

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:
CONSORZIO:

HIRPINIA - ORSARA AV

SOCI:



PROGETTAZIONE:
MANDATARIA:



MANDANTI:



PROGETTO ESECUTIVO

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

Piano di manutenzione impianti

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Consorzio HIRPINIA - ORSARA AV Il Direttore Tecnico Ing. P. M. Gianvecchio 08/06/2022	Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Cassani	 Ing. R. Zanon

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:
IF3A	02	E	ZZ	RG	SV00000	001	B	-

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	C 08.00 - Emissione 180gg	A. Corradi	08/02/2022	E. Di Rienzo	08/02/2022	T. Finocchietti	08/02/2022	Ing. R. Zanon 08/06/2022
B	C 08.01 - A valle del contraddittorio	A. Corradi	08/06/2022	E. Di Rienzo	08/06/2022	A. Callerio	08/06/2022	

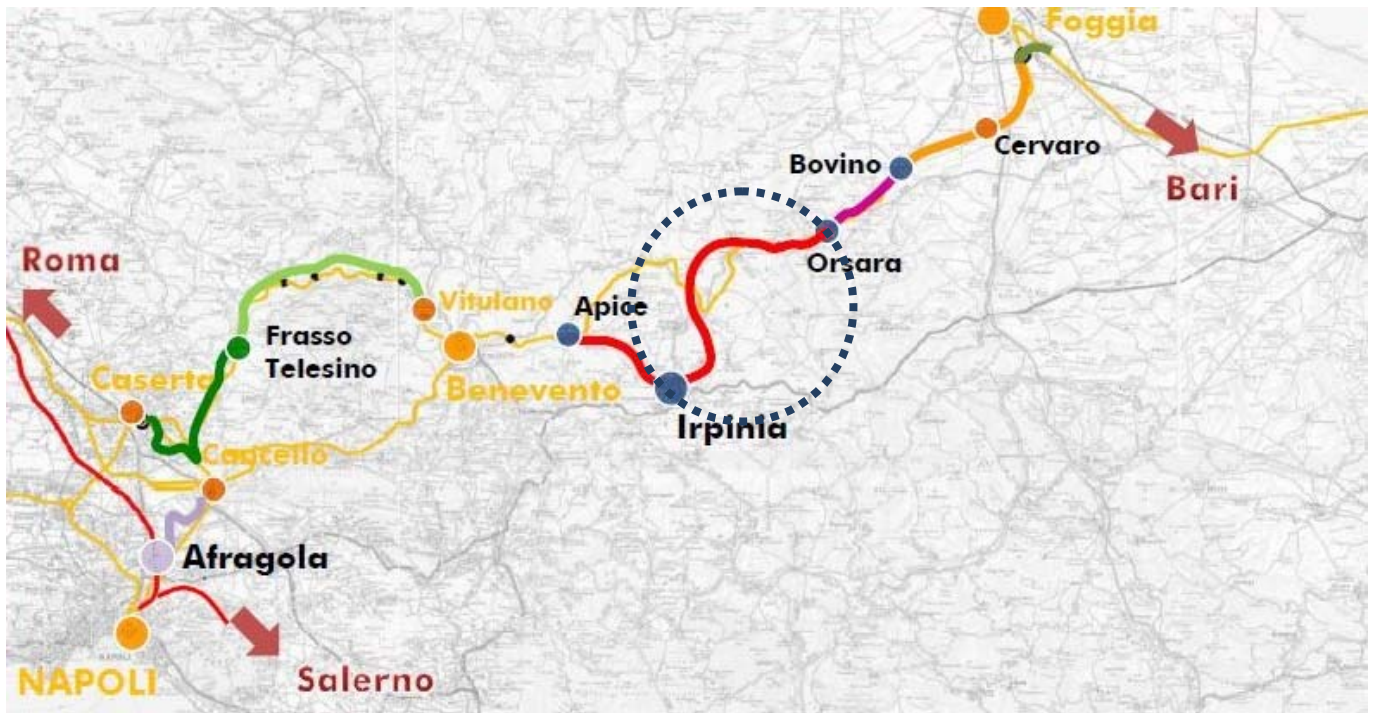
APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 4 di 110

1 INQUADRAMENTO GENERALE DEL PROGETTO

1.1 DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

Nell'ambito dell'Itinerario Napoli-Bari si inserisce il Raddoppio della Tratta Hirpinia-Orsara che rappresenta il secondo lotto della tratta in variante Apice-Orsara, il cui primo lotto (Apice-Hirpinia) si trova attualmente in fase di esecuzione da parte del Consorzio Hirpinia AV.

La riqualificazione e lo sviluppo dell'itinerario Roma/Napoli – Bari prevede interventi di raddoppio delle tratte ferroviarie a singolo binario e varianti agli attuali scenari perseguendo la scelta delle migliori soluzioni che garantiscano la velocizzazione dei collegamenti e l'aumento dell'offerta generalizzata del servizio ferroviario, elevando l'accessibilità al servizio medesimo nelle aree attraversate.



Corografia dell'intera tratta Napoli Bari, con dettaglio della tratta Hirpinia-Orsara

La variante oggetto del presente documento interessa il tratto centrale della direttrice Napoli – Bari e risulta strategica nel riassetto complessivo dei collegamenti metropolitani, regionali e lunga percorrenza previsto con la realizzazione di tutto il potenziamento. Si colloca in territorio campano e pugliese ed i comuni attraversati sono rispettivamente per la provincia di Avellino: Ariano Irpino, Flumeri, Savignano Irpino e Montaguto; per la provincia di Foggia: Panni e Orsara di Puglia.

Il tracciato della Bovino – Orsara - Hirpinia è stato progressivato rispetto all'orientamento della Linea Storica partendo da Bovino con la pk 29+050 (fine tratta Cervaro-Bovino) fino ad Orsara con pk 40+889 (imbocco galleria Orsara) dove inizia la tratta oggetto del presente progetto esecutivo che si estende fino ad Hirpinia con pk 68+955.

La linea AV/AC si sviluppa prevalentemente in galleria con una velocità compresa tra 200 e 250 Km/h ed ha una lunghezza complessiva L=28,06 km.

Il nuovo tracciato ferroviario ha inizio alla pk 40+889.793 (BP) in corrispondenza dell'inizio del collegamento di 1^ fase della tratta Bovino – Orsara, per il quale in questo progetto è prevista la dismissione.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 5 di 110

Il tracciato prosegue come prolungamento della nuova linea a doppio binario inizialmente con l'interasse a 4m per poi divergere fino all'imbocco dalla galleria naturale Hirpinia (lato Bari) per la quale è previsto l'imbocco a canne separate.

Il corpo ferroviario compreso tra l'inizio del progetto e la pk 41+046.85 è già realizzato nell'ambito degli interventi della tratta Bovino – Orsara, come lo sono anche i piazzali tecnologici Nord e Sud, la SSE e il sottopasso di collegamento tra la viabilità di accesso alla stazione e i piazzali suddetti.

Dal km 41+046.85 dopo un breve tratto in rilevato inizia lo scatolare che si collega direttamente al viadotto VI01 sul torrente Cervaro di L=313.65m.

In questo contesto si colloca anche la nuova Stazione di Orsara (pk 40+074.95).

La galleria "Hirpinia" inizia alla pk 41+435.91 a pochi metri dalla spalla del viadotto VI01 (pk 41+428.29) e finisce alla pk 68+537.41. La galleria lato Bari imbecca direttamente con le canne separate e prosegue a doppia canna fino ad Hirpinia dove attraverso un camerone di collegamento in prossimità dell'uscita lato Napoli diventa a singola canna doppio binario per consentire ai binari di avvicinarsi all'interasse di 4m e collegarsi con i binari di corsa della stazione di Hirpinia, già realizzata nella tratta Apice - Hirpinia.

Lo sviluppo complessivo della galleria è di 27 Km circa.

L'interasse delle due canne è prevalentemente di 40 m ad eccezione di un tratto compreso tra le pk 48+000 e pk 57+800 circa all'interno del quale l'interasse è stato allargato a 50 m; per l'intera galleria le canne sono collegate tra di loro da by-pass trasversali a passo 500 m per consentire l'esodo dei passeggeri.

Tra le pk 57+195 e 57+605 è stato inserito un luogo sicuro intermedio dotato di marciapiedi FFP di lunghezza L=410 m. L'esodo all'aperto dei passeggeri avviene attraverso la finestra F1 direttamente collegata con la viabilità locale attraverso un piazzale di sicurezza.

L'uscita della finestra F1 si trova in località Contrada Stratola, in corrispondenza dell'uscita della galleria sono stati ubicati anche i piazzali tecnologici e la nuova SSE di Ariano Irpino.

La linea AV/AC è progettata nel tratto allo scoperto (stazione di Orsara) con una velocità di tracciato di 200 Km/h, con una velocità di 250 Km/h per tutto il restante tracciato in galleria per poi riscendere a 200 Km/h in corrispondenza del camerone di Hirpinia proprio per l'approssimarsi alla stazione di Hirpinia.

Lungo la galleria sono previste alcune finestre costruttive necessarie per la realizzazione con il metodo tradizionale dei tratti di galleria.

Uscito dalla galleria il tracciato termina alla pk 68+953.375 (BP), coincidente con la pk 0+700 della tratta Apice – Hirpinia, in prossimità dei tronchini per l'attestamento dei treni da e per Napoli previsti nella stazione di Hirpinia di 1^a fase.

In fase di progettazione esecutiva tuttavia si sono individuate ulteriori proposte tecniche, ritenute migliorative dal Proponente, che si illustrano nel dettaglio nella presente "Relazione di sistema" con l'ottica di poterle sviluppare nella fase di redazione del Progetto Esecutivo.

Le principali proposte sono volte ad una ottimizzazione del processo costruttivo per lo scavo della galleria, nell'ottica di favorire una industrializzazione degli avanzamenti ed una razionalizzazione della gestione dei fronti di scavo e delle risorse da impiegare. Nel dettaglio le migliorie proposte in questa fase riguardano:

- la revisione delle **modalità costruttive di scavo**, con estensione dello scavo meccanizzato all'intero tracciato, impiegando specifiche TBM del tipo EPB. Si continueranno ad impiegare 4 TBM, così come già previsto in sede di P.D., due in partenza dall'imbocco lato Napoli e due dall'imbocco lato Bari. Le due TBM in avanzamento dall'imbocco lato Bari saranno estese per circa 1.7 km, rimanendo sempre nell'ambito dei contesti geotecnici previsti nel P.D.; in particolare l'estensione interesserà una tratta di galleria entro la Formazione Sferracavallo nella litofacies delle Peliti di Difesa Grande (STF2). Le TBM che avanzeranno lato Bari saranno invece estese per circa 6.2 Km attraversando gli ammassi appartenenti al Complesso Caotico (FYR, APC e AVV), il cui scavo era previsto in P.D. mediante scavo in tradizionale. Quest due TBM saranno, allo scopo, attrezzate con dotazioni specifiche, in grado di garantire idonei profili di scavo, conicità degli scudi e potenze di spinta, come in dettaglio illustrato nel seguito della relazione. Queste due TBM, che saranno in particolare riconfigurate prima di entrare negli ammassi scadenti, sono quindi da considerarsi "macchine speciali", messe a punto a seguito di confronti con le più avanzate tecnologie del settore;

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 8 di 110

2.3 IMPIANTO PER L'EMERGENZA IN GALLERIA

Dovrà essere realizzato un impianto per l'emergenza in galleria secondo i requisiti della specifica tecnica TT598.

È da prevedere una rete dati dedicata a tutti i sotto-sistemi di supporto all'emergenza in galleria che dovrà pertanto essere dimensionata e configurata per garantire l'accesso nonché le esigenze di banda e di tempi di risposta dei suddetti sottosistemi previsti.

Per la galleria Hirpinia si dovrà realizzare presso il PGEP di Orsara l'attrezzaggio tecnologico per la gestione della rete di galleria e di tutti i sottosistemi per la supervisione SPVI. Le "postazioni di coordinamento dell'emergenza" da prevedere per la galleria Hirpinia sono presso i due PGEP e il fabbricato imbocco della Finestra. Tali postazioni operatore di supporto alle operazioni di emergenza dovranno essere attrezzate con:

- consolle telefonica;
- terminale SPVI.

3 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

3.1 ELENCO DOCUMENTI DI PROGETTO

Questo capitolo, riporta l'elenco dei documenti di progetto, necessari al fine di un corretto intervento manutentivo.

3.2 ELABORATI DOCUMENTI DI PROGETTO ALLEGATI AL MANUALE

Si riporta di seguito un elenco, non esaustivo, degli elaborati di progetto di cui si è tenuto conto o comunque correlati al presente Piano di Manutenzione.

TELECOMUNICAZIONI																			
GENERALE																			
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	R	O	T	C	0	0	0	0	1	Relazione tecnica	
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	S	P	S	V	0	0	0	1	0	1	Specifiche tecniche: Cavi
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	S	P	S	V	0	0	0	0	0	1	Specifiche tecniche: Rete dati
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	S	P	S	V	0	0	0	0	0	2	Specifiche tecniche: Sistema di Supervisione SPVI
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	S	P	D	S	0	0	0	0	0	1	Specifiche tecniche: Diffusione sonora
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	S	P	I	P	0	0	0	0	0	1	Specifiche tecniche: Informazione al Pubblico
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	D	X	S	V	0	0	0	1	0	1	Architettura generale di sistema: Cavi
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	D	X	S	V	0	0	0	0	0	1	Architettura generale di sistema: Rete dati - Tav.1
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	D	X	S	V	0	0	0	0	0	2	Architettura generale di sistema: Rete dati - Tav.2
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	D	X	S	V	0	0	0	0	0	3	Architettura di dettaglio Armadi Rete Dati
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	D	X	S	V	0	0	0	0	0	4	Architettura di dettaglio Armadi SPVI
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	D	X	S	T	0	0	0	0	0	1	Piano di utilizzazione fibre ottiche
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	R	G	S	V	0	0	0	0	0	1	Piano di manutenzione impianti
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	D	M	S	V	0	0	0	0	0	1	Distinta materiali di fornitura RFI

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B FOGLIO 9 di 110

GALLERIA HIRPINIA

I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	D	X	S	V	0	1	0	0	0	0	1	Architettura Impianti di emergenza - Tav.1
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	D	X	S	V	0	1	0	0	0	0	2	Architettura Impianti di emergenza - Tav.2
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	D	X	S	V	0	1	0	0	0	0	3	Architettura Impianti di emergenza - Tav.3
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	D	X	S	V	0	1	0	0	0	0	4	Architettura Impianti di emergenza - Tav.4
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	D	X	S	V	0	1	0	0	0	0	5	Architettura Sistema di supervisione SPVI
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	P	A	S	V	0	1	0	0	0	0	1	Layout posa cavi - Piazzale lato Napoli
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	P	A	S	V	0	1	0	0	0	0	2	Layout posa cavi - Piazzale finestra di emergenza
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	P	9	S	V	0	1	0	0	0	0	1	Layout posa cavi - Area di Sicurezza
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	P	7	S	V	0	1	0	0	0	0	1	Layout posa cavi - Galleria - Tav.1
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	P	7	S	V	0	1	0	0	0	0	2	Layout posa cavi - Galleria - Tav.2
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	P	7	S	V	0	1	0	0	0	0	3	Layout posa cavi - Galleria - Tav.3
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	P	7	S	V	0	1	0	0	0	0	4	Layout posa cavi - Galleria - Tav.4
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	P	7	S	V	0	1	0	0	0	0	5	Layout posa cavi - Galleria - Tav.5
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	P	7	S	V	0	1	0	0	0	0	6	Layout posa cavi - Galleria - Tav.6
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	P	7	S	V	0	1	0	0	0	0	7	Layout posa cavi - Galleria - Tav.7
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	P	7	S	V	0	1	0	0	0	0	8	Layout posa cavi - Galleria - Tav.8
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	P	7	S	V	0	1	0	0	0	0	9	Layout posa cavi - Galleria - Tav.9
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	P	7	S	V	0	1	0	0	0	1	0	Layout posa cavi - Galleria - Tav.10
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	P	7	S	V	0	1	0	0	0	1	1	Layout posa cavi - Galleria - Tav.11
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	P	B	S	V	0	1	0	0	0	0	1	Layout locali ed armadi TLC PGEP - Hirpinia emergenza
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	P	B	S	V	0	1	0	0	0	0	2	Layout locali ed armadi TLC Fabricatofinestra di emergenza
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	D	X	S	V	0	1	0	0	0	0	6	SPVI - Elenco punti controllati
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	D	X	S	V	0	1	0	0	0	0	7	Sezione tunnel e particolari nicchie

STAZIONE ORSARA

I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	P	B	I	P	0	2	0	0	0	0	1	Layout impianti IaP - Piano interrato
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	P	A	I	P	0	2	0	0	0	0	1	Layout impianti IaP - Piano banchina
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	D	X	I	P	0	2	0	0	0	0	1	Schema funzionale Impianti IaP
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	P	B	D	S	0	2	0	0	0	0	1	Layout impianti diffusione sonora - Piano interrato
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	P	A	D	S	0	2	0	0	0	0	1	Layout impianti diffusione sonora - Piano banchina
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	D	X	D	S	0	2	0	0	0	0	1	Schema funzionale Impianti diffusione sonora
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	D	X	D	S	0	2	0	0	0	0	2	Particolari Impianto Diffusione Sonora
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	D	X	I	P	0	2	0	0	0	0	2	Particolari Impianto IaP
I	F	3	A	0	2	E	Z	Z	R	H	D	S	0	2	0	0	0	0	1	Studio acustico Impianti diffusione sonora

3.3 ELENCO MANUALI APPARECCHIATURE ALLEGATO

Questo capitolo, in fase di Progetto Esecutivo di Dettaglio, con gli aggiornamenti e/o modifiche eventualmente apportati in fase di As Built, riporterà l'elenco degli eventuali manuali delle apparecchiature allegati al manuale operativo di uso e manutenzione necessari al fine di un corretto intervento manutentivo.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 10 di 110

3.4 ELENCO NORME DI LEGGE

Questo capitolo riporta l'elenco delle principali norme di Legge applicabili alla manutenzione, con particolare riferimento alle tratte ferroviarie.

[Rif.1] D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 –Testo Unico in materia di Sicurezza e Salute Sul Lavoro.

[Rif.2] D.P.R. 19 marzo 1956, n. 302 – Norme per la prevenzione infortuni integrative.

[Rif.3] D.P.R. 20 marzo 1956, n. 320 – Norme per la prevenzione infortuni a l'igiene del lavoro in sotterraneo.

[Rif.4] L. 5 marzo 1963, n. 292 – Vaccinazione antitetanica obbligatoria.

[Rif.5] D.P.R. 7 settembre, n. 1301 – Regolarmente concernente la vaccinazione antitetanica.

