- DCI Dirigente Centrale Infrastruttura
- DCO Dirigente Centrale Operativo
- DM Dirigente Movimento
- FFP Fire Fighting Point
- GSM Global System for Mobile Communications
- GSM-R Global System for Mobile Communications – Railways
- IA Idrico Antincendio
- LFM Luce e Forza Motrice
- PC Posto Centrale; postazione presidiata da DCO/DM dotata di postazione di supervisione degli impianti di galleria
- PdE Posto di Esodo
- PGEP Postazione Gestione Emergenza Periferica - postazione di emergenza ubicata in locale dedicato all'imbocco galleria
- RFI Rete Ferroviaria Italiana
- SPVI Sistema di Supervisione Integrata
- SPVI di PC Sistema di Supervisione Integrata installato al PC - Nella specifica SPVI corrisponde a NM-SPVI (Network Manager SPVI)
- SPVI di PGEP Sistema di Supervisione Integrata installato al PGEP - Nella specifica SPVI corrisponde a EM-SPVI (Element Manager SPVI)
- SSE Sotto Stazione Elettrica
- STES Sistema di Trazione Elettrico Sicuro
- STSI Sistema di Telefonia Selettiva Integrato
- TVCC Sistemi TV a Circuito Chiuso

4 SISTEMI DI INFORMAZIONE AL PUBBLICO

Gli interventi dovranno rispondere ai seguenti requisiti fondamentali:

- rispetto delle normative e degli standard in vigore, devono essere osservate tutte le specifiche tecniche, norme, prescrizioni, istruzioni tecniche e i disegni per gli impianti di telecomunicazioni
- elevato grado di qualità e disponibilità;
- dimensionamento tale da permettere facilmente ampliamenti e riconfigurazioni future;
- predisposizione per impiego multiplo (trasmissione fonia/dati);
- semplicità di gestione, supervisione e manutenzione.

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 Specifiche tecniche: Informazione al Pubblico	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ SP	DOCUMENTO IP0000 001	REV. B	FOGLIO 6 di 9

Gli impianti d'informazione al pubblico (IaP) da realizzarsi nella stazione di Hirpinia consentiranno, a regime, la visualizzazione delle informazioni utili ai viaggiatori, in servizio continuo e con la necessaria flessibilità secondo le varie esigenze operative.

L'impianto IaP, al pari dell'impianto DS, sono sottosistemi del sistema I&C (oggetto del presente appalto solo limitatamente a quanto specificato nel presente progetto).

In particolare, l'interfacciamento del sistema IaP al server centrale I&C del Posto Centrale di Napoli avverrà tramite appositi apparati di comunicazione (non oggetto del presente appalto); inoltre, il server centrale I&C dovrà essere adeguatamente configurato per integrare i nuovi impianti (attività non oggetto del presente appalto).

L'impianto IaP sarà realizzato nel rispetto delle seguenti norme:

- Manuale della segnaletica a messaggio variabile edizione in vigore;
- LINEE GUIDA RFI TEC LG IFS 002 (revisione vigente) per la realizzazione degli impianti per i sistemi di informazione al pubblico e successive modifiche/ integrazioni e relativi allegati;
- STANDARD IT IaP RFI DIT SP SVI 001 (revisione vigente) per sistemi di erogazione dell'informazione al pubblico e relativi allegati;
- Regolamento (UE) 1300/2014 Specifica Tecnica di Interoperabilità "Persone a Mobilità Ridotta" nel sistema ferroviario europeo del 18/11/2014).
- Regolamento (UE) 1299/2014 Specifica Tecnica di Interoperabilità sottosistema "Infrastruttura" del sistema ferroviario dell'unione europea del 18/11/2014.
- Regolamento (UE) 1301/2014 Specifica Tecnica di Interoperabilità sottosistema "Energia" del sistema ferroviario europeo del 18/11/2014.

4.1 VIDEO INDICATORI

I terminali periferici (video indicatori) saranno costituiti da indicatori di binario, di sottopassaggio, monitor a colori e tabelloni A/P per l'atrio e le sale d'aspetto.

In particolare sono previste le seguenti tipologie di apparati con fornitura diretta RFI:

- monitor LED 10 righe (articolo 995/7710);
- monitor riepilogativo TFT 42" (articolo 995/7860);
- indicatori TFT 32" (articolo 995/7590);
- indicatori di binario TFT 43" (articolo 995/8150);
- indicatori di binario LED bifacciale da marciapiede (articolo 995/8160).

Risultano altresì a carico dell'Appaltatore la messa in opera dei suddetti monitor/indicatori, nonché la posa dei cavi di potenza e la fornitura/posa dei cavi di segnale.

