



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



DIREZIONE CENTRALE INFRASTRUTTURE E TERRITORIO

Servizio porti e navigazione interna

CONSORZIO DI SVILUPPO
ECONOMICO DEL MONFALCONESE

ASFALTATURA - TORRE FARO E IMPIANTI TECNOLOGICI
PRESSO IL FASCIO BINARI VARCO N.2 PORTO DI MONFALCONE

PROGETTO ESECUTIVO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:
dott. Giampaolo Fontana

PROGETTISTA:

SERIN S.r.l.
SERVIZI - INGEGNERIA - INFORMATICA
Via Duino 1/1 - 33100 Udine (UD) - Italia -
Tel. +39 0432 511556
Fax +39 0432 511592
e-mail: info@serinsrl.com



Direttore Tecnico, progettista e integratore delle progettazioni specialistiche:
dott. Ing Andrea Cocetta

Relazione Geologica:
dott. geologo Fulvio Iadarola

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:
dott. Ing Andrea Cocetta

Progettazione specialistica:
dott. Ing. Simone Driutti
dott. Ing. Eugenio Zito
dott. ing. Edy Agnolin

Fascicolo dell'opera

CODICE OPERA:
OP 191

CODICE CUP:
E41H17000060002

ARCHIVIATO:
TECNICO/OPERE/OP191

NUMERO ELABORATO:
ESE-FO

REVISIONE

SCALA
-

0

Emissione

agosto 2017

AC

DIR

REVISIONE

DESCRIZIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

previsto dall'art 91 comma b, redatto in base ai contenuti dell'all. XVI del D.Lgs. 81/08 adeguato al D.Lgs. 106/09

OGGETTO DEI LAVORI: Asfaltatura - Torre faro e Impianti tecnologici presso il fascio binari varco n.2 Porto di Monfalcone – OP191

COMMITTENTE: CONSORZIO DI SVILUPPO ECONOMICO DEL MONFALCONESE

PROGETTISTA: Ing. Andrea Cocetta

Udine, lì Agosto 2017



Documento	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
Versione n.				

Revisione	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
N.				
N.				
N.				

PREMESSA

I. INTRODUZIONE

Il fascicolo predisposto la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione, è eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Per interventi su opere esistenti già dotate di fascicolo e che richiedono la designazione dei coordinatori, l'aggiornamento del fascicolo è predisposto a cura del coordinatore per la progettazione.

Per le opere di cui al D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, il fascicolo tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'articolo 38 del d.P.R. 05 ottobre 2010, n. 207.

Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

II. CONTENUTI

Il fascicolo comprende tre capitoli:

CAPITOLO I – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I)

CAPITOLO II – l'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, devono essere presi in considerazione almeno i seguenti elementi:

1. accessi ai luoghi di lavoro;
2. sicurezza dei luoghi di lavoro;
3. impianti di alimentazione e di scarico;
4. approvvigionamento e movimentazione materiali;
5. approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
6. igiene sul lavoro;
7. 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:

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

CAPITOLO III - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).

CAPITOLO I

Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.

SCHEMA I - Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

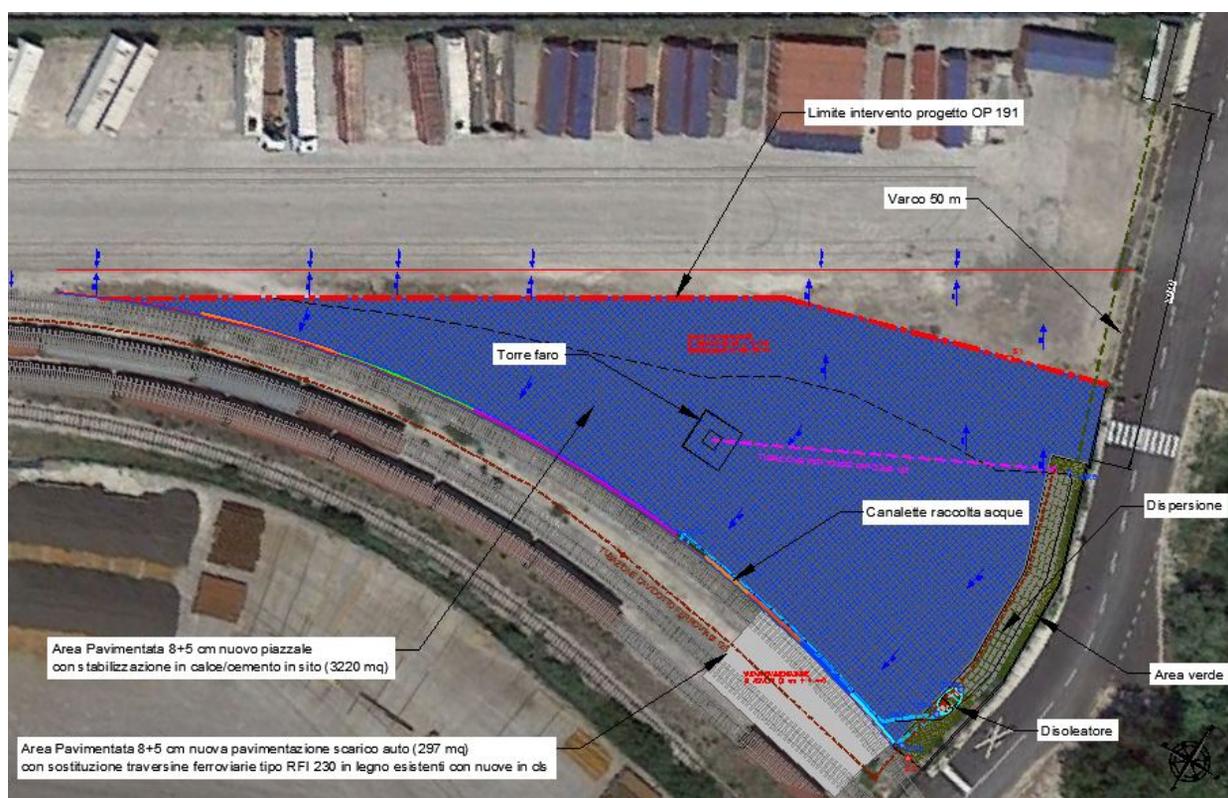
Descrizione sintetica dell'opera

L'intervento si colloca all'interno del perimetro del Porto di Monfalcone.