[Rif.6] L. 26 aprile, n. 191 – Prevenzione degli infortuni sul lavoro nei servizi e negli impianti gestiti dall'Azienda Autonoma delle Ferrovie dello Stato.

[Rif.7] D.P.R. 1 giugno 1979, n. 469 – Regolamento di attuazione della legge 26.04.1974, n. 191.

[Rif.8] D. Lgs. 15 agosto 1991, n. 277 – Protezione dei lavori contro i rischio derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro in attuazione di direttive CEE.

[Rif.9] D. Lgs. 4 dicembre 1992, n. 475 – Norme relative ai dispositivi di protezione individuale.

[Rif.10] D. Lgs. 14 agosto 1994, n. 493 – Segnaletica di sicurezza.

[Rif.11] D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 – Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture.

[Rif.12] D.P.R. 5 ottobre 2010, n° 207 – Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice degli Appalti.

[Rif.13] RFI DMA DCI SIGS AR7 001 001 – Documenti di informazione sui pericoli specifici esistenti nell'ambiente di lavoro e sulle misure di prevenzione e di emergenza.

[Rif.14] Decreto Legislativo del 08 ottobre 2010 n.191 - Attuazione delle Direttive 2008/57/CE e 2009/131/CE relative all'interoperabilità del sistema ferroviario comunitario.

[Rif.15] Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 22 luglio 2011 - Interoperabilità del sistema ferroviario comunitario in recepimento della Direttiva 2011/18/UE, che modifica gli allegati II, V e VI della Direttiva 2008/57/CE del Parlamento europeo e del Consiglio [Rif.16] Decreto Legislativo del 08 febbraio 2013 n.21 - Modifiche al D.lgs. del 08 ottobre 2010 n.191, recante attuazione delle Direttive 2008/57/CE e 2009/131/CE relative all'interoperabilità del sistema ferroviario comunitario.

[Rif.17] Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 05 settembre 2013 - Interoperabilità del sistema ferroviario comunitario in recepimento della Direttiva 2013/09/UE, che modifica l'allegato III della Direttiva 2008/57/CE del Parlamento europeo e del Consiglio.

[Rif.18] Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio del 11 dicembre 2013 n.2013/1315/UE - Regolamento sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti e che abroga la decisione n.661/201/UE.

[Rif. 19] Regolamento Unione Europea (UE) n.1299/2014 del 18 novembre 2014 - Specifica Tecnica di Interoperabilità per il sottosistema "infrastruttura" del sistema ferroviario dell'Unione europea.

[Rif.20] Regolamento Unione Europea (UE) n.1300/2014 del 18 novembre 2014 - Specifiche Tecniche di interoperabilità per l'accessibilità del sistema ferroviario dell'Unione per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta.

[Rif.21] Regolamento Unione Europea (UE) n.1301/2014 del 18 novembre 2014 - Specifiche tecniche di Interoperabilità per il sottosistema "energia" del sistema ferroviario dell'Unione europea.

[Rif.22] Regolamento Unione Europea (UE) n.1303/2014 del 18 novembre 2014 - Specifica Tecnica di Interoperabilità concernente la "sicurezza nelle gallerie ferroviarie" del sistema ferroviario dell'Unione europea.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 11 di 110

[Rif.23] RFI DTC PSE 02 00 rev 0 del 25 novembre 2015 Documento III livello. Gestione del Registro Infrastruttura di rete Ferroviaria Italiana S.p.A.

[Rif.24] RFI DTC LG 01 01 rev 1 del 04 dicembre 2015 Documento III livello. Linee guida alla valorizzazione dei parametri RINF.

[Rif.25] Fascicolo Circolazione Linee Napoli n.121 FCL Parte Generale. Ed. dicembre 2003 CT NA 1/2015 -BA 2/2015.

[Rif.26] Fascicolo Linea n.126 Linea Napoli C.le-Foggia. Ed. dicembre 2003 CT NA 2/2015.

[Rif.27] Regolamento della Commissione del 02 maggio 2016 n.2016/919/UE - Regolamento relativo alla Specifica Tecnica di Interoperabilità per i sottosistemi "controllo-comando e segnalamento" del sistema ferroviario nell'Unione europea.

4 LISTA ATTREZZATURE ORDINARIE E SPECIALI

Questo capitolo contiene l'individuazione delle attrezzature occorrenti per la corretta esecuzione delle azioni di manutenzione preventiva e correttiva, distinguendo:

- **Attrezzature Speciali:** per le attrezzature speciali, se presenti, bisognerà riportare il riferimento ai documenti di progetto dell'attrezzatura stessa.
- **Attrezzature Ordinarie:** l'attrezzatura ordinaria è stata classificata nei seguenti sottogruppi:
 - Attrezzatura minuta: s'intende l'attrezzatura in dotazione al personale di manutenzione, elettrico e/o meccanico, per eseguire alcune operazioni di manutenzione. L'attrezzatura minuta risulta facilmente manovrabile e trasportabile di mezzi rotabili e dal personale (cacciavite, accetta da spacco, calibro, fioretto isolante, multimetro, ecc.).
 - Attrezzatura significativa: s'intende l'attrezzatura per eseguire operazioni di manutenzione occasionali di una certa complessità (demolizioni, carotature, ecc.). Appartengono a questa categoria anche le attrezzature accessorie ai mezzi rotabili (martello demolitore, gruppo ossitaglio, ecc.).
 - Attrezzatura di sicurezza: si intende l'attrezzatura personale e/o comune che è utilizzata durante le operazioni di manutenzione ai fini antinfortunistici, distinguendo per i dispositivi di protezione quelli individuali da quelli collettivi (barelle, cassette di medicazione, ecc.).

4.1 MACCHINE ED ATTREZZATURE PER LA MANUTENZIONE

ELENCO DELLE MACCHINE:

- Locomotore
- Carro logistico
- Carro pianale
- Motocarrello per il getto del calcestruzzo
- Dumper
- Escavatore-Vaiacar

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 12 di 110

- Pala meccanica
- Carrello elevatore
- Autocarro
- Autocarro con gru
- Autogrù

ELENCO DELLE ATTREZZATURE:

- Andatoie e Passerelle
- Argano a bandiera
- Piccoli attrezzi manuali
- Ponte su cavalletti
- Ponteggio mobile o trabattello
- Scala doppia
- Scala semplice
- Sega circolare
- Smerigliatrice angolare (flessibile)
- Saldatrice
- Scanalatrice per muri ed intonaci
- Trapano elettrico

5 ACCESSIBILITÀ DELL'OPERA

Non si evidenzia alcuna criticità relativa all'accessibilità alle opere e agli impianti per l'espletamento delle relative attività di manutenzione.

L'accessibilità ai fabbricati ed agli impianti è garantita attraverso la viabilità e tramite un sistema di scale e rampe, mentre l'accessibilità alle gallerie è prevista in corrispondenza di entrambi gli imbocchi.

La piattaforma ferroviaria prevede sul lato esterno di ciascun binario un sentiero pedonale di larghezza minima pari a m. 0,50 per consentire al personale di servizio di spostarsi con la massima sicurezza rispetto alla circolazione dei rotabili.

5.1 PUNTI DI ATTENZIONE

Con riferimento agli interventi previsti dal progetto in esame, non si segnalano, in questa fase, punti di attenzione.

Per punti di attenzione si intendono quei punti che potranno essere utili come riferimento per i futuri interventi di manutenzione:

- punti/tratti la cui costruzione potrebbe comportare delle difficoltà, ritardi o maggiori oneri rispetto alle usuali tecniche costruttive previste;

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 13 di 110

- punti/tratti con particolari condizioni ambientali in cui si trovano le opere (zone in frana o a rischio di allagamento, opere tradizionali posizionate però in aree con condizioni ambientali sfavorevoli, ecc.), ovvero con particolari difficoltà di accessibilità;
- punti/tratti critici derivanti da una non conformità al progetto, rilevanti per le attività di manutenzione.

In fase di As Built gli eventuali punti di attenzione che dovessero mettersi in evidenza dovranno essere indicati e localizzati.

6 ORGANIZZAZIONE E RESPONSABILITÀ DEL PERSONALE

Nell'individuazione delle visite ispettive e degli interventi da pianificare, occorre porre particolare attenzione ai soggetti responsabili dell'esecuzione e alle relative responsabilità. In linea generale, si può pensare all'adozione di due unità operative, una per l'attività di controllo, una per la manutenzione, le quali possono operare in coordinamento tra loro e con eventuali organismi esterni di tipo specializzato.

E' evidente la necessità di una chiara e precisa definizione delle procedure di routine per entrambe le unità operative ipotizzate e, particolare ancora più importante, delle responsabilità dei singoli addetti; riguardo alle responsabilità ed alle competenze dei singoli, è molto importante chiarirne i termini, soprattutto per tutti quei casi che comportano interventi congiunti delle due unità: infatti, vanno evitate confusioni di ruolo, che potrebbero comportare conflitti e quindi disfunzioni e ritardi nelle operazioni.

L'unità ispettiva o di controllo, potrà avere prevalentemente le seguenti responsabilità:

- assicurarsi delle condizioni e dello stato di ogni elemento strutturale e intervenire per piccole e brevi riparazioni;
- verificare il mantenimento delle condizioni di sicurezza.

L'unità manutenzione, invece, potrà avere prevalentemente la responsabilità di attuare tutte le procedure di intervento specialistico di routine che costituiscono la condizione indispensabile per la garanzia di un livello di servizio adeguato agli standard definiti nel presente Piano; poiché tale attività potrà essere condotta parzialmente o integralmente con appalti a imprese esterne, tale unità avrà anche compiti amministrativi e di controllo tecnico nei confronti delle stesse (Direzione lavori, preparazione degli ordinativi di lavoro, ecc.).

6.1 SQUADRA TIPO MANUTENZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI

Garantisce la manutenzione ordinaria degli impianti tecnologici; cura l'efficientamento dei processi di stabilimento, contribuendo all'ottimizzazione del ciclo di vita dei rotabili; cura la definizione del fabbisogno dei ricambi e del materiale di consumo per le attività manutentive dell'Officina; cura la progettazione e gestione lavori di potenziamento e di rinnovamento degli impianti.

Esempi di ruolo:

Coordinatore Manutentori Impianti Tecnologici in TRENITALIA

Coordina gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sugli impianti e sulle attrezzature di lavoro; supervisiona sulla corretta erogazione dei servizi per il buon funzionamento del sito produttivo (energia, acqua, manutenzione impianti).

Capo Impianto in RFI

Responsabile della protezione e della manutenzione degli Impianti Tecnologici al fine di garantire la sicura e regolare circolazione dei treni e la tutela del patrimonio ferroviario.

APPALTATORE: Conorzio HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandatario ROCKSOIL S.P.A	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B FOGLIO 14 di 110

Direttore Lavori in RFI

Responsabile della corretta esecuzione dei lavori di potenziamento e rinnovamento di Impianti Tecnologici nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza.

Squadra tipo

Capo squadra; Operai specializzati; Operai qualificati.

7 LISTA DI APPROVVIGIONAMENTO LOGISTICO INIZIALE (SCORTE TECNICHE)

Ove prevista in Contratto, la lista dell'approvvigionamento logistico iniziale (scorte tecniche) per tutti gli impianti e i sistemi oggetto dell'Appalto sarà definita nelle successive fasi progettuali (Progetto Esecutivo di Dettaglio e As Built) in base a quanto riportato nei Rapporti Finali RAM dichiarati dai Fornitori dei componenti.

La lista delle Scorte Tecniche conterrà:

- a) i materiali presenti a Catalogo RFI (ove previsti);
- b) i nuovi materiali delle tecnologie (non presenti a Catalogo);
- d) i materiali per i quali si riterrà utile l'aggregazione in un nuovo materiale tramite la "distinta base" o "Kit ordinabile".

La lista di Approvvigionamento Logistico Iniziale sarà organizzata in una tabella il cui formato è quello di seguito riportato.

TRATTA DI RIFERIMENTO:		TECNOLOGIA / IMPIANTO:			DATA:	COMPILATO DA					REVISIONE:		
RIFERIMENTO FIGURA	DESCRIZIONE	CODICE MATERIALE DITTA	SPECIFICA TECNICA	FORNITORE E/O COSTRUTTORE	TEMPO APPROVVIGIONAMENTO (SETTIMANE)	U. M.	Q.TÀ SCORTA CONSIGLIATA	LOTTO MINIMO DI FORNITURA	CONSUMO ANNUO	SCORTA DI EMERGENZA	Q.TÀ TOT. SULLA TRATTA	PREZZO UNITARIO (EURO)	PREZZO TOTALE (EURO)

Riferimento Figura: In questa colonna dovrà essere riportato, per la parte a scorta, il riferimento al disegno, data sheet ecc. del catalogo figurato;

Descrizione: In questa colonna dovrà essere riportato una breve descrizione della parte a scorta (LRU o parti di essa);

Codice di Riferimento: In questa colonna dovranno essere riportati i codici di riferimento che individuano le singole parti di scorta (Codice d'acquisto o Part Number). Per i materiali a catalogo FS sarà riportato il riferimento alla categoria e al progressivo;

Specifica Tecnica: In questa colonna dovranno essere riportati i codici della specifica tecnica di riferimento della parte a scorta. Nel caso di materiali composti da più parti farà riferimento la specifica tecnica della LRU o dell'equipaggiamento completo;

Fornitore e/o Costruttore: In questa colonna dovrà essere riportato il nome di riferimento del fornitore della parte a scorta cui RFI potrà approvvigionarsi;

Tempo di Approvvigionamento: In questa colonna dovrà essere riportato il tempo necessario che intercorre dalla richiesta di Acquisto alla fornitura presso il magazzino di RFI,

U.M.: In questa colonna dovrà essere riportata l'unità di misura della scorta;

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 15 di 110

Quantità Scorta Consigliata: In questa colonna dovranno essere riportate le quantità a scorta per un periodo di supporto pari a 12 mesi;

Lotto Minimo di Fornitura: In questa colonna dovrà essere riportato il quantitativo minimo delle parti a scorta che la è fornito a seguito di una Richiesta d'Acquisto, per esigenze commerciali logistiche e/o di produzione del fornitore/costruttore;

Consumo Annuo: In questa colonna dovrà essere riportato il consumo annuo, cioè la somma dei consumi programmati previsti per la manutenzione preventiva e di quelli valutati dal tasso di guasto per la manutenzione correttiva,

Scorte di Emergenza: In questa colonna dovrà essere riportata la quantità minima che dovrebbe essere sempre disponibile per realizzare gli interventi di manutenzione "Scorta di Emergenza" (o livello di guardia secondo la norma UNI 10147),

Quantità Totale sulla Tratta: In questa colonna dovrà essere riportata la quantità totale sulla tratta di ogni singola scorta;

Prezzo Unitario (ovvero Totale): In questa colonna dovrà essere riportato il prezzo di ogni singola scorta consigliata (ovvero il prezzo totale, cioè il prodotto tra il prezzo unitario e lotto minimo di fornitura).

8 MANUTENZIONE ORDINARIA

La **manutenzione ordinaria** è caratterizzata da quella tipologia d'interventi manutentivi durante il ciclo di vita atti a:

- mantenere l'integrità originaria del bene;
- mantenere o ripristinare l'efficienza dei beni;
- contenere il normale degrado d'uso;
- garantire la vita utile del bene;
- far fronte a eventi accidentali.

Generalmente gli interventi sono richiesti a seguito di:

- attuazione di piani manutentivi (manutenzione preventiva, ciclica, predittiva e secondo condizione) come definito dalle norme UNI9910, UNI 10147 e EN 13306;
- esigenza d'ottimizzare la disponibilità del bene e migliorarne l'efficienza (interventi di miglioramento o di piccola modifica che non comportano incremento del valore patrimoniale del bene);
- rilevazioni di guasti o avarie (manutenzione a guasto o correttiva, come definita nella UNI 9910).

La manutenzione ordinaria è strutturata in 2 fasi temporali:

- manutenzione preventiva, composta da verifiche e controlli necessari a stabilire lo stato dei beni;
- manutenzione correttiva, cioè tutta la serie di interventi necessari a mantenere o ripristinare l'efficienza dei beni.

Giova sottolineare che tali interventi non modificano le caratteristiche originarie del bene stesso né la struttura essenziale o la destinazione d'uso.

Il presente "Piano di Manutenzione" è costituito dai tre documenti operativi:

- a) il Manuale d'uso;
- b) il Manuale di manutenzione;
- c) il Programma di manutenzione.

Il **Manuale d'uso** fornisce un insieme di informazioni che permettono di conoscere le modalità di fruizione e di gestione del bene, al fine di evitarne un degrado anticipato, ovvero:

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 16 di 110

- indica gli elementi utili a limitare danni causati da un uso improprio del bene;
- consente di eseguire le operazioni necessarie alla conservazione del bene, che non richiedano “conoscenze specialistiche”;
- consente di riconoscere con tempestività gli anomali fenomeni di deterioramento del bene, al fine di intervenire anche con operazioni di tipo “specialistico”.

Per il raggiungimento di tali obiettivi, il Manuale d’Uso prevede l’istituzione di ispezioni di controllo periodiche visive, pianificandone le modalità esecutive e normalizzando l’acquisizione e l’interpretazione dei dati riscontrati, al fine di tenere il bene sotto controllo con continuità e monitorarne costantemente lo stato di conservazione. Il “Manuale d’Uso”, inoltre, definisce l’entità e le caratteristiche degli operatori, delle strumentazioni e delle tecnologie necessarie al monitoraggio dell’opera.

Il **Manuale di Manutenzione** fornisce le indicazioni necessari alla corretta manutenzione dell’opera, individuandole puntualmente per le diverse parti e componenti di essa e in relazione alle caratteristiche dei materiali costituenti.

Dal punto di vista operativo, il “Manuale di Manutenzione” dopo aver individuato il livello minimo delle prestazioni che il bene deve assicurare e le anomalie prevedibili nel corso della sua vita utile, definisce quali debbano essere gli interventi necessari e le modalità di esecuzione degli stessi.