I video indicatori IaP saranno alimentati singolarmente da uno specifico quadro elettrico IaP, denominato QIAP.

4.2 RACK IAP

Il rack IaP, per la stazione di Hirpinia, sarà di tipologia "B" (per numero utenze video > 20), realizzato secondo il punto II.5.2.2 delle linee guida RFI TEC LG IFS 002.

Il rack IaP sarà caratterizzato da:

- armadio rack standard 19", dimensioni 600x600 mm, da 42 UR;

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 Specifiche tecniche: Informazione al Pubblico	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ SP	DOCUMENTO IP0000 001	REV. B	FOGLIO 7 di 9

- apparati passivi di terminazione cavi fibra ottica multimodale (subtelaio con capacità di 24 connettori f.o.) e cavi UTP (subtelaio con capacità di 24 connettori rame RJ45 Cat.6);
- n.2 apparati attivi (switch di distribuzione – LAYER 2) con almeno n. 24 porte 1000 Base X, equipaggiate con SFP per cavi ottici multimodali (di tipologia 100 Base FX);
- n.1 apparato attivo (switch di accesso – LAYER 2) con almeno n. 20 porte 1000 Base T/TX e n. 4 porte 1000 Base X;
- bretelle/semibretelle in f.o. di lunghezza fino a 4 m;
- monitor kvm estraibile da rack 19";
- protezioni elettriche, prese alimentazioni, ventilatori e termostati;
- UPS da 2000 VA;
- batterie per un'autonomia supplementare (autonomia 30')

Inoltre, l'armadio dovrà possedere nella parte superiore ed inferiore delle feritoie di aerazione di dimensioni pari ad almeno la metà delle superfici su cui insisteranno; tali feritoie garantiranno all'interno dell'armadio l'opportuno ricambio di aria calda prodotta dalle apparecchiature.

Il Rack laP sarà assemblato e certificato in officina.

Si evidenzia che, per lo stesso rack laP, non sono oggetto di fornitura ed installazione, nel presente appalto, i seguenti Apparati di controllo dei video indicatori e diffusione sonora:

- n.2 Server I/O;
- n.1 Apparato DCD;
- n.1 Client armadio laP;
- n.2 Isolatori convertitori di linea;
- morsettiere verso impianti DS;
- modem di comunicazione.

Il Rack laP sarà alimentato da uno specifico quadro elettrico laP.

4.3 COLLEGAMENTI IMPIANTI IAP

Le periferiche video saranno connesse all'armadio laP con cavi 8FO multimodali ed al quadro elettrico laP tramite cavi elettrici bipolari FG18OM16 - 0,6/1kV da 6 o 10 mmq, come previsto nei documenti progettuali.

I cavi dovranno essere rispondenti al regolamento UE 305/2011 (CPR) e correlata norma EN-30575 (la classe dei cavi prevista per le applicazioni nei fabbricati frequentati dal pubblico è la B2ca - s1a,d1,a1).

Nel caso di apparati da installare al di fuori della zona pensilina, per la messa a terra dei video indicatori con classe d'isolamento I i cavi elettrici saranno dotati di conduttore di protezione (es. formazione 3G6 mmq).

Nel caso di apparati da installare della zona pensilina di stazione, la messa a terra dei video indicatori con classe d'isolamento I sarà realizzata collegandone direttamente la massa alla struttura metallica della pensilina (che risulterà a sua volta connessa alla terra TE) e/o ad un apposito conduttore di terra di pensilina.

4.4 ALIMENTAZIONE IMPIANTI

Gli impianti elettrici per i sistemi laP in oggetto dovranno essere realizzati conformemente alle ultime norme RFI e precisamente tenendo come riferimento le "Linee Guida per la realizzazione degli impianti per i sistemi di informazione al pubblico e successive modifiche/ integrazioni e relativi allegati RFI TEC LG IFS 002 A" Ed. 2012.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO Specifiche tecniche: Informazione al Pubblico	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ SP	DOCUMENTO IP0000 001	REV. B	FOGLIO 8 di 9

In merito all'impianto elettrico di alimentazione, nonché alla distribuzione del neutro, si seguirà la suddivisione in zone indicata dallo specifico paragrafo delle citate linee guida, in funzione della posizione e della funzione dei dispositivi serviti.