Scopo del progetto è la pavimentazione e l'infrastrutturazione impiantistica di un'area di circa 6300 mq a lato dei binari ferroviari in uscita dal varco 2. Il piazzale sarà destinato alle operazioni di carico scarico merci e alla movimentazione e parcheggio di autoveicoli. Il presente progetto si collega funzionalmente al progetto "ASFALTATURA DELL'AREA DEMANIALE IN AMBITO PORTUALE PRESSO IL VARCO N. 2 DEL PORTO DI MONFALCONE - OP188"), redatto dall'ufficio tecnico consortile.

In particolare, l'intervento in progetto prevede:

1. la pavimentazione con manto impermeabile bituminoso dell'area compresa fra l'intervento OP188 e i binari a sud, per circa 3220 mq;
2. la pavimentazione di un'area di circa 300 mq di sede ferroviaria per carico e scarico autoveicoli da carri bisarca;
3. la realizzazione di un sistema di raccolta acque di dilavamento a canalette grigliate, con trattamento di disoleazione e sfangazione e successiva dispersione in sito con sistema filtrante.
4. la realizzazione di una torre faro alta 30 m completa di quadro di controllo e fari al LED.
5. la predisposizione di punti di fornitura di energia elettrica lungo i binari ferroviari.



Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori	Da definire.	Fine lavori	Da definire.
---------------	--------------	-------------	--------------

Indirizzo del cantiere

Via	Porto di Monfalcone - Varco 2				
Comune	Monfalcone	Provincia	Gorizia	Regione	Friuli Venezia Giulia

Soggetti interessati

SCHEMA I - Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati**COMMITTENTE:**

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PRV	TELEFONO	NOTE
CONSORZIO DI SVILUPPO ECONOMICO DEL MONFALCONESE	via Bologna, 1	Monfalcone		0481495412	

RESPONSABILE DEI LAVORI:**COORDINATORE PER QUANTO RIGUARDA LA SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE LA PROGETTAZIONE DELL'OPERA:**

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PRV	TELEFONO	NOTE
Ing. Andrea Cocetta	via Duino, 1/1	Udine		0432228687	

COORDINATORE PER QUANTO RIGUARDA LA SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA:

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PRV	TELEFONO	NOTE
Ing. Andrea Cocetta	via Duino, 1/1	Udine		0432228687	

PROGETTISTI:

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PRV	TELEFONO	NOTE
Ing. Andrea Cocetta	via Duino, 1/1	Udine		0432228687	

IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE:

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PRV	TELEFONO	NOTE
GEN ASF ELE FER					Lavorazioni Generali Lavorazioni Asfaltature Lavorazioni Elettriche Lavorazioni Ferroviarie

CAPITOLO II

Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.

1. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

2.1 La scheda II-1 è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. Tale scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

2.2 La scheda II-2 è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

2.3 La scheda II-3 indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

EDILIZIA

Rischi

- Caduta dall'alto di persone
- Caduta dall'alto di materiale
- Investimento da veicoli
- Movimentazione dei carichi

Tavole allegate

- Planimetria di progetto e tracciamento
- Fasi costruttive

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1.1.1
Strutture di fondazione		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 1.1.1.1	In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati.	Investimento da veicoli; Movimentazione dei carichi

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1.1.1
Strutture di fondazione		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 1.1.1.1	Controllare l'integrità delle pareti e dei pilastri verificando l'assenza di eventuali lesioni e/o fessurazioni. Controllare eventuali smottamenti del terreno circostante alla struttura che possano essere indicatori di cedimenti strutturali. Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).	Investimento da veicoli

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1.2.1
Struttura metallica		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 1.2.1.1	Ripristino delle parti in vista della protezione anticorrosiva previa pulizia delle superfici, mediante rimozione della polvere e di altri depositi. Trattamento anticorrosivo sulle parti in vista con applicazione a spruzzo o a pennello di protezione anticorrosione.	Caduta dall'alto di persone; Caduta dall'alto di materiale; Movimentazione dei carichi
I 1.2.1.2	Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di quelli mancanti. Riparazione della protezione antiruggine degli elementi metallici mediante rimozione della ruggine ed applicazione di vernici protettive. Riparazione di eventuali corrosioni o fessurazioni mediante saldature in loco con elementi di raccordo.	
I 1.2.1.3	Sostituzione parziale o totale degli elementi di struttura degradati per eccessiva corrosione, deformazione e/o riduzione della sezione. Ripristino degli elementi di copertura.	

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1.2.1
Struttura metallica		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 1.2.1.1	Controllo del grado di usura delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (corrosione, difetti di ancoraggi, perdita delle caratteristiche di resistenza, ecc.).	Caduta dall'alto di persone; Caduta dall'alto di materiale

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1.3.1
Strutture verticali		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 1.3.1.1	Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.	Caduta dall'alto di persone; Caduta dall'alto di materiale; Movimentazione dei carichi

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1.3.1
Strutture verticali		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 1.3.1.1	Controllare l'integrità delle strutture individuando la presenza di eventuali anomalie come fessurazioni, disgregazioni, distacchi, riduzione del copriferro e relativa esposizione a processi di corrosione dei ferri d'armatura. Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o eventuali processi di carbonatazione.	Caduta dall'alto di persone; Caduta dall'alto di materiale

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1.4.1
Rivestimenti cementizi-bituminosi		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 1.4.1.1	Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati.	Caduta dall'alto di materiale; Movimentazione dei carichi
I 1.4.1.2	Ripristino degli strati protettivi, previa accurata pulizia delle superfici, con soluzioni chimiche appropriate antimacchia, qualora il tipo di elemento lo preveda, che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche del materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche.	
I 1.4.1.3	Sostituzione di elementi, lastre, listelli di cornice o accessori usurati o rotti con altri analoghi.	