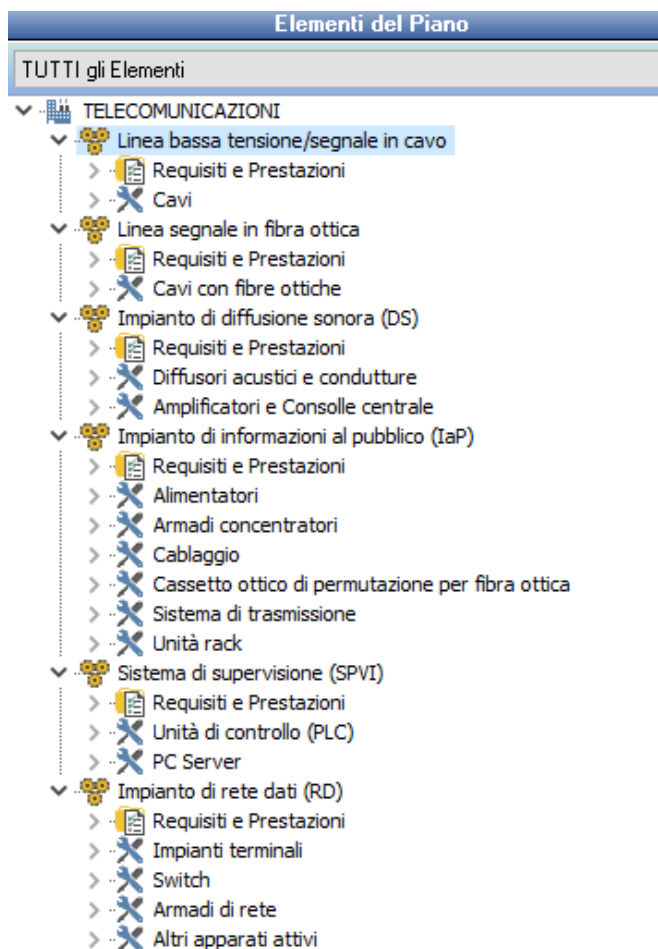
Il **Programma di Manutenzione** prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a cadenze temporalmente prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni. Esso si articola secondo tre sottoprogrammi:

- il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;
- il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
- il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

Il presente piano di manutenzione, ivi compresi i documenti operativi e applicati pocanzi descritti, dovrà essere aggiornato ed ampliato durante la costruzione dell’opera in modo che i responsabili dell’esercizio abbiano a disposizione un manuale d’uso perfettamente corrispondente a quanto realizzato e con elencate le modalità di conduzione, i controlli periodici e la manutenzione.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B FOGLIO 17 di 110

8.1 SCOMPOSIZIONE AD ALBERO



8.2 MANUALE D'USO

Corpo d'Opera: 01

TELECOMUNICAZIONI

UNITÀ TECNOLOGICHE:

- 01.01 Linea bassa tensione/segnale in cavo
- 01.02 Linea segnale in fibra ottica
- 01.03 Impianto di diffusione sonora (DS)
- 01.04 Impianto di informazioni al pubblico (IaP)
- 01.05 Sistema di supervisione (SPVI)
- 01.06 Impianto di rete dati (RD)

Unità Tecnologica: 01.01

APPALTATORE: Conorzio HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria ROCKSOIL S.P.A	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B FOGLIO 18 di 110
Soci NET ENGINEERING ELETTRI-FER	PINI M-INGEGNERIA	GCF			

Linea bassa tensione/segnale in cavo

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

01.01.01 Cavi

Elemento Manutenibile: 01.01.01

Cavi

Unità Tecnologica: 01.01

Linea bassa tensione/segnale in cavo

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.01.A01 Deterioramento delle fascette dei cavi

Deterioramento delle fascette dei cavi

01.01.01.A02 Deterioramento degli elementi di sostegno

Deterioramento degli elementi di sostegno

01.01.01.A03 Fessurazioni

Fessurazioni

01.01.01.A04 Scariche superficiali

Scariche superficiali

01.01.01.A05 Deterioramento delle canalizzazioni

Deterioramento delle canalizzazioni

01.01.01.A06 Serraggio

Serraggio

Unità Tecnologica: 01.02

Linea segnale in fibra ottica

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

01.02.01 Cavi con fibre ottiche

Elemento Manutenibile: 01.02.01

Cavi con fibre ottiche

Unità Tecnologica: 01.02

Linea segnale in fibra ottica

ANOMALIE RISCONTRABILI

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 19 di 110

01.02.01.A01 Deterioramento delle fascette dei cavi

Deterioramento delle fascette dei cavi

01.02.01.A02 Deterioramento degli elementi di sostegno

Deterioramento degli elementi di sostegno

01.02.01.A03 Fessurazioni

Fessurazioni

01.02.01.A04 Scariche superficiali

Scariche superficiali

01.02.01.A05 Deterioramento delle canalizzazioni

Deterioramento delle canalizzazioni

APPALTATORE: Consortio HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria ROCKSOIL S.P.A	Soci Mandanti NET ENGINEERING ELETTRI-FER		PINI M-INGEGNERIA		GCF
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B FOGLIO 20 di 110

Unità Tecnologica: 01.03

Impianto di diffusione sonora (DS)

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- 01.03.01 Diffusori acustici e condutture
- 01.03.02 Amplificatori e Consolle centrale

Elemento Manutenibile: 01.03.01

Diffusori acustici e condutture

Unità Tecnologica: 01.03

Impianto di diffusione sonora (DS)

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Gli altoparlanti devono essere posizionati in modo da essere facilmente udibili dagli utenti.

ANOMALIE RICONTRABILI

01.03.01.A01 Anomalie dei rivestimenti

Difetti di tenuta dei rivestimenti di protezione.

01.03.01.A02 Depositi di polvere

Accumuli di polvere sulle connessioni che provocano malfunzionamenti.

01.03.01.A03 Difetti di serraggio

Difetti di serraggio delle connessioni e dei pressacavi.

01.03.01.A04 Presenza di umidità

Eccessivo livello del grado di umidità degli ambienti.

Elemento Manutenibile: 01.03.02

Amplificatori e Consolle centrale

Unità Tecnologica: 01.03

Impianto di diffusione sonora (DS)

Gli amplificatori sono i dispositivi per mezzo dei quali il segnale sonoro dalla stazione di partenza viene diffuso con la giusta potenza ai vari elementi terminali quali microfoni ed altoparlanti.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I dispositivi di diffusione sonora devono essere posizionati in modo da essere facilmente percettibili dagli utenti e dagli addetti alla sorveglianza. Evitare di esporre i dispositivi di diffusione sonora all'umidità e comunque all'acqua e non farli operare in luoghi in cui i valori della umidità sono elevati.

ANOMALIE RICONTRABILI

01.03.02.A01 Anomalie display

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 21 di 110

Difetti di funzionamento del display di segnalazione.

01.03.02.A02 Difetti di tenuta morsetti

Difetti di funzionamento e di tenuta dei morsetti di connessione.

01.03.02.A03 Incrostazioni

Accumulo di depositi vari (polvere, ecc.) sugli apparecchi.

01.03.02.A04 Perdita dell'alimentazione

Perdita della sorgente di alimentazione (principale o di riserva).

01.03.02.A05 Perdite di tensione

Riduzione della tensione della batteria ad un valore inferiore a 0,9 volte la tensione nominale della batteria.

01.03.02.A06 Mancanza certificazione ecologica

Mancanza o perdita delle caratteristiche ecologiche dell'elemento.

Unità Tecnologica: 01.04

Impianto di informazioni al pubblico (IaP)

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- 01.04.01 Alimentatori
- 01.04.02 Armadi concentratori
- 01.04.03 Cablaggio
- 01.04.04 Cassetto ottico di permutazione per fibra ottica
- 01.04.05 Sistema di trasmissione
- 01.04.06 Unità rack

Elemento Manutenibile: 01.04.01

Alimentatori

Unità Tecnologica: 01.04

Impianto di informazioni al pubblico (IaP)

ANOMALIE RICONTRABILI

01.04.01.A01 Perdita di carica accumulatori

Abbassamento del livello di carica della batteria ausiliaria.

01.04.01.A02 Difetti di tenuta dei morsetti

Difetti di funzionamento e di tenuta dei morsetti di connessione.

01.04.01.A03 Difetti di regolazione

Difetti di regolazione del sistema di gestione informatico del sistema.

01.04.01.A04 Incrostazioni

Accumulo di depositi vari (polvere, ecc.) sugli apparati del sistema.

01.04.01.A05 Perdite di tensione

Riduzione della tensione di alimentazione.

01.04.01.A06 Eccesso di consumo energia

Eccessivo consumo dell'energia utilizzata dai macchinari.

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 22 di 110

Elemento Manutenibile: 01.04.02

Armadi concentratori

Unità Tecnologica: 01.04

Impianto di informazioni al pubblico (IaP)

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.02.A01 Anomalie cablaggio

Difetti di funzionamento dei cablaggi dei vari elementi dell'impianto.

01.04.02.A02 Anomalie led luminosi

Difetti di funzionamento delle spie e delle lampade di segnalazione.

01.04.02.A03 Corrosione

Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

01.04.02.A04 Depositi di materiale

Accumulo di polvere sui contatti che provoca malfunzionamenti.

01.04.02.A05 Difetti agli interruttori

Difetti agli interruttori dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

01.04.02.A06 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento dei quadri elettrici dovuti ad interferenze elettromagnetiche.

01.04.02.A07 Campi elettromagnetici

Livello eccessivo dell'inquinamento elettromagnetico per cui si verificano malfunzionamenti.

Elemento Manutenibile: 01.04.03

Cablaggio

Unità Tecnologica: 01.04

Impianto di informazioni al pubblico (IaP)

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.03.A01 Anomalie degli allacci

Difetti di funzionamento delle prese di utenza e dei pannelli degli armadi di permutazione.

01.04.03.A02 Anomalie delle prese

Difetti di tenuta delle placche, dei coperchi e dei connettori.

01.04.03.A03 Difetti di serraggio

Difetti di serraggio di viti ed attacchi dei vari apparecchi di utenza.

01.04.03.A04 Difetti delle canaline

Difetti di tenuta delle canaline porta cavi.

01.04.03.A05 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento dei quadri elettrici dovuti ad interferenze elettromagnetiche.

01.04.03.A06 Campi elettromagnetici

Livello eccessivo dell'inquinamento elettromagnetico per cui si verificano malfunzionamenti.

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 24 di 110

Elemento Manutenibile: 01.04.06

Unità rack

Unità Tecnologica: 01.04

Impianto di informazioni al pubblico (IaP)

ANOMALIE RICONTRABILI

01.04.06.A01 Anomalie cablaggio

Difetti di funzionamento dei cablaggi dei vari elementi dell'unità rack.

01.04.06.A02 Anomalie led luminosi

Difetti di funzionamento delle spie e dei led di segnalazione.

01.04.06.A03 Anomalie sportelli

Difetti di funzionamento delle porte dell'unità rack.

01.04.06.A04 Corrosione

Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

01.04.06.A05 Depositi di materiale

Accumulo di polvere sui contatti che provoca malfunzionamenti.

01.04.06.A06 Difetti agli interruttori

Difetti agli interruttori dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

01.04.06.A07 Difetti di ventilazione

Difetti di funzionamento delle prese d'aria e di ventilazione per cui si verificano surriscaldamenti.

01.04.06.A08 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento dei quadri elettrici dovuti ad interferenze elettromagnetiche.

01.04.06.A09 Campi elettromagnetici

Livello eccessivo dell'inquinamento elettromagnetico per cui si verificano malfunzionamenti.

8.3 MANUALE DI MANUTENZIONE

Corpo d'Opera: 01

TELECOMUNICAZIONI

UNITÀ TECNOLOGICHE:

- 01.01 Linea bassa tensione/segnale in cavo
- 01.02 Linea segnale in fibra ottica
- 01.03 Impianto di diffusione sonora (DS)
- 01.04 Impianto di informazioni al pubblico (IaP)
- 01.05 Sistema di supervisione (SPVI)
- 01.06 Impianto di rete dati (RD)

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 25 di 110

Unità Tecnologica: **01.01**

Linea bassa tensione/segnale in cavo

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

01.01.01 Cavi

Elemento Manutenibile: 01.01.01

Cavi

Unità Tecnologica: **01.01**

Linea bassa tensione/segnale in cavo

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.01.A01 Deterioramento delle fascette dei cavi

Deterioramento delle fascette dei cavi

01.01.01.A02 Deterioramento degli elementi di sostegno

Deterioramento degli elementi di sostegno

01.01.01.A03 Fessurazioni

Fessurazioni

01.01.01.A04 Scariche superficiali

Scariche superficiali

01.01.01.A05 Deterioramento delle canalizzazioni

Deterioramento delle canalizzazioni

01.01.01.A06 Serraggio

Serraggio

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.01.C01 Ispezione visiva

Cadenza: ogni anno

Tipologia: Ispezione a vista

Ispezione visiva delle tratte ottiche, dove e quando necessario, ma comunque non meno di una volta l'anno, per riscontrare l'esistenza di situazioni potenzialmente pericolose nei confronti dell'integrità della rete (es. lavori di terzi in corrispondenza della sede dei cavi)

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

01.01.01.C02 Verifica dell'esistenza di targhe d'identificazione e la possibilità di leggerle

Cadenza: ogni anno

Tipologia: Ispezione a vista

Verifica dell'esistenza di targhe d'identificazione e la possibilità di leggerle

- Ditte specializzate: *Elettricista reti di distribuzione.*

01.01.01.C03 Verifica a vista dello stato di conservazione delle eventuali fascette dei cavi

Cadenza: ogni settimana

Tipologia: Controllo

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 26 di 110

Verifica a vista dello stato di conservazione delle eventuali fascette dei cavi

- Anomalie riscontrabili: 1) *Deterioramento delle fascette dei cavi.*
- Ditte specializzate: *Elettricista reti di distribuzione.*

01.01.01.C04 Verifica a vista dello stato di conservazione delle canalizzazioni

Cadenza: ogni settimana

Tipologia: Controllo

Verifica a vista dello stato di conservazione delle canalizzazioni con i relativi supporti e/o dei cavidotti e dei pozzetti

- Anomalie riscontrabili: 1) *Deterioramento delle canalizzazioni.*
- Ditte specializzate: *Elettricista reti di distribuzione.*

01.01.01.C05 Verifica degli stati di integrità elettrico e meccanico

Cadenza: ogni settimana

Tipologia: Controllo

Verifica degli stati di integrità elettrico e meccanico (scariche superficiali, fessurazioni, ecc.)

- Anomalie riscontrabili: 1) *Fessurazioni;* 2) *Scariche superficiali.*
- Ditte specializzate: *Elettricista reti di distribuzione.*

01.01.01.C06 Verifica serraggio collegamenti in partenza/arrivo

Cadenza: ogni settimana

Tipologia: Controllo

Verifica serraggio collegamenti in partenza/arrivo

- Anomalie riscontrabili: 1) *Serraggio.*
- Ditte specializzate: *Elettricista reti di distribuzione.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.01.I01 Pulizia

Cadenza: ogni anno

Pulizia

- Ditte specializzate: *Elettricista reti di distribuzione.*

01.01.01.I02 Sostituzione degli elementi di sostegno/passaggio deteriorati

Cadenza: quando occorre

Sostituzione degli elementi di sostegno/passaggio deteriorati

- Ditte specializzate: *Elettricista reti di distribuzione.*

01.01.01.I03 Sostituzione dei cavi deteriorati

Cadenza: quando occorre

Sostituzione dei cavi deteriorati

- Ditte specializzate: *Elettricista reti di distribuzione.*

01.01.01.I04 Eliminazione delle cause di danneggiamento

Cadenza: ogni anno

Eliminazione delle cause di danneggiamento, esempio: derattizzazione, repellenti, protezioni, impedimenti ecc.

- Ditte specializzate: *Elettricista reti di distribuzione.*

Unità Tecnologica: 01.02

Linea segnale in fibra ottica

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 27 di 110

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

01.02.01 Cavi con fibre ottiche

Elemento Manutenibile: 01.02.01

Cavi con fibre ottiche

Unità Tecnologica: 01.02

Linea segnale in fibra ottica

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.02.01.A01 Deterioramento delle fascette dei cavi

Deterioramento delle fascette dei cavi

01.02.01.A02 Deterioramento degli elementi di sostegno

Deterioramento degli elementi di sostegno

01.02.01.A03 Fessurazioni

Fessurazioni

01.02.01.A04 Scariche superficiali

Scariche superficiali

01.02.01.A05 Deterioramento delle canalizzazioni

Deterioramento delle canalizzazioni

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.02.01.C01 Ispezione visiva

Cadenza: ogni anno

Tipologia: Ispezione a vista

Ispezione visiva delle tratte ottiche, dove e quando necessario, ma comunque non meno di una volta l'anno, per riscontrare l'esistenza di situazioni potenzialmente pericolose nei confronti dell'integrità della rete (es. lavori di terzi in corrispondenza della sede dei cavi)

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

01.02.01.C02 Misure ottiche di retrodiffusione

Cadenza: ogni anno

Tipologia: Ispezione strumentale

Misure ottiche di retrodiffusione su una coppia di fibre del cavo libere dal servizio.

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

01.02.01.C03 Misure ottiche di attenuazione

Cadenza: ogni anno

Tipologia: Ispezione strumentale

Misure ottiche di attenuazione su una coppia di fibre libere dal servizio.

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

01.02.01.C04 Misure di isolamento

Cadenza: ogni anno

Tipologia: Aggiornamento

Misure di isolamento della guaina metallica dei cavi (se e dove presente).

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

01.02.01.C05 Misure di tenuta pneumatica

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 28 di 110

Cadenza: ogni anno

Tipologia: Ispezione strumentale

Misure di tenuta pneumatica delle muffole di giunzione (se e dove previste).

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

01.02.01.C06 Revisione delle tratte ottiche

Cadenza: ogni anno

Tipologia: Ispezione strumentale

Revisione delle tratte ottiche comprensiva della verifica dello stato delle infrastrutture di posa (pozzetti, camerette, tubazioni, ecc.), delle eventuali giunzioni a fusione e dello stato dei connettori e della corretta etichettatura.

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

01.02.01.C07 Verifica dell'esistenza di targhe d'identificazione e la possibilità di leggerle

Cadenza: ogni anno

Tipologia: Ispezione a vista

Verifica dell'esistenza di targhe d'identificazione e la possibilità di leggerle

- Ditte specializzate: *Elettricista reti di distribuzione.*

01.02.01.C08 Verifica a vista dello stato di conservazione delle eventuali fascette dei cavi

Cadenza: ogni settimana

Tipologia: Controllo

Verifica a vista dello stato di conservazione delle eventuali fascette dei cavi

- Anomalie riscontrabili: *1) Deterioramento delle fascette dei cavi.*
- Ditte specializzate: *Elettricista reti di distribuzione.*

01.02.01.C09 Verifica a vista dello stato di conservazione delle canalizzazioni

Cadenza: ogni settimana

Tipologia: Controllo

Verifica a vista dello stato di conservazione delle canalizzazioni con i relativi supporti e/o dei cavidotti e dei pozzetti

- Anomalie riscontrabili: *1) Deterioramento delle canalizzazioni.*
- Ditte specializzate: *Elettricista reti di distribuzione.*

01.02.01.C10 Verifica degli stati di integrità elettrico e meccanico

Cadenza: ogni settimana

Tipologia: Controllo

Verifica degli stati di integrità elettrico e meccanico (scariche superficiali, fessurazioni, ecc.)