L'impianto elettrico sarà dunque suddiviso in quattro zone distinte, a seconda della tipologia di montaggio nella località dei dispositivi vitali, funzionali e non vitali:

- Zona 0 (zero): parte d'impianto relativa al punto di arrivo della linea elettrica di alimentazione generale, attestato all'interruttore "Q.0", o altrimenti denominato, che di norma coincide con l'interruttore generale di alimentazione di tutto l'impianto laP (installato all'interno del quadro elettrico laP).
- Zona 1: parte d'impianto per l'alimentazione dei dispositivi installati all'interno del fabbricato viaggiatori, dei sottopassi, in generale non in zona di rispetto TE; rientrano in questa zona anche tutte le alimentazioni dei dispositivi fissati su pensilina in cemento o comunque isolata dalla zona di rispetto TE.
- Zona 2: parte d'impianto per l'alimentazione dei dispositivi VITALI installati all'interno del locale tecnologico laP per impianti di classe A e B; negli impianti di classe C e D comprende l'alimentazione dell'armadio laP, della consolle operatore laP e dei dispositivi di diffusione sonora, mentre per gli impianti di classe C' può variare a seconda della località.
- Zona 3: parte d'impianto per l'alimentazione dei dispositivi installati all'esterno e sui marciapiedi in zona di rispetto TE; di norma rientrano in questa zona tutte le alimentazioni dei dispositivi fissati su pensilina metallica.

Solamente per gli impianti di classe A e B, in fase di progettazione il committente funzionale definisce i dispositivi video come VITALI, FUNZIONALI e NON VITALI; tale suddivisione definisce le modalità di alimentazione elettrica del dispositivo stesso:

- i dispositivi VITALI risulteranno sempre alimentati da un sistema di continuità;
- i dispositivi FUNZIONALI risulteranno alimentati da un sistema di continuità fino a 10 minuti;
- i dispositivi NON VITALI risulteranno non alimentati da un sistema di continuità.

Tutti gli altri dispositivi sottesi al sistema laP, che ne fanno parte ma non sono strettamente necessari per l'erogazione del servizio, sono considerati NON VITALI.

La protezione contro i contatti indiretti sarà effettuata in modo differente a seconda della zona di suddivisione dell'impianto; in particolare, nell'ambito del presente progetto sono previsti i seguenti sistemi elettrici di distribuzione, in funzione delle "zone" dei dispositivi serviti:

- Zona zero - TN-S
- Zona 1 (utenze VITALI) – IT (sezione predisposta in quadro)
- Zona 1 (utenze FUNZIONALI) – IT (sezione predisposta in quadro)
- Zona 1 (utenze NON VITALI) - IT
- Zona 2 (utenze VITALI) - separazione elettrica
- Zona 3 (utenze NON VITALI) - IT

5 MISURE E CERTIFICAZIONI

L'appaltatore dovrà certificare tutti i sistemi TLC forniti e posati secondo le normative vigenti indicate nel capitolo "Normativa di riferimento" del presente documento.

Dopo la posa e il collaudo locale di ciascun dispositivo/apparato, dovrà essere eseguito il collaudo di ciascun sistema TLC per certificare la corretta funzionalità per la messa in esercizio e l'integrazione nella rete di RFI, secondo quanto prescritto nelle specifiche/norme vigenti.

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 Specifiche tecniche: Informazione al Pubblico	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ SP	DOCUMENTO IP0000 001	REV. B	FOGLIO 9 di 9

In particolare, gli impianti dovranno essere collaudati e certificati secondo:

- LINEE GUIDA RFI TEC LG IFS 002 (revisione vigente)
- STANDARD IT IaP RFI DIT SP SVI 001 (revisione vigente)

6 CONSISTENZA DELLA FORNITURA

Per la realizzazione degli impianti è previsto che tutti gli interventi vengano compensati a corpo, ove non espressamente indicata la compensazione a misura.

Durante la realizzazione delle opere, l'Appaltatore è tenuto al rispetto di tutte le prescrizioni contrattuali, di quelle contenute nel presente documento, nonché di tutte le specificazioni ed avvertenze contenute nei succitati Capitolati, Specifiche Tecniche, Norme e Disegni e nella tariffa dei prezzi allegata e tutte le tariffe richiamate nel contratto.

Le voci a corpo comprendono e compensano la fornitura in opera e messa in servizio di:

- tutti i cavi, dispositivi, apparati e sistemi descritti nel presente documento e in quelli ad esso correlati;
- tutti gli accessori necessari agli stessi (per esempio per i cavi le muffole, giunti, teste, armadi, piantane, etc.) descritti nel presente documento e in quelli ad esso correlati e comunque necessari per il corretto funzionamento degli impianti;
- collaudi, attivazione, certificazione e l'integrazione nella rete di RFI di tutti i sistemi TLC secondo quanto prescritto nelle specifiche/norme vigenti.