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1.4.1
Rivestimenti cementizi-bituminosi		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 1.4.1.1	Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffiti, presenza di vegetazione, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).	Caduta dall'alto di materiale

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

IMPIANTI TECNOLOGICI

Rischi

- Seppellimento
- Annegamento
- Caduta dall'alto di materiale
- Investimento da veicoli
- Elettrocuzione
- Incendio
- Esplosione
- Sbalzi di temperatura
- Movimentazione dei carichi
- Chimico

Tavole allegate

- Planimetria di progetto e tracciamento
- Profili opere idrauliche
- Fasi costruttive

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	2.1.1
Canalizzazioni in PVC		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 2.1.1.1	Ripristinare il previsto grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente.	Seppellimento; Caduta dall'alto di materiale; Investimento da veicoli; Elettrocuzione; Incendio

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	2.1.1
Canalizzazioni in PVC		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 2.1.1.1	Controllo dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Verificare inoltre la presenza delle targhette nelle morsetterie.	Elettrocuzione; Incendio

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	2.1.2
Interruttori		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 2.1.2.1	Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando.	Elettrocuzione; Incendio
C 2.1.2.1	Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.	

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	2.1.3
Prese e spine		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 2.1.3.1	Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti di prese e spine quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando.	Elettrocuzione; Incendio
C 2.1.3.1	Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.	

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	2.2.1
Canali in PVC		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 2.2.1.1	Ripristinare il previsto grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente.	Investimento da veicoli; Elettrocuzione; Incendio

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	2.2.1
Canali in PVC		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 2.2.1.1	Controllo dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Verificare inoltre la presenza delle targhette nelle morsetterie.	Elettrocuzione; Incendio

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	2.3.1
Lampade a led		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 2.3.1.1	Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore. Nel caso delle lampade ad incandescenza si prevede una durata di vita media pari a 1000 h sottoposta a tre ore consecutive di accensione. (Ipotizzando, pertanto, un uso giornaliero di 6 ore, dovrà prevedersi la sostituzione della lampada circa ogni 5 mesi)	Caduta dall'alto di materiale; Elettrocuzione; Incendio; Esplosione; Sbalzi di temperatura; Movimentazione dei carichi

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	2.3.1
Lampade a led		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 2.3.1.1	Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine	Caduta dall'alto di materiale; Elettrocuzione; Incendio

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	2.3.2
Lampade fluorescenti		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 2.3.2.1	Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore. Nel caso delle lampade fluorescenti si prevede una durata di vita media pari a 7500 h sottoposta a tre ore consecutive di accensione. (Ipotizzando, pertanto, un uso giornaliero di 6 ore, dovrà prevedersi la sostituzione della lampada circa ogni 40 mesi)	Caduta dall'alto di materiale; Elettrocuzione; Incendio; Esplosione; Sbalzi di temperatura; Movimentazione dei carichi

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	2.3.2
Lampade fluorescenti		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 2.3.2.1	Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.	Caduta dall'alto di materiale; Elettrocuzione; Incendio

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	2.3.3
Lampade alogene		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 2.3.3.1	Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore. Per le lampade alogene si prevede una durata di vita media pari a 2.000 h sottoposta a tre ore consecutive di accensione. (Ipotizzando, pertanto, un uso giornaliero di 6 ore, dovrà prevedersi la sostituzione della lampada circa ogni 10 mesi)	Caduta dall'alto di materiale; Elettrocuzione; Incendio; Esplosione; Sbalzi di temperatura; Movimentazione dei carichi

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori

CODICE SCHEDA

2.3.3

Lampade alogene

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 2.3.3.1	Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.	Caduta dall'alto di materiale; Elettrocuzione; Incendio

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	2.3.4
Lampade a ioduri metallici		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 2.3.4.1	Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore. Nel caso delle lampade a ioduri metallici si prevede una durata di vita media pari a 9000 h sottoposta a tre ore consecutive di accensione. (Ipotizzando, pertanto, un uso giornaliero di 6 ore, dovrà prevedersi la sostituzione della lampada ogni 50 mesi)	Caduta dall'alto di materiale; Elettrocuzione; Incendio; Esplosione; Sbalzi di temperatura; Movimentazione dei carichi

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori

CODICE SCHEDA

2.3.4

Lampade a ioduri metallici

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 2.3.4.1	Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.	Caduta dall'alto di materiale; Elettrocuzione; Incendio

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	2.3.5
Lampade ad incandescenza		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 2.3.5.1	Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore. Nel caso delle lampade ad incandescenza si prevede una durata di vita media pari a 1000 h sottoposta a tre ore consecutive di accensione. (Ipotizzando, pertanto, un uso giornaliero di 6 ore, dovrà prevedersi la sostituzione della lampada circa ogni 5 mesi)	Caduta dall'alto di materiale; Elettrocuzione; Incendio; Esplosione; Sbalzi di temperatura; Movimentazione dei carichi

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	2.3.5
Lampade ad incandescenza		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 2.3.5.1	Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine	Caduta dall'alto di materiale; Elettrocuzione; Incendio