- Anomalie riscontrabili: *1) Fessurazioni; 2) Scariche superficiali.*
- Ditte specializzate: *Elettricista reti di distribuzione.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.02.01.I01 Pulizia

Cadenza: ogni anno

Pulizia

- Ditte specializzate: *Elettricista reti di distribuzione.*

01.02.01.I02 Sostituzione degli elementi di sostegno/passaggio deteriorati

Cadenza: quando occorre

Sostituzione degli elementi di sostegno/passaggio deteriorati

- Ditte specializzate: *Elettricista reti di distribuzione.*

01.02.01.I03 Sostituzione dei cavi deteriorati

Cadenza: quando occorre

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 29 di 110

Sostituzione dei cavi deteriorati

- Ditte specializzate: *Elettricista reti di distribuzione.*

01.02.01.I04 Eliminazione delle cause di danneggiamento

Cadenza: ogni anno

Eliminazione delle cause di danneggiamento, esempio: derattizzazione, repellenti, protezioni, impedimenti ecc.

- Ditte specializzate: *Elettricista reti di distribuzione.*

Unità Tecnologica: 01.03

Impianto di diffusione sonora (DS)

REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

01.03.R01 Isolamento elettrico

Classe di Requisiti: Acustici

Classe di Esigenza: Benessere

I materiali ed i componenti dell'impianto di diffusione sonora devono garantire un livello di protezione contro i contatti diretti ed indiretti.

Prestazioni:

I componenti dell'impianto devono essere costruiti con caratteristiche di sicurezza onde consentire la separazione fra i circuiti a bassissima tensione in corrente continua e circuiti a bassa tensione in corrente alternata e per la corretta messa a terra delle parti metalliche.

Livello minimo della prestazione:

Per accertare la capacità di isolamento elettrico si effettuano una serie di prove secondo le modalità riportate nella norma affinché non si verifichi nessun surriscaldamento. Inoltre deve essere verificato che le prestazioni e la tensione in uscita siano all'interno delle specifiche.

Riferimenti normativi:

CEI 79.

01.03.R02 Certificazione ecologica

Classe di Requisiti: Di salvaguardia dell'ambiente

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

I prodotti, elementi, componenti e materiali dovranno essere dotati di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale.

Prestazioni:

I prodotti, elementi, componenti e materiali, dovranno presentare almeno una delle tipologie ambientali riportate:

- TIPO I: Etichette ecologiche volontarie basate su un sistema multicriteria che considera l'intero ciclo di vita del prodotto, sottoposte a certificazione esterna da parte di un ente indipendente (tra queste rientra, ad esempio, il marchio europeo di qualità ecologica ECOLABEL). (ISO 14024);
- TIPO II: Etichette ecologiche che riportano auto-dichiarazioni ambientali da parte di produttori, importatori o distributori di prodotti, senza che vi sia l'intervento di un organismo indipendente di certificazione (tra le quali: "Riciclabile", "Compostabile", ecc.). (ISO 14021);
- TIPO III: Etichette ecologiche che riportano dichiarazioni basate su parametri stabiliti e che contengono una quantificazione degli impatti ambientali associati al ciclo di vita del prodotto calcolato attraverso un sistema LCA. Sono sottoposte a un controllo indipendente e presentate in forma chiara e confrontabile. Tra di esse rientrano, ad esempio, le "Dichiarazioni Ambientali di Prodotto". (ISO 14025).

Livello minimo della prestazione:

Possesso di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale dei prodotti impiegati.

Riferimenti normativi:

UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 30 di 110

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- 01.03.01 Diffusori acustici e condutture
- 01.03.02 Amplificatori e Consolle centrale

Elemento Manutenibile: 01.03.01

Diffusori acustici e condutture

Unità Tecnologica: 01.03

Impianto di diffusione sonora (DS)

ANOMALIE RICONTRABILI

01.03.01.A01 Anomalie dei rivestimenti

Difetti di tenuta dei rivestimenti di protezione.

01.03.01.A02 Depositi di polvere

Accumuli di polvere sulle connessioni che provocano malfunzionamenti.

01.03.01.A03 Difetti di serraggio

Difetti di serraggio delle connessioni e dei pressacavi.

01.03.01.A04 Presenza di umidità

Eccessivo livello del grado di umidità degli ambienti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.03.01.C01 Controllo dei cavi

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Ispezione a vista

Verificare lo stato dei cavi e la eventuale presenza di umidità.

- Requisiti da verificare: 1) *Isolamento elettrico.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Presenza di umidità.*
- Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*

01.03.01.C02 Controllo generale

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

Verificare lo stato degli altoparlanti e la tenuta delle connessioni e dei pressacavi.

- Requisiti da verificare: 1) *Isolamento elettrico.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Anomalie dei rivestimenti;* 2) *Depositi di polvere;* 3) *Difetti di serraggio;* 4) *Presenza di umidità.*
- Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.03.01.I01 Pulizia

Cadenza: ogni 6 mesi

Eeguire la pulizia degli altoparlanti eliminando eventuali depositi di polvere e di umidità.

- Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*

01.03.01.I02 Serraggio cavi

Cadenza: ogni 6 mesi

Eeguire la pulizia ed il serraggio dei cavi e delle connessioni.

- Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 31 di 110

Elemento Manutenibile: 01.03.02

Amplificatori e Consolle centrale

Unità Tecnologica: 01.03

Impianto di diffusione sonora (DS)

Gli amplificatori sono i dispositivi per mezzo dei quali il segnale sonoro dalla stazione di partenza viene diffuso con la giusta potenza ai vari elementi terminali quali microfoni ed altoparlanti.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.03.02.R01 Isolamento elettrico

Classe di Requisiti: Protezione elettrica

Classe di Esigenza: Sicurezza

I materiali ed i componenti degli amplificatori devono garantire un livello di protezione contro i contatti diretti ed indiretti.

Prestazioni:

Gli amplificatori devono essere costruiti con caratteristiche di sicurezza onde consentire la separazione fra i circuiti a bassissima tensione in corrente continua e circuiti a bassa tensione in corrente alternata e per la corretta messa a terra delle parti metalliche.

Livello minimo della prestazione:

Per accertare la capacità di isolamento elettrico si effettuano una serie di prove secondo le modalità riportate nella norma affinché non si verifichi nessun surriscaldamento. Inoltre deve essere verificato che le prestazioni e la tensione in uscita siano all'interno delle specifiche. Tutte le uscite devono essere protette al fine di assicurare che in caso di corto circuito esterno non vi sia alcun danno dovuto ad un surriscaldamento.

Riferimenti normativi:

CEI 79.

ANOMALIE RICONTRABILI

01.03.02.A01 Anomalie display

Difetti di funzionamento del display di segnalazione.

01.03.02.A02 Difetti di tenuta morsetti

Difetti di funzionamento e di tenuta dei morsetti di connessione.

01.03.02.A03 Incrostazioni

Accumulo di depositi vari (polvere, ecc.) sugli apparecchi.

01.03.02.A04 Perdita dell'alimentazione

Perdita della sorgente di alimentazione (principale o di riserva).

01.03.02.A05 Perdite di tensione

Riduzione della tensione della batteria ad un valore inferiore a 0,9 volte la tensione nominale della batteria.

01.03.02.A06 Mancanza certificazione ecologica

Mancanza o perdita delle caratteristiche ecologiche dell'elemento.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.03.02.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 7 giorni

Tipologia: Ispezione a vista

Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla apparecchiatura di amplificazione. Verificare la funzionalità delle spie luminose del pannello e dei fusibili di protezione.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 32 di 110

- Requisiti da verificare: 1) *Isolamento elettrico.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Perdita dell'alimentazione;* 2) *Perdite di tensione.*
- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

01.03.02.C02 Controllo messaggi automatici d'allarme

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Aggiornamento

Controllo messaggi automatici d'allarme

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.03.02.I01 Registrazione connessioni

Cadenza: ogni 6 mesi

Registrare e regolare tutti i morsetti delle connessioni e/o dei fissaggi

- Ditte specializzate: *Specializzati vari.*

Unità Tecnologica: 01.04

Impianto di informazioni al pubblico (IaP)

REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

01.04.R01 Efficienza

Classe di Requisiti: Di funzionamento

Classe di Esigenza: Gestione

L'impianto di trasmissione fonia e dati deve essere realizzato con materiali idonei a garantire efficienza del sistema.

Prestazioni:

I materiali utilizzati devono consentire una facile trasmissione dei dati in modo da evitare sovraccarichi della rete.

Livello minimo della prestazione:

Devono essere garantiti i livelli minimi indicati dalle norme e variabili per tipo di rete utilizzato.

Riferimenti normativi:

CEI 64-50; CEI 64-52; CEI 103-1.

01.04.R02 Isolamento elettrico

Classe di Requisiti: Protezione elettrica

Classe di Esigenza: Sicurezza

Gli elementi dell'impianto fonia e dati devono essere realizzati con materiali in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza causare malfunzionamenti.

Prestazioni:

Gli elementi dell'impianto fonia e dati devono essere realizzati con materiali e componenti secondo quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.

Livello minimo della prestazione:

I livelli minimi di protezione elettrica dipendono dalle ditte produttrici e devono rispondere alle prescrizioni delle norme CEI.

Riferimenti normativi:

CEI 12-13; CEI 79-2; CEI 79-3; CEI 64-8.

01.04.R03 Resistenza alla vibrazione

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso

Classe di Esigenza: Funzionalità

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 33 di 110

Gli elementi dell'impianto fonia e dati devono essere idonei e posti in opera in modo da resistere alle vibrazioni che dovessero insorgere nell'ambiente di impiego senza compromettere il regolare funzionamento.

Prestazioni:

La capacità degli elementi dell'impianto fonia e dati di resistere alle vibrazioni viene verificata con la prova e con le modalità contenute nella norma UNI vigente.

Livello minimo della prestazione:

Alla fine della prova il campione deve essere controllato al fine di evidenziare che le tensioni in uscita siano entro le specifiche dettate dalle norme.

Riferimenti normativi:

CEI 12-13; CEI 79-2; CEI 79-3; CEI 64-8.

01.04.R04 Certificazione ecologica

Classe di Requisiti: Di salvaguardia dell'ambiente

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

I prodotti, elementi, componenti e materiali dovranno essere dotati di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale.

Prestazioni:

I prodotti, elementi, componenti e materiali, dovranno presentare almeno una delle tipologie ambientali riportate:

- TIPO I: Etichette ecologiche volontarie basate su un sistema multicriteria che considera l'intero ciclo di vita del prodotto, sottoposte a certificazione esterna da parte di un ente indipendente (tra queste rientra, ad esempio, il marchio europeo di qualità ecologica ECOLABEL). (ISO 14024);
- TIPO II: Etichette ecologiche che riportano auto-dichiarazioni ambientali da parte di produttori, importatori o distributori di prodotti, senza che vi sia l'intervento di un organismo indipendente di certificazione (tra le quali: "Riciclabile", "Compostabile", ecc.). (ISO 14021);
- TIPO III: Etichette ecologiche che riportano dichiarazioni basate su parametri stabiliti e che contengono una quantificazione degli impatti ambientali associati al ciclo di vita del prodotto calcolato attraverso un sistema LCA. Sono sottoposte a un controllo indipendente e presentate in forma chiara e confrontabile. Tra di esse rientrano, ad esempio, le "Dichiarazioni Ambientali di Prodotto". (ISO 14025).

Livello minimo della prestazione:

Possesso di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale dei prodotti impiegati.

Riferimenti normativi:

UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.

01.04.R05 Controllo consumi

Classe di Requisiti: Monitoraggio del sistema edificio-impianti

Classe di Esigenza: Aspetto

Controllo dei consumi attraverso il monitoraggio del sistema edificio-impianti.

Prestazioni:

Monitoraggio dei consumi (energia termica, elettrica, acqua, ecc.) dell'edificio attraverso contatori energetici, ai fini di ottenere un costante controllo sulle prestazioni dell'edificio e dell'involucro edilizio per una idonea pianificazione di interventi migliorativi.

Livello minimo della prestazione:

Installazione di apparecchiature certificate per la contabilizzazione dei consumi (contatori) di energia termica, elettrica e di acqua e impiego di sistemi di acquisizione e telelettura remota secondo standard riferiti dalla normativa vigente.

Riferimenti normativi:

D.Lgs. 18.7.2016, n. 141; D.M. Ambiente 24.5.2016; UNI TS 11300; UNI EN ISO 10211; UNI EN ISO 14683; UNI EN ISO 10077-1; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.

01.04.R06 Progettazione impianto elettrico con esposizione minima degli utenti a campi elettromagnetici

Classe di Requisiti: Condizioni d'igiene ambientale connesse con le variazioni del campo elettromagnetico da fonti artificiali

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 34 di 110

Gli impianti elettrici e la disposizione degli elettrodomestici dovranno essere disposti in modo da esporre gli utenti a valori minimi di campo elettromagnetico

Prestazioni:

Le scelte progettuali relative all'impianto elettrico interno ed alla disposizione degli elettrodomestici dovranno essere mirate a proteggere l'utente da variazioni del campo elettromagnetico e ad ottenere negli ambienti interni il più basso livello di campo elettrico e magnetico a bassa frequenza (50 Hz) possibile.

Livello minimo della prestazione:

Limiti di esposizione (50 Hz):

- induzione magnetica: 0,2 μ T;
- campo elettrico: 5 KV/m.

Nel valutare il soddisfacimento dei limiti di esposizione per il campo magnetico, si dovranno considerare i contributi delle sorgenti localizzate sia all'interno (es. apparecchiature elettriche) sia all'esterno (es. elettrodotti) degli ambienti.

a livello dell'unità abitativa:

- negli ambienti ufficio e residenziali impiego di apparecchiature e dispositivi elettrici ed elettronici a bassa produzione di campo;
- nelle residenze configurazione della distribuzione dell'energia elettrica nei singoli locali secondo lo schema a "stella";
- nelle residenze impiego del disgiuntore di rete nella zona notte per l'eliminazione dei campi elettrici in assenza di carico a valle.

Riferimenti normativi:

D.P.C.M. 23.4.1992, Protezione dai campi elettromagnetici; Legge 22.2.2001 n.36; Dir. 2013/35/UE; CEI 211-6; CEI 211-7; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.

01.04.R07 Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità

Classe di Requisiti: Utilizzo razionale delle risorse

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.

Prestazioni:

Nelle fasi progettuali dell'opera individuare e scegliere elementi e componenti caratterizzati da una durabilità elevata.

Livello minimo della prestazione:

Nella fase progettuale bisogna garantire una adeguata percentuale di elementi costruttivi caratterizzati da una durabilità elevata.

Riferimenti normativi:

D. M. Ambiente 8.5.2003, n.203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C. M. Ambiente 15.7.2005, n.5205; Dir. 2008/98/CE; C. M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- 01.04.01 Alimentatori
- 01.04.02 Armadi concentratori
- 01.04.03 Cablaggio
- 01.04.04 Cassetto ottico di permutazione per fibra ottica
- 01.04.05 Sistema di trasmissione
- 01.04.06 Unità rack

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 35 di 110

Elemento Manutenibile: 01.04.01

Alimentatori

Unità Tecnologica: 01.04

Impianto di informazioni al pubblico (IaP)

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.04.01.R01 Comodità di uso e manovra

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso

Classe di Esigenza: Funzionalità

L'alimentatore ed i suoi componenti devono presentare caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.

Prestazioni:

I componenti dell'alimentatore devono essere concepiti e realizzati in forma ergonomicamente corretta ed essere disposti in posizione ed altezza dal piano di calpestio tali da rendere il loro utilizzo agevole e sicuro.

Livello minimo della prestazione:

E' possibile controllare l'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti utilizzabili dagli utenti per le normali operazioni di comando, regolazione e controllo, verificando anche l'assenza di ostacoli che ne impediscano un'agevole manovra.

Riferimenti normativi:

CEI 103-1.

01.04.01.R02 Efficienza

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso

Classe di Esigenza: Funzionalità

L'alimentatore deve essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie capacità di rendimento assicurando un buon funzionamento.

Prestazioni:

L'alimentatore deve essere in grado di dare energia a tutti gli apparecchi ad esso collegati in modo che non ci siano interferenze di segnali.

Livello minimo della prestazione:

Le prestazioni minime richieste all'alimentatore devono essere quelle indicate dal produttore.

Riferimenti normativi:

CEI 103-1.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.01.A01 Perdita di carica accumulatori

Abbassamento del livello di carica della batteria ausiliaria.

01.04.01.A02 Difetti di tenuta dei morsetti

Difetti di funzionamento e di tenuta dei morsetti di connessione.

01.04.01.A03 Difetti di regolazione

Difetti di regolazione del sistema di gestione informatico del sistema.

01.04.01.A04 Incrostazioni

Accumulo di depositi vari (polvere, ecc.) sugli apparati del sistema.

01.04.01.A05 Perdite di tensione

Riduzione della tensione di alimentazione.

01.04.01.A06 Eccesso di consumo energia

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 36 di 110

Eccessivo consumo dell'energia utilizzata dai macchinari.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.04.01.C01 Controllo alimentazione

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Ispezione strumentale

Verificare gli alimentatori effettuando delle misurazioni della tensione in ingresso e in uscita. Verificare che gli accumulatori siano funzionanti, siano carichi e non ci siano problemi di isolamento elettrico.

- Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione; 2) Difetti di tenuta dei morsetti; 3) Perdita di carica accumulatori.
- Ditte specializzate: *Telefonista.*

01.04.01.C02 verifica dello stato dei sistemi di riscaldamento

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Aggiornamento

verifica dello stato dei sistemi di riscaldamento (ove presenti) e di raffreddamento (ventole, filtri aria, carter, convogliatori, ecc...) (ove presenti), inclusa la sostituzione degli elementi difettosi, guasti o prossimi a terminare il proprio ciclo di vita

- Ditte specializzate: *Telefonista.*

01.04.01.C03 controllo dell'efficienza delle ventole

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Aggiornamento

controllo dell'efficienza delle ventole di raffreddamento di ogni singolo alimentatore

- Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione.
- Ditte specializzate: *Telefonista.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.04.01.I01 Pulizia generale

Cadenza: ogni 6 mesi

Pulizia generale delle varie connessioni utilizzando aspiratore.

- Ditte specializzate: *Telefonista.*

01.04.01.I02 Sostituzione

Cadenza: quando occorre

Effettuare la sostituzione degli alimentatori quando danneggiati.

- Ditte specializzate: *Telefonista.*

Elemento Manutenibile: 01.04.02

Armadi concentratori

Unità Tecnologica: 01.04

Impianto di informazioni al pubblico (IaP)

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.04.02.R01 Accessibilità

Classe di Requisiti: Facilità d'intervento

Classe di Esigenza: Funzionalità

Gli armadi devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti.

Prestazioni:

APPALTATORE: Consortio HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria ROCKSOIL S.P.A	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
	Soci NET ENGINEERING ELETTRI-FER		Mandanti PINI M-INGEGNERIA		GCF
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 37 di 110

E' opportuno che sia assicurata la qualità della progettazione, della fabbricazione e dell'installazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.

Livello minimo della prestazione:

Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.

Riferimenti normativi:

D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 303-1; CEN 50173; ISO/IEC 11801.

01.04.02.R02 Identificabilità

Classe di Requisiti: Facilità d'intervento

Classe di Esigenza: Funzionalità

Gli armadi devono essere facilmente identificabili per consentire un facile utilizzo. Deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.

Prestazioni:

E' opportuno che gli elementi costituenti l'impianto siano realizzati e posti in opera secondo quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.

Livello minimo della prestazione:

Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.

Riferimenti normativi:

D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 303-1; CEN 50173; ISO/IEC 11801.

ANOMALIE RICONTRABILI

01.04.02.A01 Anomalie cablaggio

Difetti di funzionamento dei cablaggi dei vari elementi dell'impianto.

01.04.02.A02 Anomalie led luminosi

Difetti di funzionamento delle spie e delle lampade di segnalazione.

01.04.02.A03 Corrosione

Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

01.04.02.A04 Depositi di materiale

Accumulo di polvere sui contatti che provoca malfunzionamenti.

01.04.02.A05 Difetti agli interruttori

Difetti agli interruttori dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

01.04.02.A06 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento dei quadri elettrici dovuti ad interferenze elettromagnetiche.

01.04.02.A07 Campi elettromagnetici

Livello eccessivo dell'inquinamento elettromagnetico per cui si verificano malfunzionamenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.04.02.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 2 mesi

Tipologia: Controllo a vista

Verificare lo stato dei concentratori e delle reti.

- Requisiti da verificare: 1) *Identificabilità.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Anomalie cablaggio.*
- Ditte specializzate: *Elettricista.*

01.04.02.C02 Verifica campi elettromagnetici

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 38 di 110

Cadenza: ogni 3 mesi

Tipologia: Misurazioni

Eseguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.

- Requisiti da verificare: 1) *Progettazione impianto elettrico con esposizione minima degli utenti a campi elettromagnetici;* 2) *Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Anomalie di funzionamento;* 2) *Campi elettromagnetici.*
- Ditte specializzate: *Elettricista.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.04.02.I01 Pulizia generale

Cadenza: ogni 6 mesi

Pulizia generale delle varie connessioni utilizzando aspiratore.

- Ditte specializzate: *Telefonista.*

01.04.02.I02 Serraggio

Cadenza: ogni 6 mesi

Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori.

- Ditte specializzate: *Telefonista.*

Elemento Manutenibile: 01.04.03

Cablaggio

Unità Tecnologica: 01.04

Impianto di informazioni al pubblico (IaP)

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.03.A01 Anomalie degli allacci

Difetti di funzionamento delle prese di utenza e dei pannelli degli armadi di permutazione.

01.04.03.A02 Anomalie delle prese

Difetti di tenuta delle placche, dei coperchi e dei connettori.

01.04.03.A03 Difetti di serraggio

Difetti di serraggio di viti ed attacchi dei vari apparecchi di utenza.

01.04.03.A04 Difetti delle canaline

Difetti di tenuta delle canaline porta cavi.

01.04.03.A05 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento dei quadri elettrici dovuti ad interferenze elettromagnetiche.

01.04.03.A06 Campi elettromagnetici

Livello eccessivo dell'inquinamento elettromagnetico per cui si verificano malfunzionamenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.04.03.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni anno

Tipologia: Ispezione a vista

Verificare la corretta posizione delle connessioni negli armadi di permutazione, controllare che tutte le prese siano ben collegate.

- Anomalie riscontrabili: 1) *Difetti di serraggio;* 2) *Anomalie degli allacci;* 3) *Anomalie delle prese;* 4) *Difetti delle canaline.*
- Ditte specializzate: *Telefonista.*

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 39 di 110

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.04.03.I01 Rifacimento cablaggio

Cadenza: ogni 15 anni

Eseguire il rifacimento totale del cablaggio quando necessario (per adeguamento normativo, o per adeguamento alla classe superiore).

- Ditte specializzate: *Telefonista.*

01.04.03.I02 Serraggio connessione

Cadenza: quando occorre

Effettuare il serraggio di tutte le connessioni.

- Ditte specializzate: *Telefonista.*

01.04.03.I03 Sostituzione prese

Cadenza: quando occorre

Sostituire gli elementi delle prese quali placche, coperchi, telai e connettori quando usurati.

- Ditte specializzate: *Telefonista.*

Elemento Manutenibile: 01.04.04

Cassetto ottico di permutazione per fibra ottica

Unità Tecnologica: 01.04

Impianto di informazioni al pubblico (IaP)

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.04.A01 Anomalie connessioni

Difetti di funzionamento delle prese di utenza e dei pannelli dei cassette di permutazione.

01.04.04.A02 Anomalie prese

Difetti di funzionamento delle prese per accumulo di polvere, incrostazioni.

01.04.04.A03 Difetti di lappatura

Difetti della lappatura per cui le superfici di testa cavi presentano rugosità.

01.04.04.A04 Difetti di serraggio

Difetti di serraggio di viti ed attacchi dei vari apparecchi di utenza.

01.04.04.A05 Difetti delle canaline

Difetti di tenuta delle canaline porta cavi.

01.04.04.A06 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento dei quadri elettrici dovuti ad interferenze elettromagnetiche.

01.04.04.A07 Campi elettromagnetici

Livello eccessivo dell'inquinamento elettromagnetico per cui si verificano malfunzionamenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.04.04.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Ispezione a vista

Verificare la corretta posizione delle connessioni nei cassette ottici, controllare che tutte le prese siano ben collegate.

- Anomalie riscontrabili: 1) *Difetti di serraggio;* 2) *Anomalie connessioni;* 3) *Anomalie prese;* 4) *Difetti delle canaline.*
- Ditte specializzate: *Telefonista.*

01.04.04.C02 Verifica campi elettromagnetici

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 40 di 110

Cadenza: ogni 3 mesi

Tipologia: Misurazioni

Eseguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.

- Requisiti da verificare: 1) *Progettazione impianto elettrico con esposizione minima degli utenti a campi elettromagnetici;* 2) *Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Anomalie di funzionamento;* 2) *Campi elettromagnetici.*
- Ditte specializzate: *Elettricista.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.04.04.I01 Rifacimento cablaggio

Cadenza: quando occorre

Eseguire il rifacimento totale del cablaggio quando necessario (per adeguamento normativo, o per adeguamento alla classe superiore).

- Ditte specializzate: *Telefonista.*

01.04.04.I02 Serraggio connessioni

Cadenza: quando occorre

Effettuare il serraggio di tutte le connessioni.

- Ditte specializzate: *Telefonista.*

Elemento Manutenibile: 01.04.05

Sistema di trasmissione

Unità Tecnologica: 01.04

Impianto di informazioni al pubblico (IaP)

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.05.A01 Anomalie delle prese

Difetti di tenuta delle placche, dei coperchi e dei connettori.

01.04.05.A02 Depositi vari

Accumulo di materiale (polvere, grassi, ecc.) sulle connessioni.

01.04.05.A03 Difetti di serraggio

Difetti di serraggio di viti ed attacchi dei vari apparecchi di utenza.

01.04.05.A04 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento dei quadri elettrici dovuti ad interferenze elettromagnetiche.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.04.05.C01 Verifica della corretta comunicazione verso l'Unità di controllo

Cadenza: ogni anno

Tipologia: Controllo

Verifica della corretta comunicazione verso l'Unità di controllo locale e/o verso il Centro di Controllo e viceversa (interrogazione)

- Anomalie riscontrabili: 1) *Anomalie delle prese;* 2) *Depositi vari;* 3) *Difetti di serraggio.*
- Ditte specializzate: *Telefonista.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.04.05.I01 Pulizia

Cadenza: ogni 3 mesi

Eseguire la pulizia di tutte le apparecchiature della rete.

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 41 di 110

• Ditte specializzate: *Telefonista*.

01.04.05.I02 Rifacimento cablaggio

Cadenza: ogni settimana

Eseguire il rifacimento totale del cablaggio quando necessario (per adeguamento normativo, o per adeguamento alla classe superiore).

Elemento Manutenibile: 01.04.06

Unità rack

Unità Tecnologica: 01.04

Impianto di informazioni al pubblico (IaP)

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.04.06.R01 Accessibilità

Classe di Requisiti: Facilità d'intervento

Classe di Esigenza: Funzionalità

Le unità rack devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti.

Prestazioni:

E' opportuno che sia assicurata la qualità della progettazione, della fabbricazione e dell'installazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.

Livello minimo della prestazione:

Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.

Riferimenti normativi:

IEC 60529 – EN 60529; IEC 62262 – EN 62262; IEC 60950-1 – EN 60950-1; EIA-310-D; EN 50173-1; CEI 64-50.

01.04.06.R02 Identificabilità

Classe di Requisiti: Facilità d'intervento

Classe di Esigenza: Funzionalità

Le unità rack devono essere facilmente identificabili per consentire un facile utilizzo. Deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza (corto circuiti, ecc.).

Prestazioni:

E' opportuno che gli elementi costituenti le unità rack siano realizzati e posti in opera secondo quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.

Livello minimo della prestazione:

Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.

Riferimenti normativi:

IEC 60529 – EN 60529; IEC 62262 – EN 62262; IEC 60950-1 – EN 60950-1; EIA-310-D; EN 50173-1; CEI 64-50.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.06.A01 Anomalie cablaggio

Difetti di funzionamento dei cablaggi dei vari elementi dell'unità rack.

01.04.06.A02 Anomalie led luminosi

Difetti di funzionamento delle spie e dei led di segnalazione.

01.04.06.A03 Anomalie sportelli

Difetti di funzionamento delle porte dell'unità rack.

01.04.06.A04 Corrosione

Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 42 di 110

01.04.06.A05 Depositi di materiale

Accumulo di polvere sui contatti che provoca malfunzionamenti.

01.04.06.A06 Difetti agli interruttori

Difetti agli interruttori dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

01.04.06.A07 Difetti di ventilazione

Difetti di funzionamento delle prese d'aria e di ventilazione per cui si verificano surriscaldamenti.

01.04.06.A08 Anomalie di funzionamento

Difetti di funzionamento dei quadri elettrici dovuti ad interferenze elettromagnetiche.

01.04.06.A09 Campi elettromagnetici

Livello eccessivo dell'inquinamento elettromagnetico per cui si verificano malfunzionamenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.04.06.C01 Verifica funzionale mediante connessione a PC

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

verifica funzionale mediante connessione a PC portatile con software di test: anomalie di funzionamento dei LED (guasti, indebitamente accesi o spenti) e loro coordinate;

- test di resa visiva mediante visualizzazione di pittogrammi prestabiliti o personalizzati dall'operatore in fase di test;
- uniformità del colore e intensità luminosa dei LED;
- report stato delle comunicazioni tra unità elettroniche intelligenti di bordo;
- valori di temperatura rilevati dalle sonde a bordo dei PMV e confronto con dato rilevato da dispositivo portatile;
- valori di luminosità rilevati dalle sonde a bordo dei PMV e confronto con dato rilevato dalle stesse sonde dopo opportuno oscuramento

- Anomalie riscontrabili: 1) *Anomalie di funzionamento.*
- Ditte specializzate: *Elettricista.*

01.04.06.C02 Test di funzionamento dell'elettronica di controllo

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Ispezione strumentale

Test di funzionamento dell'elettronica di controllo

- Anomalie riscontrabili: 1) *Anomalie di funzionamento;* 2) *Anomalie led luminosi;* 3) *Anomalie cablaggio.*
- Ditte specializzate: *Elettricista.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.04.06.I01 Pulizia generale

Cadenza: ogni 6 mesi

Pulizia generale delle varie connessioni utilizzando aspiratore.

- Ditte specializzate: *Telefonista.*

01.04.06.I02 Serraggio

Cadenza: ogni 6 mesi

Eeguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori.

- Ditte specializzate: *Telefonista.*

01.04.06.I03 Pulizia generale del display

Cadenza: ogni 6 mesi

Pulizia generale del display

- Ditte specializzate: *Elettricista.*

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 43 di 110

Unità Tecnologica: 01.05

Sistema di supervisione (SPVI)

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- 01.05.01 Unità di controllo (PLC)
- 01.05.02 PC Server

Elemento Manutenibile: 01.05.01

Unità di controllo (PLC)

Unità Tecnologica: 01.05

Sistema di supervisione (SPVI)

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.05.01.C01 Controllo corretto funzionamento del PLC in fase di elaborazione dei segnali

Cadenza: ogni 2 mesi

Tipologia: Controllo

Controllo corretto funzionamento del PLC in fase di elaborazione dei segnali provenienti dai sensori in campo, anche mediante esecuzione di test diagnostici e interrogazione tramite PC di supervisione

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

01.05.01.C02 Controllo corretto funzionamento del PLC in fase di attuazione

Cadenza: ogni 2 mesi

Tipologia: Controllo

Controllo corretto funzionamento del PLC in fase di attuazione delle azioni previste dalla programmazione, anche mediante esecuzione di test diagnostici e simulazioni

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

01.05.01.C03 Controllo corretto funzionamento del PLC in "stand-alone"

Cadenza: ogni 2 mesi

Tipologia: Controllo

Controllo corretto funzionamento del PLC in "stand-alone" (sconnessione di eventuale PC Server), anche mediante simulazioni

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.05.01.I01 Pulizia esterna dell'apparecchiatura, con procedura idonea

Cadenza: ogni anno

Pulizia esterna dell'apparecchiatura, con procedura idonea

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

01.05.01.I02 Archiviazione (backup) del firmware su idoneo supporto esterno

Cadenza: ogni 6 mesi

Archiviazione (backup) del firmware su idoneo supporto esterno, e successivo aggiornamento del firmware alla versione ufficiale più aggiornata

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 44 di 110

01.05.01.I03 Archiviazione (backup) della programmazione e dei dati utente su idoneo supporto esterno

Cadenza: ogni 6 mesi

Archiviazione (backup) della programmazione e dei dati utente su idoneo supporto esterno

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

Elemento Manutenibile: 01.05.02

PC Server

Unità Tecnologica: 01.05

Sistema di supervisione (SPVI)

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.05.02.C01 Controllo stato ed integrità dell'apparecchiatura

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo

Controllo stato ed integrità dell'apparecchiatura, in particolar modo delle interfacce utente (monitor, tastiera e mouse).

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

01.05.02.C02 Controllo corretto funzionamento del PC e del software di supervisione in fase di interrogazione del sistema

Cadenza: ogni 3 mesi

Tipologia: Controllo

Controllo corretto funzionamento del PC e del software di supervisione in fase di interrogazione del sistema, mediante scansione di tutti gli impianti controllati

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

01.05.02.C03 Controllo corretto funzionamento del PC e del software di supervisione in fase di attuazione

Cadenza: ogni 3 mesi

Tipologia: Controllo

Controllo corretto funzionamento del PC e del software di supervisione in fase di attuazione delle azioni che vengono richieste dall'operatore, mediante scansione di tutti gli impianti controllati

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.05.02.I01 Pulizia esterna del PC, con procedura idonea (in particolare interfacce utente)

Cadenza: ogni mese

Pulizia esterna del PC, con procedura idonea (in particolare interfacce utente)

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

01.05.02.I02 Pulizia interna del PC, con procedura idonea

Cadenza: ogni 6 mesi

Pulizia interna del PC, con procedura idonea (compresa pulizia delle schede e delle aperture/griglie di aerazione)

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

01.05.02.I03 Sostituzione di eventuali parti soggette a degrado

Cadenza: ogni 6 anni

Sostituzione di eventuali parti soggette a degrado (batteria, hard-disk, ecc.)

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 45 di 110

01.05.02.I04 Archiviazione (backup) della programmazione e dei dati utente su idoneo supporto esterno

Cadenza: ogni 6 mesi

Archiviazione (backup) della programmazione e dei dati utente su idoneo supporto esterno

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

Unità Tecnologica: 01.06

Impianto di rete dati (RD)

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

01.06.01 Impianti terminali

01.06.02 Switch

01.06.03 Armadi di rete

01.06.04 Altri apparati attivi

Elemento Manutenibile: 01.06.01

Impianti terminali

Unità Tecnologica: 01.06

Impianto di rete dati (RD)

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.01.C01 Verifica della integrità meccanica delle prese RJ45

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Verifica

Verifica della integrità meccanica delle prese RJ45

- Ditte specializzate: *Amministratore di reti informatiche.*

01.06.01.C02 Verifica delle prestazioni del cavo UTP - S/FTP

Cadenza: ogni 5 anni

Tipologia: Verifica

Verifica delle prestazioni del cavo UTP - S/FTP, ottico e delle prese RJ45 con apposito test di certificazione

- Ditte specializzate: *Amministratore di reti informatiche.*

01.06.01.C03 Verifica a vista della integrità dei cavi UTP - S/FTP

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

Verifica a vista della integrità dei cavi UTP - S/FTP (stato dell'isolamento e twistaggio), cavo ottico e multicoppia

- Ditte specializzate: *Amministratore di reti informatiche.*

01.06.01.C04 Verifica dell'integrità dei pannelli di permutazione rame ed ottici

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Verifica

Verifica dell'integrità dei pannelli di permutazione rame ed ottici

- Ditte specializzate: *Amministratore di reti informatiche.*

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 46 di 110

Elemento Manutenibile: 01.06.02

Switch

Unità Tecnologica: 01.06

Impianto di rete dati (RD)

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.02.C01 Controllo capacità di realizzare la comunicazione

Cadenza: ogni 3 mesi

Tipologia: Controllo

Controllo capacità di realizzare la comunicazione tra le diverse apparecchiature connesse alla rete LAN (TCP/IP)

- Ditte specializzate: *Amministratore di reti informatiche.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.02.I01 Pulizia esterna dell'apparecchiatura

Cadenza: ogni 6 mesi

Pulizia esterna dell'apparecchiatura, con procedura idonea

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

01.06.02.I02 Aggiornamento del firmware alla versione ufficiale più aggiornata

Cadenza: ogni 6 mesi

Aggiornamento del firmware alla versione ufficiale più aggiornata

- Ditte specializzate: *Amministratore di reti informatiche.*

Elemento Manutenibile: 01.06.03

Armadi di rete

Unità Tecnologica: 01.06

Impianto di rete dati (RD)

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.03.C01 Verifica delle feritoie di ventilazione naturale e delle eventuali ventole di ventilazione forzata

Cadenza: ogni 2 anni

Tipologia: Verifica

Verifica delle feritoie di ventilazione naturale e delle eventuali ventole di ventilazione forzata

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

01.06.03.C02 Verifica, con opportuni strumenti di misura, delle terminazioni dei cavi in fibra ottica

Cadenza: ogni anno

Tipologia: Verifica

Verifica, con opportuni strumenti di misura, delle terminazioni dei cavi in fibra ottica

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

01.06.03.C03 Verifica, con opportuni strumenti di misura, delle terminazioni delle bretelle ottiche

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 47 di 110

Cadenza: ogni anno

Tipologia: Verifica

Verifica, con opportuni strumenti di misura, delle terminazioni delle bretelle ottiche

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

01.06.03.C04 Verifica, con opportuni strumenti di misura, delle terminazioni dei cavi UTP/FTP

Cadenza: ogni anno

Tipologia: Verifica

Verifica, con opportuni strumenti di misura, delle terminazioni dei cavi UTP/FTP

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

01.06.03.C05 Verifica, con opportuni strumenti di misura, delle terminazioni delle bretelle UTP/FTP

Cadenza: ogni anno

Tipologia: Verifica

Verifica, con opportuni strumenti di misura, delle terminazioni delle bretelle UTP/FTP

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

Elemento Manutenibile: 01.06.04

Altri apparati attivi

Unità Tecnologica: 01.06

Impianto di rete dati (RD)

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.04.C01 Verifica del corretto funzionamento degli apparati attivi.