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	2.4.1
Pozzetti e caditoie		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 2.4.1.1	Eeguire una pulizia dei pozzetti mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.	Annegamento; Investimento da veicoli; Movimentazione dei carichi; Chimico

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T08 - Profili opere idrauliche; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	2.4.1
Pozzetti e caditoie		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 2.4.1.1	Verificare lo stato generale e l'integrità della griglia e della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.	Annegamento; Movimentazione dei carichi; Chimico

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T08 - Profili opere idrauliche; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	2.5.1
Pozzetti e caditoie		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 2.5.1.1	Eeguire una pulizia dei pozzetti mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.	Annegamento; Investimento da veicoli; Movimentazione dei carichi; Chimico

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T08 - Profili opere idrauliche; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	2.5.1
Pozzetti e caditoie		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 2.5.1.1	Verificare lo stato generale e l'integrità della griglia e della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.	Annegamento; Movimentazione dei carichi; Chimico

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T08 - Profili opere idrauliche; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	2.5.2
Collettori di scarico		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 2.5.2.1	Eeguire una pulizia del sistema orizzontale di convogliamento delle acque reflue mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.	Caduta dall'alto di materiale; Investimento da veicoli; Movimentazione dei carichi; Chimico

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T08 - Profili opere idrauliche; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	2.5.2
Collettori di scarico		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 2.5.2.1	Verificare lo stato generale e l'integrità con particolare attenzione allo stato della tenuta dei condotti orizzontali a vista.	Annegamento; Movimentazione dei carichi; Chimico

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T08 - Profili opere idrauliche; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

OPERE STRADALI

Rischi

Annegamento

Investimento da veicoli

Rumore

Estese demolizioni

Incendio

Movimentazione dei carichi

Chimico

Tavole allegate

Planimetria di progetto e tracciamento

Fasi costruttive

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	3.1.1
Pavimentazione stradale in bitumi		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 3.1.1.1	Rinnovo del manto stradale con rifacimento parziale o totale della zona degradata e/o usurata. Demolizione ed asportazione del vecchio manto, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa del nuovo manto con l'impiego di bitumi stradali a caldo.	Investimento da veicoli; Incendio; Movimentazione dei carichi; Chimico

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	3.1.1
Pavimentazione stradale in bitumi		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 3.1.1.1	Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie della pavimentazione (buche, cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.).	Investimento da veicoli; Movimentazione dei carichi; Chimico

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	3.1.2
Carreggiata		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 3.1.2.1	Riparazioni di eventuali buche e/o fessurazioni mediante ripristino degli strati di fondo, pulizia e rifacimento degli strati superficiali con l'impiego di bitumi stradali a caldo. Rifacimento di giunti degradati.	Investimento da veicoli; Movimentazione dei carichi; Chimico
C 3.1.2.1	Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie (cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.). Controllo dello stato dei giunti. Controllo dell'integrità della striscia di segnaletica di margine verso la banchina.	

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	3.1.3
Caditoie		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 3.1.3.1	Pulizia e rimozione di fogliame, sabbia, terreno e altri depositi in prossimità delle griglie di captazione.	Annegamento; Investimento da veicoli; Movimentazione dei carichi; Chimico
I 3.1.3.2	Ripristino delle pendenze rispetto alle quote delle piste e dei marciapiedi al contorno. Sostituzione di eventuali elementi degradati o rotti con altri analoghi.	

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	3.1.3
Caditoie		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 3.1.3.1	Controllo generale degli elementi caditoie e verifica dell'assenza di eventuali anomalie (depositi, pendenza errata, rottura, ecc.)	Annegamento; Movimentazione dei carichi; Chimico

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	3.1.4
Marciapiede		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 3.1.4.1	Pulizia periodica delle superfici costituenti i percorsi pedonali e rimozione di depositi e detriti. Lavaggio con prodotti detergenti idonei al tipo di materiale della pavimentazione in uso.	Investimento da veicoli; Movimentazione dei carichi
C 3.1.4.1	Controllo dello stato generale al fine di verifica l'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie (mancanza di elementi, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, presenza di vegetazione, ecc.) che possono rappresentare pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone. Controllo dello stato dei bordi e dei materiali lapidei stradali. Controllo dello stato di pulizia e verificare l'assenza di depositi e di eventuali ostacoli.	

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	3.1.4
Marciapiede		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 3.1.4.2	Riparazione delle pavimentazioni e/o rivestimenti dei percorsi pedonali con sostituzione localizzata di elementi rotti o fuori sede oppure sostituzione totale degli elementi della zona degradata e/o usurata. Demolizione ed asportazione dei vecchi elementi, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa dei nuovi elementi con l'impiego di malte, colle, sabbia, bitumi liquidi a caldo. Le tecniche di posa e di rifiniture variano in funzione dei materiali, delle geometrie e del tipo di percorso pedonale.	Investimento da veicoli; Rumore; Estese demolizioni; Movimentazione dei carichi

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

ARREDO URBANO

Rischi

Investimento da veicoli

Movimentazione dei carichi

Chimico

Tavole allegate

Planimetria di progetto e tracciamento

Fasi costruttive

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	4.1.1
Tappeti erbosi		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 4.1.1.1	Fertilizzazione dei prati e reintegrazione dei nutrienti mediante l'impiego di concimi chimici ternari ed organo-minerali secondo le indicazioni del fornitore e comunque in funzione delle qualità vegetali.	Investimento da veicoli; Movimentazione dei carichi; Chimico

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	4.1.1
Tappeti erbosi		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 4.1.1.2	Innaffiaggio periodico dei tappeti erbosi mediante dispersione manualmente dell'acqua con getti a pioggia e/o con innaffiatoi automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni delle essenze.	Investimento da veicoli; Chimico
I 4.1.1.3	Rimozione e pulizia di depositi ed oggetti estranei (sassi, carta, lattine, ecc.) mediante l'uso di attrezzatura adeguata (pinze, guanti, contenitori specifici, ecc.).	