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Verifica

Verifica del corretto funzionamento degli apparati attivi

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

01.06.04.C02 Verifica dei circuiti di alimentazione elettrica ai quadri

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Verifica

Verifica dei circuiti di alimentazione elettrica ai quadri

- Ditte specializzate: *Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.*

8.4 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE - SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

01 - TELECOMUNICAZIONI

01.03 - Impianto di diffusione sonora (DS)

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	Impianto di diffusione sonora (DS)		
01.03.R01	Requisito: Isolamento elettrico <i>I materiali ed i componenti dell'impianto di diffusione sonora devono garantire un livello di protezione contro i contatti diretti ed indiretti.</i>		

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B FOGLIO 48 di 110

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03.01.C02	<ul style="list-style-type: none"> • Livello minimo della prestazione: <i>Per accertare la capacità di isolamento elettrico si effettuano una serie di prove secondo le modalità riportate nella norma affinché non si verifichi nessun surriscaldamento. Inoltre deve essere verificato che le prestazioni e la tensione in uscita siano all'interno delle specifiche.</i> • Riferimenti normativi: <i>CEI 79.</i> Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato degli altoparlanti e la tenuta delle connessioni e dei pressacavi.</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.01.C01	Controllo: Controllo dei cavi <i>Verificare lo stato dei cavi e la eventuale presenza di umidità.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

Classe Requisiti:

Condizioni d'igiene ambientale connesse con le variazioni del campo elettromagnetico da fonti artificiali

01 - TELECOMUNICAZIONI

01.04 - Impianto di informazioni al pubblico (IaP)

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04	Impianto di informazioni al pubblico (IaP)		
01.04.R06	Requisito: Progettazione impianto elettrico con esposizione minima degli utenti a campi elettromagnetici <i>Gli impianti elettrici e la disposizione degli elettrodomestici dovranno essere disposti in modo da esporre gli utenti a valori minimi di campo elettromagnetico</i> <ul style="list-style-type: none"> • Livello minimo della prestazione: <i>Limiti di esposizione (50 Hz):</i> - induzione magnetica: 0,2 μT; - campo elettrico: 5 KV/m. Nel valutare il soddisfacimento dei limiti di esposizione per il campo magnetico, si dovranno considerare i contributi delle sorgenti localizzate sia all'interno (es. apparecchiature elettriche) sia all'esterno (es. elettrodotti) degli ambienti. a livello dell'unità abitativa:- negli ambienti ufficio e residenziali impiego di apparecchiature e dispositivi elettrici ed elettronici a bassa produzione di campo;- nelle residenze configurazione della distribuzione dell'energia elettrica nei singoli locali secondo lo schema a "stella";- nelle residenze impiego del disgiuntore di rete nella zona notte per l'eliminazione dei campi elettrici in assenza di carico a valle. 		
01.04.04.C02	Controllo: Verifica campi elettromagnetici <i>Eeguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.</i>	Misurazioni	ogni 3 mesi
01.04.02.C02	Controllo: Verifica campi elettromagnetici	Misurazioni	ogni 3 mesi

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 49 di 110

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>Eeguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.</i>		

Classe Requisiti:

Di funzionamento

01 - TELECOMUNICAZIONI

01.04 - Impianto di informazioni al pubblico (IaP)

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04	Impianto di informazioni al pubblico (IaP)		
01.04.R01	Requisito: Efficienza <i>L'impianto di trasmissione fonia e dati deve essere realizzato con materiali idonei a garantire efficienza del sistema.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere garantiti i livelli minimi indicati dalle norme e variabili per tipo di rete utilizzato.</i> • Riferimenti normativi: <i>CEI 64-50; CEI 64-52; CEI 103-1.</i> 		

Classe Requisiti:

Di salvaguardia dell'ambiente

01 - TELECOMUNICAZIONI

01.03 - Impianto di diffusione sonora (DS)

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03	Impianto di diffusione sonora (DS)		
01.03.R02	Requisito: Certificazione ecologica <i>I prodotti, elementi, componenti e materiali dovranno essere dotati di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Livello minimo della prestazione: <i>Possesso di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale dei prodotti impiegati.</i> • Riferimenti normativi: <i>UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i> 		

01.04 - Impianto di informazioni al pubblico (IaP)

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04	Impianto di informazioni al pubblico (IaP)		
01.04.R04	Requisito: Certificazione ecologica <i>I prodotti, elementi, componenti e materiali dovranno essere dotati di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale.</i>		

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 50 di 110

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> • Livello minimo della prestazione: <i>Possesso di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale dei prodotti impiegati.</i> • Riferimenti normativi: <i>UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i> 		

Classe Requisiti:

Facilità d'intervento

01 - TELECOMUNICAZIONI

01.04 - Impianto di informazioni al pubblico (IaP)

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.02	Armadi concentratori		
01.04.02.R01	Requisito: Accessibilità <i>Gli armadi devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i> • Riferimenti normativi: <i>D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 303-1; CEN 50173; ISO/IEC 11801.</i> 		
01.04.02.R02	Requisito: Identificabilità <i>Gli armadi devono essere facilmente identificabili per consentire un facile utilizzo. Deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i> • Riferimenti normativi: <i>D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; CEI 303-1; CEN 50173; ISO/IEC 11801.</i> 		
01.04.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato dei concentratori e delle reti.</i>	Controllo a vista	ogni 2 mesi
01.04.06	Unità rack		
01.04.06.R01	Requisito: Accessibilità <i>Le unità rack devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</i> • Riferimenti normativi: <i>IEC 60529 – EN 60529; IEC 62262 – EN 62262; IEC 60950-1 – EN 60950-1; EIA-310-D; EN 50173-1; CEI 64-50.</i> 		
01.04.06.R02	Requisito: Identificabilità <i>Le unità rack devono essere facilmente identificabili per consentire un facile utilizzo. Deve essere presente un cartello sul quale sono</i>		

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 51 di 110

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p>riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza (corto circuiti, ecc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Livello minimo della prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. • Riferimenti normativi: IEC 60529 – EN 60529; IEC 62262 – EN 62262; IEC 60950-1 – EN 60950-1; EIA-310-D; EN 50173-1; CEI 64-50. 		

Classe Requisiti:

Funzionalità d'uso

01 - TELECOMUNICAZIONI

01.04 - Impianto di informazioni al pubblico (IaP)

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04	Impianto di informazioni al pubblico (IaP)		
01.04.R03	<p>Requisito: Resistenza alla vibrazione</p> <p><i>Gli elementi dell'impianto fonico e dati devono essere idonei e posti in opera in modo da resistere alle vibrazioni che dovessero insorgere nell'ambiente di impiego senza compromettere il regolare funzionamento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Livello minimo della prestazione: Alla fine della prova il campione deve essere controllato al fine di evidenziare che le tensioni in uscita siano entro le specifiche dettate dalle norme. • Riferimenti normativi: CEI 12-13; CEI 79-2; CEI 79-3; CEI 64-8. 		
01.04.01	Alimentatori		
01.04.01.R01	<p>Requisito: Comodità di uso e manovra</p> <p><i>L'alimentatore ed i suoi componenti devono presentare caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Livello minimo della prestazione: E' possibile controllare l'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti utilizzabili dagli utenti per le normali operazioni di comando, regolazione e controllo, verificando anche l'assenza di ostacoli che ne impediscano un'agevole manovra. • Riferimenti normativi: CEI 103-1. 		
01.04.01.R02	<p>Requisito: Efficienza</p> <p><i>L'alimentatore deve essere in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie capacità di rendimento assicurando un buon funzionamento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Livello minimo della prestazione: Le prestazioni minime richieste all'alimentatore devono essere quelle indicate dal produttore. • Riferimenti normativi: CEI 103-1. 		

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 52 di 110

Classe Requisiti:

Monitoraggio del sistema edificio-impianti

01 - TELECOMUNICAZIONI

01.04 - Impianto di informazioni al pubblico (IaP)

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04	Impianto di informazioni al pubblico (IaP)		
01.04.R05	Requisito: Controllo consumi <i>Controllo dei consumi attraverso il monitoraggio del sistema edificio-impianti.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Livello minimo della prestazione: <i>Installazione di apparecchiature certificate per la contabilizzazione dei consumi (contatori) di energia termica, elettrica e di acqua e impiego di sistemi di acquisizione e telelettura remota secondo standard riferiti dalla normativa vigente.</i> • Riferimenti normativi: <i>D.Lgs. 18.7.2016, n. 141; D.M. Ambiente 24.5.2016; UNI TS 11300; UNI EN ISO 10211; UNI EN ISO 14683; UNI EN ISO 10077-1; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i> 		

Classe Requisiti:

Protezione elettrica

01 - TELECOMUNICAZIONI

01.03 - Impianto di diffusione sonora (DS)

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03.02	Amplificatori e Console centrale		
01.03.02.R01	Requisito: Isolamento elettrico <i>I materiali ed i componenti degli amplificatori devono garantire un livello di protezione contro i contatti diretti ed indiretti.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Livello minimo della prestazione: <i>Per accertare la capacità di isolamento elettrico si effettuano una serie di prove secondo le modalità riportate nella norma affinché non si verifichi nessun surriscaldamento. Inoltre deve essere verificato che le prestazioni e la tensione in uscita siano all'interno delle specifiche. Tutte le uscite devono essere protette al fine di assicurare che in caso di corto circuito esterno non vi sia alcun danno dovuto ad un surriscaldamento.</i> • Riferimenti normativi: <i>CEI 79.</i> 		
01.03.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla apparecchiatura di amplificazione. Verificare la funzionalità delle spie luminose del pannello e dei fusibili di protezione.</i>	Ispezione a vista	ogni 7 giorni

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 53 di 110

01.04 - Impianto di informazioni al pubblico (IaP)

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04	Impianto di informazioni al pubblico (IaP)		
01.04.R02	Requisito: Isolamento elettrico <i>Gli elementi dell'impianto fonia e dati devono essere realizzati con materiali in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza causare malfunzionamenti.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Livello minimo della prestazione: <i>I livelli minimi di protezione elettrica dipendono dalle ditte produttrici e devono rispondere alle prescrizioni delle norme CEI.</i> • Riferimenti normativi: <i>CEI 12-13; CEI 79-2; CEI 79-3; CEI 64-8.</i> 		

Classe Requisiti:

Utilizzo razionale delle risorse

01 - TELECOMUNICAZIONI

01.04 - Impianto di informazioni al pubblico (IaP)

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04	Impianto di informazioni al pubblico (IaP)		
01.04.R07	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Livello minimo della prestazione: <i>Nella fase progettuale bisogna garantire una adeguata percentuale di elementi costruttivi caratterizzati da una durabilità elevata.</i> • Riferimenti normativi: <i>D. M. Ambiente 8.5.2003, n.203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C. M. Ambiente 15.7.2005, n.5205; Dir. 2008/98/CE; C. M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i> 		
01.04.04.C02	Controllo: Verifica campi elettromagnetici <i>Eeguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.</i>	Misurazioni	ogni 3 mesi
01.04.02.C02	Controllo: Verifica campi elettromagnetici <i>Eeguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.</i>	Misurazioni	ogni 3 mesi

8.5 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE - SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

01 - TELECOMUNICAZIONI

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 54 di 110

01.01 - Linea bassa tensione/segnale in cavo

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	Cavi		
01.01.01.C03	Controllo: Verifica a vista dello stato di conservazione delle eventuali fascette dei cavi <i>Verifica a vista dello stato di conservazione delle eventuali fascette dei cavi</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deterioramento delle fascette dei cavi.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista reti di distribuzione.</i>	Controllo	ogni settimana
01.01.01.C04	Controllo: Verifica a vista dello stato di conservazione delle canalizzazioni <i>Verifica a vista dello stato di conservazione delle canalizzazioni con i relativi supporti e/o dei cavidotti e dei pozzetti</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deterioramento delle canalizzazioni.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista reti di distribuzione.</i>	Controllo	ogni settimana
01.01.01.C05	Controllo: Verifica degli stati di integrità elettrico e meccanico <i>Verifica degli stati di integrità elettrico e meccanico (scariche superficiali, fessurazioni, ecc.)</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Fessurazioni;</i> 2) <i>Scariche superficiali.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista reti di distribuzione.</i>	Controllo	ogni settimana
01.01.01.C06	Controllo: Verifica serraggio collegamenti in partenza/arrivo <i>Verifica serraggio collegamenti in partenza/arrivo</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Serraggio.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista reti di distribuzione.</i>	Controllo	ogni settimana
01.01.01.C01	Controllo: Ispezione visiva <i>Ispezione visiva delle tratte ottiche, dove e quando necessario, ma comunque non meno di una volta l'anno, per riscontrare l'esistenza di situazioni potenzialmente pericolose nei confronti dell'integrità della rete (es. lavori di terzi in corrispondenza della sede dei cavi)</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i>	Ispezione a vista	ogni anno
01.01.01.C02	Controllo: Verifica dell'esistenza di targhe d'identificazione e la possibilità di leggerle <i>Verifica dell'esistenza di targhe d'identificazione e la possibilità di leggerle</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista reti di distribuzione.</i>	Ispezione a vista	ogni anno

01.02 - Linea segnale in fibra ottica

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02.01	Cavi con fibre ottiche		
01.02.01.C08	Controllo: Verifica a vista dello stato di conservazione delle eventuali fascette dei cavi <i>Verifica a vista dello stato di conservazione delle eventuali fascette dei cavi</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deterioramento delle fascette dei cavi.</i>	Controllo	ogni settimana

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B FOGLIO 55 di 110

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> Ditte specializzate: <i>Elettricista reti di distribuzione.</i> 		
01.02.01.C09	<p>Controllo: Verifica a vista dello stato di conservazione delle canalizzazioni</p> <p><i>Verifica a vista dello stato di conservazione delle canalizzazioni con i relativi supporti e/o dei cavidotti e dei pozzetti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: <i>1) Deterioramento delle canalizzazioni.</i> Ditte specializzate: <i>Elettricista reti di distribuzione.</i> 	Controllo	ogni settimana
01.02.01.C10	<p>Controllo: Verifica degli stati di integrità elettrico e meccanico</p> <p><i>Verifica degli stati di integrità elettrico e meccanico (scariche superficiali, fessurazioni, ecc.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: <i>1) Fessurazioni; 2) Scariche superficiali.</i> Ditte specializzate: <i>Elettricista reti di distribuzione.</i> 	Controllo	ogni settimana
01.02.01.C01	<p>Controllo: Ispezione visiva</p> <p><i>Ispezione visiva delle tratte ottiche, dove e quando necessario, ma comunque non meno di una volta l'anno, per riscontrare l'esistenza di situazioni potenzialmente pericolose nei confronti dell'integrità della rete (es. lavori di terzi in corrispondenza della sede dei cavi)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i> 	Ispezione a vista	ogni anno
01.02.01.C02	<p>Controllo: Misure ottiche di retrodiffusione</p> <p><i>Misure ottiche di retrodiffusione su una coppia di fibre del cavo libere dal servizio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i> 	Ispezione strumentale	ogni anno
01.02.01.C03	<p>Controllo: Misure ottiche di attenuazione</p> <p><i>Misure ottiche di attenuazione su una coppia di fibre libere dal servizio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i> 	Ispezione strumentale	ogni anno
01.02.01.C04	<p>Controllo: Misure di isolamento</p> <p><i>Misure di isolamento della guaina metallica dei cavi (se e dove presente).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i> 	Aggiornamento	ogni anno
01.02.01.C05	<p>Controllo: Misure di tenuta pneumatica</p> <p><i>Misure di tenuta pneumatica delle muffole di giunzione (se e dove previste).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i> 	Ispezione strumentale	ogni anno
01.02.01.C06	<p>Controllo: Revisione delle tratte ottiche</p> <p><i>Revisione delle tratte ottiche comprensiva della verifica dello stato delle infrastrutture di posa (pozzetti, camerette, tubazioni, ecc.), delle eventuali giunzioni a fusione e dello stato dei connettori e della corretta etichettatura.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i> 	Ispezione strumentale	ogni anno
01.02.01.C07	<p>Controllo: Verifica dell'esistenza di targhe d'identificazione e la possibilità di leggerle</p> <p><i>Verifica dell'esistenza di targhe d'identificazione e la possibilità di leggerle</i></p>	Ispezione a vista	ogni anno

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 56 di 110

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	• Ditte specializzate: <i>Elettricista reti di distribuzione.</i>		

01.03 - Impianto di diffusione sonora (DS)

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03.01	Diffusori acustici e condutture		
01.03.01.C01	Controllo: Controllo dei cavi <i>Verificare lo stato dei cavi e la eventuale presenza di umidità.</i> • Requisiti da verificare: 1) <i>Isolamento elettrico.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Presenza di umidità.</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.03.01.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato degli altoparlanti e la tenuta delle connessioni e dei pressacavi.</i> • Requisiti da verificare: 1) <i>Isolamento elettrico.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Anomalie dei rivestimenti;</i> 2) <i>Depositi di polvere;</i> 3) <i>Difetti di serraggio;</i> 4) <i>Presenza di umidità.</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore.</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.03.02	Amplificatori e Consolle centrale		
01.03.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla apparecchiatura di amplificazione. Verificare la funzionalità delle spie luminose del pannello e dei fusibili di protezione.</i> • Requisiti da verificare: 1) <i>Isolamento elettrico.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Perdita dell'alimentazione;</i> 2) <i>Perdite di tensione.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	Ispezione a vista	ogni 7 giorni
01.03.02.C02	Controllo: Controllo messaggi automatici d'allarme <i>Controllo messaggi automatici d'allarme</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	Aggiornamento	ogni 6 mesi

01.04 - Impianto di informazioni al pubblico (IaP)