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	4.1.1
Tappeti erbosi		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 4.1.1.4	Preparazione del letto di impianto mediante vangatura, rastrellamento e rullatura del terreno. Semina dei miscugli composti e/o stensione delle zolle a pronto effetto fino alla copertura delle superfici in uso.	Investimento da veicoli; Movimentazione dei carichi

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	4.1.1
Tappeti erbosi		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 4.1.1.5	Pulizia accurata dei tappeti erbosi, in condizioni di tempo non piovoso, e rasatura del prato in eccesso eseguito manualmente e/o con mezzi idonei tagliaerba, secondo una altezza di taglio di 2,5-3,0 cm (da marzo ad ottobre) e di 3,5-4,0 (nei restanti mesi). Estirpatura di piante estranee. Rispetto e adeguamento delle composizioni dei giardini. Rastrellatura e rimozione dell'erba tagliata. Livellatura di eventuale terreno smosso.	Movimentazione dei carichi; Chimico
C 4.1.1.1	Controllare l'integrità dei tappeti erbosi e l'assenza di zolle mancanti lungo le superfici. Verificare l'assenza di crescita di vegetazione spontanea e depositi, (pietre, rami, ecc.) lungo le superfici erbose.	

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

IMPIANTI DI SICUREZZA

Rischi

Elettrocuzione

Incendio

Movimentazione dei carichi

Chimico

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	5.1.1
Calate		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 5.1.1.1	Sostituire le calate danneggiate o deteriorate.	Elettrocuzione; Incendio; Chimico
C 5.1.1.1	Verificare che i componenti del sistema delle calate siano ben agganciati tra di loro, che i bulloni siano serrati e che vi siano gli anelli di collegamento.	
C 5.1.1.2	Verificare che i componenti del sistema delle calate siano in buone condizioni e che siano stati disposti ad interasse medio di 25 m.	

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	5.1.2
Sistema di dispersione		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 5.1.2.1	Sostituire i dispersori danneggiati o deteriorati.	Movimentazione dei carichi; Chimico
C 5.1.2.1	Verificare che i componenti del sistema siano in buone condizioni e che pertanto siano rispettati i valori della tensione di passo.	
C 5.1.2.2	Verificare che i componenti del sistema delle calate siano in buone condizioni. Verificare che siano indicati i valori di resistività del terreno.	

OPERE IDRAULICHE

Rischi

Seppellimento

Annegamento

Caduta dall'alto di persone

Caduta dall'alto di materiale

Investimento da veicoli

Movimentazione dei carichi

Chimico

Tavole allegate

Planimetria di progetto e tracciamento

Profili opere idrauliche

Fasi costruttive

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	6.1.1
Pozzetti di scarico		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 6.1.1.1	Eeguire una pulizia dei pozzetti mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.	Annegamento; Investimento da veicoli; Movimentazione dei carichi; Chimico

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T08 - Profili opere idrauliche; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	6.1.1
Pozzetti di scarico		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 6.1.1.1	Verificare lo stato generale e l'integrità della griglia e della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.	Annegamento; Movimentazione dei carichi; Chimico

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T08 - Profili opere idrauliche; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	6.1.2
Giunti		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 6.1.2.1	Eeguire una pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi.	Annegamento; Investimento da veicoli; Movimentazione dei carichi; Chimico

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T08 - Profili opere idrauliche; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	6.1.2
Giunti		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 6.1.2.1	Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni. Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.	Annegamento; Movimentazione dei carichi; Chimico

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T08 - Profili opere idrauliche; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	6.1.3
Tombini		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 6.1.3.1	Eeguire una pulizia dei tombini ed eseguire una lubrificazione delle cerniere.	Annegamento; Investimento da veicoli; Movimentazione dei carichi; Chimico

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T08 - Profili opere idrauliche; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	6.1.3
Tombini		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 6.1.3.1	Verificare lo stato generale e l'integrità della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.	Annegamento; Movimentazione dei carichi; Chimico

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T08 - Profili opere idrauliche; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	6.1.4
Troppopieni		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 6.1.4.1	Eeguire una pulizia dei troppopieni asportando i fanghi di deposito ed utilizzando getti d'acqua ad alta pressione o aspiratori di grande potenza per asportare i detriti.	Annegamento; Investimento da veicoli; Movimentazione dei carichi; Chimico

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T08 - Profili opere idrauliche; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	6.1.4
Troppopieni		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 6.1.4.1	Controllare i troppopieni e verificare l'integrità delle griglie. Verificare che lungo le pareti e sul fondo del sistema non vi sia accumulo di depositi minerali.	Annegamento; Movimentazione dei carichi; Chimico

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T08 - Profili opere idrauliche; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori

CODICE SCHEDA

6.1.5

Tubazioni in acciaio

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 6.1.5.1	Eeguire una pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi.	Annegamento; Investimento da veicoli; Movimentazione dei carichi; Chimico

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	6.1.5
Tubazioni in acciaio		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 6.1.5.1	Effettuare una manovra di tutti gli organi di intercettazione per evitare che si blocchino.	Annegamento; Movimentazione dei carichi; Chimico
C 6.1.5.2	Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni.	
C 6.1.5.3	Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.	

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	6.1.6
Tubazioni in cls		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 6.1.6.1	Eeguire una pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi.	Annegamento; Investimento da veicoli; Movimentazione dei carichi; Chimico

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T08 - Profili opere idrauliche; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	6.1.6
Tubazioni in cls		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 6.1.6.1	Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni.	Annegamento; Movimentazione dei carichi; Chimico
C 6.1.6.2	Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.	