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.01	Alimentatori		
01.04.01.C01	Controllo: Controllo alimentazione <i>Verificare gli alimentatori effettuando delle misurazioni della tensione in ingresso e in uscita. Verificare che gli accumulatori siano funzionanti, siano carichi e non ci siano problemi di isolamento elettrico.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di regolazione;</i> 2) <i>Difetti di tenuta dei morsetti;</i> 3) <i>Perdita di carica accumulatori.</i>	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 57 di 110

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> Ditte specializzate: <i>Telefonista.</i> 		
01.04.01.C02	Controllo: verifica dello stato dei sistemi di riscaldamento <i>verifica dello stato dei sistemi di riscaldamento (ove presenti) e di raffreddamento (ventole, filtri aria, carter, convogliatori, ecc.) (ove presenti), inclusa la sostituzione degli elementi difettosi, guasti o prossimi a terminare il proprio ciclo di vita</i> <ul style="list-style-type: none"> Ditte specializzate: <i>Telefonista.</i> 	Aggiornamento	ogni 6 mesi
01.04.01.C03	Controllo: controllo dell'efficienza delle ventole <i>controllo dell'efficienza delle ventole di raffreddamento di ogni singolo alimentatore</i> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: <i>1) Difetti di regolazione.</i> Ditte specializzate: <i>Telefonista.</i> 	Aggiornamento	ogni 6 mesi
01.04.02	Armadi concentratori		
01.04.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato dei concentratori e delle reti.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: <i>1) Identificabilità.</i> Anomalie riscontrabili: <i>1) Anomalie cablaggio.</i> Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i> 	Controllo a vista	ogni 2 mesi
01.04.02.C02	Controllo: Verifica campi elettromagnetici <i>Eseguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: <i>1) Progettazione impianto elettrico con esposizione minima degli utenti a campi elettromagnetici; 2) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</i> Anomalie riscontrabili: <i>1) Anomalie di funzionamento; 2) Campi elettromagnetici.</i> Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i> 	Misurazioni	ogni 3 mesi
01.04.03	Cablaggio		
01.04.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta posizione delle connessioni negli armadi di permutazione, controllare che tutte le prese siano ben collegate.</i> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: <i>1) Difetti di serraggio; 2) Anomalie degli allacci; 3) Anomalie delle prese; 4) Difetti delle canaline.</i> Ditte specializzate: <i>Telefonista.</i> 	Ispezione a vista	ogni anno
01.04.04	Cassetto ottico di permutazione per fibra ottica		
01.04.04.C02	Controllo: Verifica campi elettromagnetici <i>Eseguire la misurazione dei livelli di inquinamento elettromagnetico.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: <i>1) Progettazione impianto elettrico con esposizione minima degli utenti a campi elettromagnetici; 2) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</i> Anomalie riscontrabili: <i>1) Anomalie di funzionamento; 2) Campi elettromagnetici.</i> Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i> 	Misurazioni	ogni 3 mesi

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B FOGLIO 58 di 110

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta posizione delle connessioni nei cassette ottici, controllare che tutte le prese siano ben collegate.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di serraggio; 2) Anomalie connessioni; 3) Anomalie prese; 4) Difetti delle canaline. • Ditte specializzate: <i>Telefonista.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.04.05	Sistema di trasmissione		
01.04.05.C01	Controllo: Verifica della corretta comunicazione verso l'Unità di controllo <i>Verifica della corretta comunicazione verso l'Unità di controllo locale e/o verso il Centro di Controllo e viceversa (interrogazione)</i> • Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie delle prese; 2) Depositi vari; 3) Difetti di serraggio. • Ditte specializzate: <i>Telefonista.</i>	Controllo	ogni anno
01.04.06	Unità rack		
01.04.06.C01	Controllo: Verifica funzionale mediante connessione a PC <i>verifica funzionale mediante connessione a PC portatile con software di test: anomalie di funzionamento dei LED (guasti, indebitamente accesi o spenti) e loro coordinate;</i> <i>- test di resa visiva mediante visualizzazione di pittogrammi prestabiliti o personalizzati dall'operatore in fase di test;- uniformità del colore e intensità luminosa dei LED;- report stato delle comunicazioni tra unità elettroniche intelligenti di bordo;- valori di temperatura rilevati dalle sonde a bordo dei PMV e confronto con dato rilevato da dispositivo portatile;- valori di luminosità rilevati dalle sonde a bordo dei PMV e confronto con dato rilevato dalle stesse sonde dopo opportuno oscuramento</i> • Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie di funzionamento. • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.04.06.C02	Controllo: Test di funzionamento dell'elettronica di controllo <i>Test di funzionamento dell'elettronica di controllo</i> • Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie di funzionamento; 2) Anomalie led luminosi; 3) Anomalie cablaggio. • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi

01.05 - Sistema di supervisione (SPVI)

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05.01	Unità di controllo (PLC)		
01.05.01.C01	Controllo: Controllo corretto funzionamento del PLC in fase di elaborazione dei segnali <i>Controllo corretto funzionamento del PLC in fase di elaborazione dei segnali provenienti dai sensori in campo, anche mediante esecuzione di test diagnostici e interrogazione tramite PC di supervisione</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i>	Controllo	ogni 2 mesi
01.05.01.C02	Controllo: Controllo corretto funzionamento del PLC in fase di attuazione	Controllo	ogni 2 mesi

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B FOGLIO 59 di 110

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>Controllo corretto funzionamento del PLC in fase di attuazione delle azioni previste dalla programmazione, anche mediante esecuzione di test diagnostici e simulazioni</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i>		
01.05.01.C03	Controllo: Controllo corretto funzionamento del PLC in "stand-alone" <i>Controllo corretto funzionamento del PLC in "stand-alone" (sconnessione di eventuale PC Server), anche mediante simulazioni</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i>	Controllo	ogni 2 mesi
01.05.02	PC Server		
01.05.02.C02	Controllo: Controllo corretto funzionamento del PC e del software di supervisione in fase di interrogazione del sistema <i>Controllo corretto funzionamento del PC e del software di supervisione in fase di interrogazione del sistema, mediante scansione di tutti gli impianti controllati</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i>	Controllo	ogni 3 mesi
01.05.02.C03	Controllo: Controllo corretto funzionamento del PC e del software di supervisione in fase di attuazione <i>Controllo corretto funzionamento del PC e del software di supervisione in fase di attuazione delle azioni che vengono richieste dall'operatore, mediante scansione di tutti gli impianti controllati</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i>	Controllo	ogni 3 mesi
01.05.02.C01	Controllo: Controllo stato ed integrità dell'apparecchiatura <i>Controllo stato ed integrità dell'apparecchiatura, in particolar modo delle interfacce utente (monitor, tastiera e mouse).</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i>	Controllo	ogni 6 mesi

01.06 - Impianto di rete dati (RD)

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06.01	Impianti terminali		
01.06.01.C01	Controllo: Verifica della integrità meccanica delle prese RJ45 <i>Verifica della integrità meccanica delle prese RJ45</i> • Ditte specializzate: <i>Amministratore di reti informatiche.</i>	Verifica	ogni 6 mesi
01.06.01.C03	Controllo: Verifica a vista della integrità dei cavi UTP - S/FTP <i>Verifica a vista della integrità dei cavi UTP - S/FTP (stato dell'isolamento e twistaggio), cavo ottico e multicoppia</i> • Ditte specializzate: <i>Amministratore di reti informatiche.</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.06.01.C04	Controllo: Verifica dell'integrità dei pannelli di permutazione rame ed ottici <i>Verifica dell'integrità dei pannelli di permutazione rame ed ottici</i> • Ditte specializzate: <i>Amministratore di reti informatiche.</i>	Verifica	ogni 6 mesi
01.06.01.C02	Controllo: Verifica delle prestazioni del cavo UTP - S/FTP <i>Verifica delle prestazioni del cavo UTP - S/FTP, ottico e delle prese RJ45 con apposito test di certificazione</i>	Verifica	ogni 5 anni

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 60 di 110

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> Ditte specializzate: <i>Amministratore di reti informatiche.</i> 		
01.06.02	Switch		
01.06.02.C01	Controllo: Controllo capacità di realizzare la comunicazione <i>Controllo capacità di realizzare la comunicazione tra le diverse apparecchiature connesse alla rete LAN (TCP/IP)</i> <ul style="list-style-type: none"> Ditte specializzate: <i>Amministratore di reti informatiche.</i> 	Controllo	ogni 3 mesi
01.06.03	Armadi di rete		
01.06.03.C02	Controllo: Verifica, con opportuni strumenti di misura, delle terminazioni dei cavi in fibra ottica <i>Verifica, con opportuni strumenti di misura, delle terminazioni dei cavi in fibra ottica</i> <ul style="list-style-type: none"> Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i> 	Verifica	ogni anno
01.06.03.C03	Controllo: Verifica, con opportuni strumenti di misura, delle terminazioni delle bretelle ottiche <i>Verifica, con opportuni strumenti di misura, delle terminazioni delle bretelle ottiche</i> <ul style="list-style-type: none"> Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i> 	Verifica	ogni anno
01.06.03.C04	Controllo: Verifica, con opportuni strumenti di misura, delle terminazioni dei cavi UTP/FTP <i>Verifica, con opportuni strumenti di misura, delle terminazioni dei cavi UTP/FTP</i> <ul style="list-style-type: none"> Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i> 	Verifica	ogni anno
01.06.03.C05	Controllo: Verifica, con opportuni strumenti di misura, delle terminazioni delle bretelle UTP/FTP <i>Verifica, con opportuni strumenti di misura, delle terminazioni delle bretelle UTP/FTP</i> <ul style="list-style-type: none"> Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i> 	Verifica	ogni anno
01.06.03.C01	Controllo: Verifica delle feritoie di ventilazione naturale e delle eventuali ventole di ventilazione forzata <i>Verifica delle feritoie di ventilazione naturale e delle eventuali ventole di ventilazione forzata</i> <ul style="list-style-type: none"> Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i> 	Verifica	ogni 2 anni
01.06.04	Altri apparati attivi		
01.06.04.C01	Controllo: Verifica del corretto funzionamento degli apparati attivi. <i>Verifica del corretto funzionamento degli apparati attivi</i> <ul style="list-style-type: none"> Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i> 	Verifica	ogni 6 mesi
01.06.04.C02	Controllo: Verifica dei circuiti di alimentazione elettrica ai quadri <i>Verifica dei circuiti di alimentazione elettrica ai quadri</i> <ul style="list-style-type: none"> Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i> 	Verifica	ogni 6 mesi

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B FOGLIO 61 di 110

8.6 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE - SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

01 - TELECOMUNICAZIONI

01.01 - Linea bassa tensione/segnale in cavo

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.01.01	Cavi	
01.01.01.I02	Intervento: Sostituzione degli elementi di sostegno/passaggio deteriorati <i>Sostituzione degli elementi di sostegno/passaggio deteriorati</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista reti di distribuzione.</i>	quando occorre
01.01.01.I03	Intervento: Sostituzione dei cavi deteriorati <i>Sostituzione dei cavi deteriorati</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista reti di distribuzione.</i>	quando occorre
01.01.01.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista reti di distribuzione.</i>	ogni anno
01.01.01.I04	Intervento: Eliminazione delle cause di danneggiamento <i>Eliminazione delle cause di danneggiamento, esempio: derattizzazione, repellenti, protezioni, impedimenti ecc.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista reti di distribuzione.</i>	ogni anno

01.02 - Linea segnale in fibra ottica

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.02.01	Cavi con fibre ottiche	
01.02.01.I02	Intervento: Sostituzione degli elementi di sostegno/passaggio deteriorati <i>Sostituzione degli elementi di sostegno/passaggio deteriorati</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista reti di distribuzione.</i>	quando occorre
01.02.01.I03	Intervento: Sostituzione dei cavi deteriorati <i>Sostituzione dei cavi deteriorati</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista reti di distribuzione.</i>	quando occorre
01.02.01.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista reti di distribuzione.</i>	ogni anno
01.02.01.I04	Intervento: Eliminazione delle cause di danneggiamento <i>Eliminazione delle cause di danneggiamento, esempio: derattizzazione, repellenti, protezioni, impedimenti ecc.</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista reti di distribuzione.</i>	ogni anno

01.03 - Impianto di diffusione sonora (DS)

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 62 di 110

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.03.01	Diffusori acustici e condutture	
01.03.01.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire la pulizia degli altoparlanti eliminando eventuali depositi di polvere e di umidità.</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore.</i>	ogni 6 mesi
01.03.01.I02	Intervento: Serraggio cavi <i>Eseguire la pulizia ed il serraggio dei cavi e delle connessioni.</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore.</i>	ogni 6 mesi
01.03.02	Amplificatori e Consolle centrale	
01.03.02.I01	Intervento: Registrazione connessioni <i>Registrazione e regolare tutti i morsetti delle connessioni e/o dei fissaggi</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	ogni 6 mesi

01.04 - Impianto di informazioni al pubblico (IaP)

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.04.01	Alimentatori	
01.04.01.I02	Intervento: Sostituzione <i>Effettuare la sostituzione degli alimentatori quando danneggiati.</i> • Ditte specializzate: <i>Telefonista.</i>	quando occorre
01.04.01.I01	Intervento: Pulizia generale <i>Pulizia generale delle varie connessioni utilizzando aspiratore.</i> • Ditte specializzate: <i>Telefonista.</i>	ogni 6 mesi
01.04.02	Armadi concentratori	
01.04.02.I01	Intervento: Pulizia generale <i>Pulizia generale delle varie connessioni utilizzando aspiratore.</i> • Ditte specializzate: <i>Telefonista.</i>	ogni 6 mesi
01.04.02.I02	Intervento: Serraggio <i>Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori.</i> • Ditte specializzate: <i>Telefonista.</i>	ogni 6 mesi
01.04.03	Cablaggio	
01.04.03.I02	Intervento: Serraggio connessione <i>Effettuare il serraggio di tutte le connessioni.</i> • Ditte specializzate: <i>Telefonista.</i>	quando occorre
01.04.03.I03	Intervento: Sostituzione prese <i>Sostituire gli elementi delle prese quali placche, coperchi, telai e connettori quando usurati.</i> • Ditte specializzate: <i>Telefonista.</i>	quando occorre
01.04.03.I01	Intervento: Rifacimento cablaggio <i>Eseguire il rifacimento totale del cablaggio quando necessario (per adeguamento normativo, o</i>	ogni 15 anni

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B FOGLIO 63 di 110

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<i>per adeguamento alla classe superiore).</i> • Ditte specializzate: <i>Telefonista.</i>	
01.04.04	Cassetto ottico di permutazione per fibra ottica	
01.04.04.I01	Intervento: Rifacimento cablaggio <i>Eeguire il rifacimento totale del cablaggio quando necessario (per adeguamento normativo, o per adeguamento alla classe superiore).</i> • Ditte specializzate: <i>Telefonista.</i>	quando occorre
01.04.04.I02	Intervento: Serraggio connessioni <i>Effettuare il serraggio di tutte le connessioni.</i> • Ditte specializzate: <i>Telefonista.</i>	quando occorre
01.04.05	Sistema di trasmissione	
01.04.05.I02	Intervento: Rifacimento cablaggio <i>Eeguire il rifacimento totale del cablaggio quando necessario (per adeguamento normativo, o per adeguamento alla classe superiore).</i>	ogni settimana
01.04.05.I01	Intervento: Pulizia <i>Eeguire la pulizia di tutte le apparecchiature della rete.</i> • Ditte specializzate: <i>Telefonista.</i>	ogni 3 mesi
01.04.06	Unità rack	
01.04.06.I01	Intervento: Pulizia generale <i>Pulizia generale delle varie connessioni utilizzando aspiratore.</i> • Ditte specializzate: <i>Telefonista.</i>	ogni 6 mesi
01.04.06.I02	Intervento: Serraggio <i>Eeguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori.</i> • Ditte specializzate: <i>Telefonista.</i>	ogni 6 mesi
01.04.06.I03	Intervento: Pulizia generale del display <i>Pulizia generale del display</i> • Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i>	ogni 6 mesi

01.05 - Sistema di supervisione (SPVI)

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.05.01	Unità di controllo (PLC)	
01.05.01.I02	Intervento: Archiviazione (backup) del firmware su idoneo supporto esterno <i>Archiviazione (backup) del firmware su idoneo supporto esterno, e successivo aggiornamento del firmware alla versione ufficiale più aggiornata</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i>	ogni 6 mesi
01.05.01.I03	Intervento: Archiviazione (backup) della programmazione e dei dati utente su idoneo supporto esterno <i>Archiviazione (backup) della programmazione e dei dati utente su idoneo supporto esterno</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i>	ogni 6 mesi

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B FOGLIO 64 di 110

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.05.01.I01	Intervento: Pulizia esterna dell'apparecchiatura, con procedura idonea <i>Pulizia esterna dell'apparecchiatura, con procedura idonea</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i>	ogni anno
01.05.02	PC Server	
01.05.02.I01	Intervento: Pulizia esterna del PC, con procedura idonea (in particolare interfacce utente) <i>Pulizia esterna del PC, con procedura idonea (in particolare interfacce utente)</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i>	ogni mese
01.05.02.I02	Intervento: Pulizia interna del PC, con procedura idonea <i>Pulizia interna del PC, con procedura idonea (compresa pulizia delle schede e delle aperture/griglie di aerazione)</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i>	ogni 6 mesi
01.05.02.I04	Intervento: Archiviazione (backup) della programmazione e dei dati utente su idoneo supporto esterno <i>Archiviazione (backup) della programmazione e dei dati utente su idoneo supporto esterno</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i>	ogni 6 mesi
01.05.02.I03	Intervento: Sostituzione di eventuali parti soggette a degrado <i>Sostituzione di eventuali parti soggette a degrado (batteria, hard-disk, ecc.)</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i>	ogni 6 anni

01.06 - Impianto di rete dati (RD)

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.06.02	Switch	
01.06.02.I01	Intervento: Pulizia esterna dell'apparecchiatura <i>Pulizia esterna dell'apparecchiatura, con procedura idonea</i> • Ditte specializzate: <i>Tecnico manutenzione impianti telecomunicazione.</i>	ogni 6 mesi
01.06.02.I02	Intervento: Aggiornamento del firmware alla versione ufficiale più aggiornata <i>Aggiornamento del firmware alla versione ufficiale più aggiornata</i> • Ditte specializzate: <i>Amministratore di reti informatiche.</i>	ogni 6 mesi

9 PROCEDURE DI SICUREZZA DURANTE LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE

Secondo quanto prescritto dall'art.91 del D.Lgs 81/2008, il Fascicolo dell'Opera è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera stessa e contiene "le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori" durante i lavori di manutenzione dell'opera. Il Fascicolo è utilizzato per informare le imprese di manutenzione sulle modalità d'intervento ai fini della sicurezza. Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del Fascicolo.