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T08 - Profili opere idrauliche; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	6.1.7
Tubazioni in c.a.		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 6.1.7.1	Eeguire una pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi.	Annegamento; Investimento da veicoli; Movimentazione dei carichi; Chimico

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T08 - Profili opere idrauliche; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	6.1.7
Tubazioni in c.a.		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 6.1.7.1	Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni.	Annegamento; Movimentazione dei carichi; Chimico
C 6.1.7.2	Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.	

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T08 - Profili opere idrauliche; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	6.1.8
Tubazioni in ghisa		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 6.1.8.1	Eeguire una pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi.	Annegamento; Investimento da veicoli; Movimentazione dei carichi; Chimico

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	6.1.8
Tubazioni in ghisa		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 6.1.8.1	Effettuare una manovra di tutti gli organi di intercettazione per evitare che si blocchino.	Annegamento; Movimentazione dei carichi; Chimico
C 6.1.8.2	Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni.	
C 6.1.8.3	Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.	

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	6.1.9
Tubazioni in grés		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 6.1.9.1	Eeguire una pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi.	Annegamento; Investimento da veicoli; Movimentazione dei carichi; Chimico

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	6.1.9
Tubazioni in grés		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 6.1.9.1	Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni.	Annegamento; Movimentazione dei carichi; Chimico
C 6.1.9.2	Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.	

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	6.1.10
Tubazioni in polietilene		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 6.1.10.1	Eeguire una pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi.	Annegamento; Investimento da veicoli; Movimentazione dei carichi; Chimico

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	6.1.10
Tubazioni in polietilene		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 6.1.10.1	Effettuare una manovra di tutti gli organi di intercettazione per evitare che si blocchino.	Annegamento; Movimentazione dei carichi; Chimico
C 6.1.10.2	Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni.	
C 6.1.10.3	Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.	

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	6.1.11
Tubazioni in polivinile non plastificato		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 6.1.11.1	Eeguire una pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi.	Annegamento; Investimento da veicoli; Movimentazione dei carichi; Chimico

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	6.1.11
Tubazioni in polivinile non plastificato		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 6.1.11.1	Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni.	Annegamento; Movimentazione dei carichi; Chimico
C 6.1.11.2	Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.	

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	6.1.12
Vasche di deoleazione		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
I 6.1.12.1	Eeguire la pulizia delle pareti e del fondo delle vasche dai depositi di sabbia presenti.	Seppellimento; Annegamento; Caduta dall'alto di persone; Caduta dall'alto di materiale; Investimento da veicoli; Movimentazione dei carichi; Chimico

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T08 - Profili opere idrauliche; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

SCHEDA II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione all'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	6.1.12
Vasche di deoleazione		

Codice	Tipo di intervento	Rischi individuati
C 6.1.12.1	Verificare se nelle vasche siano presenti eventuali sedimenti di materiale di risulta e verificare che non siano ostruiti i dispositivi di regolazione del flusso.	Seppellimento; Annegamento; Movimentazione dei carichi; Chimico
C 6.1.12.2	Verificare che le caratteristiche principali dell'acqua siano entro i parametri di progetto; eseguire dei prelievi di campioni da analizzare in laboratorio.	

Tavole allegate	T04 - Planimetria di progetto e tracciamento; T08 - Profili opere idrauliche; T09 - Fasi costruttive
------------------------	--

INDICE INTERVENTI

CODICE	DESCRIZIONE	PAGINA
1.1.1	Strutture di fondazione	pag. 2
1.2.1	Struttura metallica	pag. 4
1.3.1	Strutture verticali	pag. 6
1.4.1	Rivestimenti cementizi-bituminosi	pag. 8
2.1.1	Canalizzazioni in PVC	pag. 11
2.1.2	Interruttori	pag. 13
2.1.3	Prese e spine	pag. 14
2.2.1	Canali in PVC	pag. 15
2.3.1	Lampade a led	pag. 17
2.3.2	Lampade fluorescenti	pag. 19
2.3.3	Lampade alogene	pag. 21
2.3.4	Lampade a ioduri metallici	pag. 23
2.3.5	Lampade ad incandescenza	pag. 25
2.4.1	Pozzetti e caditoie	pag. 27
2.5.1	Pozzetti e caditoie	pag. 29
2.5.2	Collettori di scarico	pag. 31
3.1.1	Pavimentazione stradale in bitumi	pag. 34
3.1.2	Carreggiata	pag. 36
3.1.3	Caditoie	pag. 37
3.1.4	Marciapiede	pag. 39
4.1.1	Tappeti erbosi	pag. 42
5.1.1	Calate	pag. 47
5.1.2	Sistema di dispersione	pag. 48
6.1.1	Pozzetti di scarico	pag. 50
6.1.2	Giunti	pag. 52
6.1.3	Tombini	pag. 54
6.1.4	Troppopieni	pag. 56
6.1.5	Tubazioni in acciaio	pag. 58
6.1.6	Tubazioni in cls	pag. 60
6.1.7	Tubazioni in c.a.	pag. 62
6.1.8	Tubazioni in ghisa	pag. 64
6.1.9	Tubazioni in grés	pag. 66
6.1.10	Tubazioni in polietilene	pag. 68
6.1.11	Tubazioni in polivinile non plastificato	pag. 70
6.1.12	Vasche di deoleazione	pag. 72

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

1.1.1

IDENTIFICAZIONE

1	Opera	EDILIZIA
1.1	Elemento tecnologico	Strutture in sottosuolo
1.1.1	Componente	Strutture di fondazione

CLASSI OMOGENEE

SP.01	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti interrato
-------	-----------------------------------	-----------------

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Strutture di fondazione

MODALITA' D'USO CORRETTO

L'utente dovrà soltanto accertarsi della comparsa di eventuali anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

1.2.1

IDENTIFICAZIONE

1	Opera	EDILIZIA
1.2	Elemento tecnologico	Coperture inclinate
1.2.1	Componente	Struttura metallica

CLASSI OMOGENEE

SP.03	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti aeree
-------	-----------------------------------	-------------

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Struttura metallica

MODALITA' D'USO CORRETTO

L'utente dovrà provvedere al controllo periodico delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (corrosione, perdita delle caratteristiche di resistenza, instabilità degli ancoraggi, ecc.).