Il Fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita. Il Fascicolo dovrà essere aggiornato in fase di redazione del progetto esecutivo anche sulla scorta del piano di manutenzione; dovrà essere aggiornato inoltre in

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA																	
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">COMMESSA</td> <td style="text-align: center;">LOTTO</td> <td style="text-align: center;">CODIFICA</td> <td style="text-align: center;">DOCUMENTO</td> <td style="text-align: center;">REV.</td> <td style="text-align: center;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IF3A</td> <td style="text-align: center;">02</td> <td style="text-align: center;">E ZZ RG</td> <td style="text-align: center;">SV0000 001</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">65 di 110</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF3A	02	E ZZ RG	SV0000 001	B	65 di 110
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF3A	02	E ZZ RG	SV0000 001	B	65 di 110													
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti																		

corso di costruzione dell'opera (a cura del Coordinatore per l'Esecuzione) e durante il periodo di esercizio dell'opera stessa, in base alle eventuali modifiche apportate sulla stessa (a cura del Committente).

Per le opere di cui al D.Lgs. n. 50 del 18 aprile 2016, il Fascicolo tiene conto del Piano di Manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'articolo 38 del Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207.

Il Fascicolo è strutturato in conformità all'allegato XVI del D.Lgs.81/2008 ed è suddiviso in tre capitoli:

CAPITOLO I – Descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (Scheda I).

CAPITOLO II – Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (Schede II-1, II-2 e II-3).

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, sono presi in considerazione i seguenti elementi:

- accessi ai luoghi di lavoro;
- sicurezza dei luoghi di lavoro;
- impianti di alimentazione e di scarico;
- approvvigionamento e movimentazione materiali;
- approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- igiene sul lavoro;
- interferenze e protezione dei terzi.

Il Fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

CAPITOLO III – Riferimenti alla documentazione di supporto esistente.

Le schede saranno redatte dal Coordinatore per l'Esecuzione con le informazioni reperibili durante l'esecuzione dell'opera. Inoltre, il documento potrà essere integrato con ogni altra documentazione utile quale foto, schemi esecutivi, schede di componenti, etc.

01 TELECOMUNICAZIONI

01.01 Linea bassa tensione/segnale in cavo

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 66 di 110

01.01.01 Cavi

Scheda II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.01.01.01
Tipo di intervento	Rischi individuati		
Pulizia: Pulizia [con cadenza ogni anno]	Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio; Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio biologico (animali, insetti, ...).		
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettroutensili è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali. Carrelli per lo spostamento	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno	

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 67 di 110

		essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature. Carrelli per lo spostamento
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale. Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le zone oggetto d'intervento e proteggere i passaggi dalla caduta di materiali con idonee tettoie o mantovane.
Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione	

Scheda II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.01.01.02
Tipo di intervento	Rischi individuati		
Sostituzione degli elementi di sostegno/passaggio deteriorati: Sostituzione degli elementi di sostegno/passaggio deteriorati [quando occorre]	Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio; Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio biologico (animali, insetti, ...).		
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettroscandali è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Restare a distanza di sicurezza dalle linee	

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 68 di 110

		elettriche in tensione o disattivarle. Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali. Carrelli per lo spostamento
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature. Carrelli per lo spostamento
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale. Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le zone oggetto d'intervento e proteggere i passaggi dalla caduta di materiali con idonee tettoie o mantovane.
Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione	

Scheda II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.01.01.03
Tipo di intervento	Rischi individuati		
Sostituzione dei cavi deteriorati: Sostituzione dei cavi deteriorati [quando occorre]	Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio; Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio biologico (animali, insetti, ...).		
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a	

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 69 di 110

		distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro.</p> <p>Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettrotensili è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.</p>
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.</p> <p>Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali.</p> <p>Carrelli per lo spostamento</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.</p> <p>Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature.</p> <p>Carrelli per lo spostamento</p>
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale.</p> <p>Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le zone oggetto d'intervento e proteggere i passaggi dalla caduta di materiali con idonee tettoie o mantovane.</p>
Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione	

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.04
Tipo di intervento	Rischi individuati	
Eliminazione delle cause di danneggiamento: Eliminazione delle cause di danneggiamento, esempio: derattizzazione, repellenti, protezioni, impedimenti ecc. [con cadenza ogni anno]	Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio; Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio biologico (animali, insetti, ...).	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 70 di 110

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettrotensili è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali. Carrelli per lo spostamento
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature. Carrelli per lo spostamento
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale. Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le zone oggetto d'intervento e proteggere i passaggi dalla caduta di materiali con idonee tettoie o mantovane.

APPALTATORE: Consortio HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria ROCKSOIL S.P.A	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
	Soci NET ENGINEERING ELETTRI-FER	PINI M-INGEGNERIA	GCF		
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 71 di 110

Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione
------------------------	-------------------------------------------

01.02 Linea segnale in fibra ottica

01.02.01 Cavi con fibre ottiche

Scheda II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.02.01.01
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Pulizia: Pulizia [con cadenza ogni anno]		Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio; Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio biologico (animali, insetti, ...).	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettrostrumenti è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali. Carrelli per lo spostamento	

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 72 di 110

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.</p> <p>Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature.</p> <p>Carrelli per lo spostamento</p>
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale.</p> <p>Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le zone oggetto d'intervento e proteggere i passaggi dalla caduta di materiali con idonee tettoie o mantovane.</p>
Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione	

Scheda II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.02.01.02
Tipo di intervento	Rischi individuati		
Sostituzione degli elementi di sostegno/passaggio deteriorati: Sostituzione degli elementi di sostegno/passaggio deteriorati [quando occorre]	Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio; Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio biologico (animali, insetti, ...).		
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di	

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 80 di 110

	tettoie o mantovane.
Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione

01.04 Impianto di informazioni al pubblico (IaP)

01.04.01 Alimentatori

Scheda II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.04.01.01
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Pulizia generale: Pulizia generale delle varie connessioni utilizzando aspiratore. [con cadenza ogni 6 mesi]		Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio; Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio biologico (animali, insetti, ...).	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettrostrumenti è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali. Carrelli per lo spostamento	

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 81 di 110

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.</p> <p>Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature.</p> <p>Carrelli per lo spostamento</p>
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale.</p> <p>Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le zone oggetto d'intervento e proteggere i passaggi dalla caduta di materiali con idonee tettoie o mantovane.</p>
Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione	

Schema II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.04.01.02
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Sostituzione: Effettuare la sostituzione degli alimentatori quando danneggiati. [quando occorre]		Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio; Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio biologico (animali, insetti, ...).	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.</p>	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro.</p> <p>Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di</p>	

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA		RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 82 di 110

		transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettrotensili è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.</p> <p>Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali.</p> <p>Carrelli per lo spostamento</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.</p> <p>Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature.</p> <p>Carrelli per lo spostamento</p>
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale.</p> <p>Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le zone oggetto d'intervento e proteggere i passaggi dalla caduta di materiali con idonee tettoie o mantovane.</p>
Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione	

01.04.02 Armadi concentratori

Scheda II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.04.02.01
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Pulizia generale: Pulizia generale delle varie connessioni utilizzando aspiratore. [con cadenza ogni 6 mesi]		Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio; Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio biologico (animali, insetti, ...).	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore	

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 83 di 110

		Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.</p>
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro.</p> <p>Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettroscopoli è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.</p>
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.</p> <p>Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali.</p> <p>Carrelli per lo spostamento</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.</p> <p>Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature.</p> <p>Carrelli per lo spostamento</p>
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale.</p> <p>Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le zone oggetto d'intervento e proteggere i passaggi dalla caduta di materiali con idonee tettoie o mantovane.</p>
Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione	

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.02.02
-----------------------------	----------------------	-------------

APPALTATORE: Conorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 84 di 110

Tipo di intervento		Rischi individuati
Serraggio: Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori. [con cadenza ogni 6 mesi]		Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio; Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio biologico (animali, insetti, ...).
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettrotensili è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali. Carrelli per lo spostamento
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature. Carrelli per lo spostamento
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA		RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 85 di 110

Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale. Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le zone oggetto d'intervento e proteggere i passaggi dalla caduta di materiali con idonee tettoie o mantovane.
Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione	

01.04.03 Cablaggio

Scheda II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.04.03.01
Tipo di intervento	Rischi individuati		
Rifacimento cablaggio: Eseguire il rifacimento totale del cablaggio quando necessario (per adeguamento normativo, o per adeguamento alla classe superiore). [con cadenza ogni 15 anni]	Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio; Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio biologico (animali, insetti, ...).		
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettroutensili è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a	

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 86 di 110

		disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali. Carrelli per lo spostamento
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature. Carrelli per lo spostamento
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI
Interferenze protezione e terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale. Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le zone oggetto d'intervento e proteggere i passaggi dalla caduta di materiali con idonee tettoie o mantovane.
Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione	

Scheda II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.04.03.02
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi	

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 87 di 110

		elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettrotensili è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.</p> <p>Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali.</p> <p>Carrelli per lo spostamento</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.</p> <p>Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature.</p> <p>Carrelli per lo spostamento</p>
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale.</p> <p>Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le zone oggetto d'intervento e proteggere i passaggi dalla caduta di materiali con idonee tettoie o mantovane.</p>
Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione	

Scheda II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.04.03.03
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Sostituzione prese: Sostituire gli elementi delle prese quali placche, coperchi, telai e connettori quando usurati. [quando occorre]		Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio; Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio biologico (animali, insetti, ...).	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli</p>	

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 88 di 110

Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettroutensili è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali. Carrelli per lo spostamento
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature. Carrelli per lo spostamento
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale. Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le zone oggetto d'intervento e proteggere i passaggi dalla caduta di materiali con idonee tettoie o mantovane.
Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione	

01.04.04 Cassetto ottico di permutazione per fibra ottica

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 89 di 110

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.04.04.01
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Rifacimento cablaggio: Eseguire il rifacimento totale del cablaggio quando necessario (per adeguamento normativo, o per adeguamento alla classe superiore). [quando occorre]		Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio; Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio biologico (animali, insetti, ...).	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettrotensili è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali. Carrelli per lo spostamento	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature. Carrelli per lo spostamento	

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 90 di 110

Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale.</p> <p>Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le zone oggetto d'intervento e proteggere i passaggi dalla caduta di materiali con idonee tettoie o mantovane.</p>
Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione	

Scheda II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.04.04.02
Tipo di intervento	Rischi individuati		
Serraggio connessioni: Effettuare il serraggio di tutte le connessioni. [quando occorre]	Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio; Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio biologico (animali, insetti, ...).		
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettroutensili è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre	

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B FOGLIO 91 di 110

		la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali. Carrelli per lo spostamento
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature. Carrelli per lo spostamento
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale. Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le zone oggetto d'intervento e proteggere i passaggi dalla caduta di materiali con idonee tettoie o mantovane.
Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione	

01.04.05 Sistema di trasmissione

Scheda II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.04.05.01
Tipo di intervento	Rischi individuati		
Pulizia: Eseguire la pulizia di tutte le apparecchiature della rete. [con cadenza ogni 3 mesi]	Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio; Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio biologico (animali, insetti, ...).		
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.	

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 92 di 110

Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro.</p> <p>Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettroscandali è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.</p>
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.</p> <p>Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali.</p> <p>Carrelli per lo spostamento</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.</p> <p>Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature.</p> <p>Carrelli per lo spostamento</p>
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale.</p> <p>Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le zone oggetto d'intervento e proteggere i passaggi dalla caduta di materiali con idonee tettoie o mantovane.</p>
Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione	

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.05.02
Tipo di intervento	Rischi individuati	
Rifacimento cablaggio: Eseguire il rifacimento totale del cablaggio quando necessario (per adeguamento normativo, o per adeguamento alla classe superiore). [con cadenza ogni settimana]	<p>Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza</p> <p>Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio;</p> <p>Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio biologico (animali, insetti, ...).</p>	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 93 di 110

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettrodomestici è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali. Carrelli per lo spostamento
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature. Carrelli per lo spostamento
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale. Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le zone oggetto d'intervento e proteggere i passaggi dalla caduta di materiali con idonee tettoie o mantovane.
Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione	

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 94 di 110

01.04.06 Unità rack

Scheda II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.04.06.01
Tipo di intervento	Rischi individuati		
Pulizia generale: Pulizia generale delle varie connessioni utilizzando aspiratore. [con cadenza ogni 6 mesi]	Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio; Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio biologico (animali, insetti, ...).		
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettroscandali è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali. Carrelli per lo spostamento	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno	

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 95 di 110

		essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature. Carrelli per lo spostamento
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale. Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le zone oggetto d'intervento e proteggere i passaggi dalla caduta di materiali con idonee tettoie o mantovane.
Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione	

Scheda II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.04.06.02
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Serraggio: Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori. [con cadenza ogni 6 mesi]		Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio; Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio biologico (animali, insetti, ...).	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettrostrumenti è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Restare a distanza di sicurezza dalle linee	

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B FOGLIO 96 di 110

		<p>elettriche in tensione o disattivarle.</p> <p>Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali.</p> <p>Carrelli per lo spostamento</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.</p> <p>Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature.</p> <p>Carrelli per lo spostamento</p>
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale.</p> <p>Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le zone oggetto d'intervento e proteggere i passaggi dalla caduta di materiali con idonee tettoie o mantovane.</p>
Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione	

Scheda II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.04.06.03
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Pulizia generale del display: Pulizia generale del display [con cadenza ogni 6 mesi]		Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio; Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio biologico (animali, insetti, ...).	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a</p>	

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 97 di 110

		distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettrotensili è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali. Carrelli per lo spostamento
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature. Carrelli per lo spostamento
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale. Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le zone oggetto d'intervento e proteggere i passaggi dalla caduta di materiali con idonee tettoie o mantovane.
Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione	

01.05 Sistema di supervisione (SPVI)

01.05.01 Unità di controllo (PLC)

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.05.01.01

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 98 di 110

Tipo di intervento		Rischi individuati
Pulizia esterna dell'apparecchiatura, con procedura idonea: Pulizia esterna dell'apparecchiatura, con procedura idonea [con cadenza ogni anno]		Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio; Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio biologico (animali, insetti, ...).
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettrostrumenti è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali. Carrelli per lo spostamento
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature. Carrelli per lo spostamento
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 100 di 110

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature. Carrelli per lo spostamento
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale. Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le zone oggetto d'intervento e proteggere i passaggi dalla caduta di materiali con idonee tettoie o mantovane.
Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione	

Scheda II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.05.01.03
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Archiviazione (backup) della programmazione e dei dati utente su idoneo supporto esterno: Archiviazione (backup) della programmazione e dei dati utente su idoneo supporto esterno [con cadenza ogni 6 mesi]	Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio; Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio biologico (animali, insetti, ...).		
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di	

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 101 di 110

		transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettrotensili è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.</p> <p>Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali.</p> <p>Carrelli per lo spostamento</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.</p> <p>Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature.</p> <p>Carrelli per lo spostamento</p>
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale.</p> <p>Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le zone oggetto d'intervento e proteggere i passaggi dalla caduta di materiali con idonee tettoie o mantovane.</p>
Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione	

01.05.02 PC Server

Scheda II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.05.02.01
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Pulizia esterna del PC, con procedura idonea (in particolare interfacce utente): Pulizia esterna del PC, con procedura idonea (in particolare interfacce utente) [con cadenza ogni mese]		Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio; Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio biologico (animali, insetti, ...).	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore	

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 102 di 110

		Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.</p>
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro.</p> <p>Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettrostrumenti è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.</p>
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.</p> <p>Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali.</p> <p>Carrelli per lo spostamento</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.</p> <p>Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature.</p> <p>Carrelli per lo spostamento</p>
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale.</p> <p>Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le zone oggetto d'intervento e proteggere i passaggi dalla caduta di materiali con idonee tettoie o mantovane.</p>
Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione	

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.05.02.02
-----------------------------	----------------------	-------------

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 103 di 110

Tipo di intervento		Rischi individuati
Pulizia interna del PC, con procedura idonea: Pulizia interna del PC, con procedura idonea (compresa pulizia delle schede e delle aperture/griglie di aerazione) [con cadenza ogni 6 mesi]		Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio; Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio biologico (animali, insetti, ...).
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettrotensili è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali. Carrelli per lo spostamento
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature. Carrelli per lo spostamento
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. FOGLIO B 104 di 110

Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale.</p> <p>Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le zone oggetto d'intervento e proteggere i passaggi dalla caduta di materiali con idonee tettoie o mantovane.</p>
Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione	

Scheda II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.05.02.03
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Sostituzione di eventuali parti soggette a degrado: Sostituzione di eventuali parti soggette a degrado (batteria, hard-disk, ecc.) [con cadenza ogni 6 anni]		Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio; Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio biologico (animali, insetti, ...).	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettro utensili è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali.	

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001	REV. B	FOGLIO 106 di 110

		<p>elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettrotensili è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.</p>
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.</p> <p>Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali.</p> <p>Carrelli per lo spostamento</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.</p> <p>Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature.</p> <p>Carrelli per lo spostamento</p>
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Coordinamento con Ente gestore</p> <p>Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale.</p> <p>Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le zone oggetto d'intervento e proteggere i passaggi dalla caduta di materiali con idonee tettoie o mantovane.</p>
Tavole Allegate	Vedi paragrafo 3 della presente relazione	

01.06 Impianto di rete dati (RD)

01.06.01 Impianti terminali

01.06.02 Switch

Scheda II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.06.02.01
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Pulizia esterna dell'apparecchiatura: Pulizia esterna dell'apparecchiatura, con procedura idonea [con cadenza ogni 6 mesi]		Presenza di elettricità; Campi elettromagnetici; Lavoro in altezza Irregolarità del piano di lavoro; Circolazione treni; Incendio; Condizioni climatiche (bassa temperatura, raggi UV); Rischio	

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI			
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA			
PROGETTO ESECUTIVO Piano di manutenzione impianti	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SV0000 001
			REV. B	FOGLIO 107 di 110

biologico (animali, insetti, ...).		
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Per i lavori in quota è necessario prevedere l'uso di idonee scale o trabattelli
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Delimitare l'area dei lavori - Segnaletica temporanea di cantiere. - Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. - DPI: Scarpe di sicurezza, Guanti da lavoro, Cintura di sicurezza (operatore sulla piattaforma), Vestiario ad alta visibilità, Elmetto. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mettere l'impianto fuori tensione prima di iniziare il lavoro. Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio. Per l'alimentazione degli elettroscandali è necessario installare uno o più quadri elettrici del tipo ASC, corredati da regolare certificato di conformità.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico dei materiali. Carrelli per lo spostamento
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Mantenersi all'interno delle delimitazioni di cantiere. - Restare a distanza di sicurezza dalle linee elettriche in tensione o disattivarle. Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Delimitare sempre la zona sottostante il carico e lo scarico delle attrezzature. Carrelli per lo spostamento
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Utilizzare appositi DPI
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Coordinamento con Ente gestore Rispettare gli orari ed i limiti per l'emissione di rumore in base al regolamento comunale. Organizzare in ogni caso il cantiere evitando o riducendo al minimo le interferenze con le attività lavorative presenti. Delimitare tutte le