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

1.3.1

IDENTIFICAZIONE

1	Opera	EDILIZIA
1.3	Elemento tecnologico	Strutture in elevazione
1.3.1	Componente	Strutture verticali

CLASSI OMOGENEE

SP.01	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti interrato
SP.02		Piano di campagna o stradale
SP.03		Parti aeree

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Strutture verticali

MODALITA' D'USO CORRETTO

Non compromettere l'integrità delle strutture. Controllo periodico del grado di usura delle parti in vista. Riscontro di eventuali anomalie.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

1.4.1

IDENTIFICAZIONE

1	Opera	EDILIZIA
1.4	Elemento tecnologico	Pavimentazioni esterne
1.4.1	Componente	Rivestimenti cementizi-bituminosi

CLASSI OMOGENEE

SP.01	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti interrato
SP.02		Piano di campagna o stradale
SP.03		Parti aeree

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Rivestimenti cementizi-bituminosi

MODALITA' D'USO CORRETTO

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

2.1.1

IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.1	Elemento tecnologico	Impianto elettrico
2.1.1	Componente	Canalizzazioni in PVC

CLASSI OMOGENEE

SP.01	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti interratae
-------	-----------------------------------	------------------

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Canalizzazioni in PVC

MODALITA' D'USO CORRETTO

Generalmente le canalizzazioni utilizzate sono in PVC e possono essere facilmente distinguibili; infatti i tubi protettivi sono realizzati in:- serie pesante (colore nero): impiegati in pavimenti e in tutte quelle applicazioni nelle quali è richiesta una particolare resistenza meccanica;- serie leggera (colore cenere): impiegati in tutte le applicazioni nelle quali non è richiesta una particolare resistenza meccanica.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

2.1.2

IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.1	Elemento tecnologico	Impianto elettrico
2.1.2	Componente	Interruttori

CLASSI OMOGENEE

SP.02	Scomposizione spaziale dell'opera	Piano di campagna o stradale
SP.03		Parti aeree

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Interruttori

MODALITA' D'USO CORRETTO

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Gli interruttori devono essere posizionati in modo da essere facilmente individuabili e quindi di facile utilizzo; la distanza dal pavimento di calpestio deve essere di 17,5 cm se la presa è a parete, di 7 cm se è in canalina, 4 cm se da torretta, 100-120 cm nei locali di lavoro. I comandi luce sono posizionati in genere a livello maniglie porte. Il comando meccanico dell'interruttore dovrà essere garantito per almeno 10.000 manovre.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

2.1.3

IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.1	Elemento tecnologico	Impianto elettrico
2.1.3	Componente	Prese e spine

CLASSI OMOGENEE

SP.02	Scomposizione spaziale dell'opera	Piano di campagna o stradale
SP.03		Parti aeree
SP.04		Interrato e visibile all'esterno

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Prese e spine

MODALITA' D'USO CORRETTO

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Nel locale dove è installato il quadro deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori, le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione. Le prese e le spine devono essere posizionate in modo da essere facilmente individuabili e quindi di facile utilizzo; la distanza dal pavimento di calpestio deve essere di 17,5 cm se la presa è a parete, di 7 cm se è in canalina, 4 cm se da torretta, 100-120 cm nei locali di lavoro. I comandi luce sono posizionati in genere a livello maniglie porte.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

2.2.1

IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.2	Elemento tecnologico	Impianto elettrico industriale
2.2.1	Componente	Canali in PVC

CLASSI OMOGENEE

SP.01	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti interratae
-------	-----------------------------------	------------------

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Canali in PVC

MODALITA' D'USO CORRETTO

Generalmente le canalizzazioni utilizzate sono in PVC e possono essere facilmente distinguibili; infatti i tubi protettivi sono realizzati in:- serie pesante (colore nero): impiegati in pavimenti e in tutte quelle applicazioni nelle quali è richiesta una particolare resistenza meccanica;- serie leggera (colore cenere): impiegati in tutte le applicazioni nelle quali non è richiesta una particolare resistenza meccanica.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

2.3.1

IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.3	Elemento tecnologico	Impianto di illuminazione
2.3.1	Componente	Lampade a led

CLASSI OMOGENEE

SP.03	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti aeree
-------	-----------------------------------	-------------

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Lampade a led.

MODALITA' D'USO CORRETTO

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde; una volta smontate le lampade esaurite queste vanno smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo di vetro.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

2.3.2

IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.3	Elemento tecnologico	Impianto di illuminazione
2.3.2	Componente	Lampade fluorescenti

CLASSI OMOGENEE

SP.03	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti aeree
-------	-----------------------------------	-------------

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Lampade fluorescenti

MODALITA' D'USO CORRETTO

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde; una volta smontate le lampade esaurite queste vanno smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo di vetro.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

2.3.3

IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.3	Elemento tecnologico	Impianto di illuminazione
2.3.3	Componente	Lampade alogene

CLASSI OMOGENEE

SP.03	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti aeree
-------	-----------------------------------	-------------

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Lampade alogene

MODALITA' D'USO CORRETTO

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde; una volta smontate le lampade con carica esaurita queste vanno smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo contenete i gas esauriti.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

2.3.4

IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.3	Elemento tecnologico	Impianto di illuminazione
2.3.4	Componente	Lampade a ioduri metallici

CLASSI OMOGENEE

SP.03	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti aeree
-------	-----------------------------------	-------------

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Lampade a ioduri metallici

MODALITA' D'USO CORRETTO

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde; una volta smontate le lampade con carica esaurita queste vanno smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo contenete i gas esauriti.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

2.3.5

IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.3	Elemento tecnologico	Impianto di illuminazione
2.3.5	Componente	Lampade ad incandescenza

CLASSI OMOGENEE

SP.03	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti aeree
-------	-----------------------------------	-------------

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Lampade ad incandescenza

MODALITA' D'USO CORRETTO

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde; una volta smontate le lampade esaurite queste vanno smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo di vetro.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

2.4.1

IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.4	Elemento tecnologico	Impianto di smaltimento acque reflue
2.4.1	Componente	Pozzetti e caditoie

CLASSI OMOGENEE

SP.02	Scomposizione spaziale dell'opera	Piano di campagna o stradale
SP.04		Interrato e visibile all'esterno

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Pozzetti e caditoie

MODALITA' D'USO CORRETTO

Controllare la funzionalità dei pozzetti, delle caditoie ed eliminare eventuali depositi e detriti di foglie ed altre ostruzioni che possono compromettere il corretto deflusso delle acque meteoriche. È necessario verificare e valutare la prestazione dei pozzetti e delle caditoie durante la realizzazione dei lavori, al termine dei lavori e anche durante la vita del sistema. Le verifiche e le valutazioni comprendono:- prova di tenuta all'acqua;- prova di tenuta all'aria;- prova di infiltrazione;- esame a vista;- valutazione della portata in condizioni di tempo asciutto;- tenuta agli odori. Un ulteriore controllo può essere richiesto ai produttori facendo verificare alcuni elementi quali l'aspetto, le dimensioni, i materiali, la classificazione in base al carico.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

2.5.1

IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.5	Elemento tecnologico	Impianto di smaltimento acque meteoriche
2.5.1	Componente	Pozzetti e caditoie

CLASSI OMOGENEE

SP.01	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti interrante
SP.04		Interrato e visibile all'esterno

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Pozzetti e caditoie

MODALITA' D'USO CORRETTO

Controllare la funzionalità dei pozzetti, delle caditoie ed eliminare eventuali depositi e detriti di foglie ed altre ostruzioni che possono compromettere il corretto deflusso delle acque meteoriche. È necessario verificare e valutare la prestazione dei pozzetti e delle caditoie durante la realizzazione dei lavori, al termine dei lavori e anche durante la vita del sistema. Le verifiche e le valutazioni comprendono: - prova di tenuta all'acqua; - prova di tenuta all'aria; - prova di infiltrazione; - esame a vista; - valutazione della portata in condizioni di tempo asciutto; - tenuta agli odori. Un ulteriore controllo può essere richiesto ai produttori facendo verificare alcuni elementi quali l'aspetto, le dimensioni, i materiali, la classificazione in base al carico.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

2.5.2

IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.5	Elemento tecnologico	Impianto di smaltimento acque meteoriche
2.5.2	Componente	Collettori di scarico

CLASSI OMOGENEE

SP.01	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti interratae
SP.04		Interrato e visibile all'esterno

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Collettori di scarico

MODALITA' D'USO CORRETTO

I collettori possono essere realizzati in tre tipi di sistemi diversi, ossia:- i sistemi indipendenti;- i sistemi misti;- i sistemi parzialmente indipendenti. Gli scarichi ammessi nel sistema sono le acque usate domestiche, gli effluenti industriali ammessi e le acque di superficie. Il dimensionamento e le verifiche dei collettori devono considerare alcuni aspetti tra i quali:- la tenuta all'acqua;- la tenuta all'aria;- l'assenza di infiltrazione;- un esame a vista;- un'ispezione con televisione a circuito chiuso;- una valutazione della portata in condizioni di tempo asciutto;- un monitoraggio degli arrivi nel sistema;- un monitoraggio della qualità, quantità e frequenza dell'effluente nel punto di scarico nel corpo ricettore;- un monitoraggio all'interno del sistema rispetto a miscele di gas tossiche e/o esplosive;- un monitoraggio degli scarichi negli impianti di trattamento provenienti dal sistema.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

3.1.1

IDENTIFICAZIONE

3	Opera	OPERE STRADALI
3.1	Elemento tecnologico	Strade
3.1.1	Componente	Pavimentazione stradale in bitumi

CLASSI OMOGENEE

SP.02	Scomposizione spaziale dell'opera	Piano di campagna o stradale
-------	-----------------------------------	------------------------------

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Pavimentazione stradale in bitumi

MODALITA' D'USO CORRETTO

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Rinnovare periodicamente gli strati delle pavimentazioni avendo cura delle caratteristiche geometriche e morfologiche delle strade. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

3.1.2

IDENTIFICAZIONE

3	Opera	OPERE STRADALI
3.1	Elemento tecnologico	Strade
3.1.2	Componente	Carreggiata

CLASSI OMOGENEE

SP.02	Scomposizione spaziale dell'opera	Piano di campagna o stradale
-------	-----------------------------------	------------------------------

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Carreggiata

MODALITA' D'USO CORRETTO

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Rinnovare periodicamente gli strati delle pavimentazioni avendo cura delle caratteristiche geometriche e morfologiche delle strade. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

3.1.3

IDENTIFICAZIONE

3	Opera	OPERE STRADALI
3.1	Elemento tecnologico	Strade
3.1.3	Componente	Caditoie

CLASSI OMOGENEE

SP.02	Scomposizione spaziale dell'opera	Piano di campagna o stradale
SP.04		Interrato e visibile all'esterno

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Caditoie

MODALITA' D'USO CORRETTO

E' importante scegliere il tipo di caditoia e la sua posizione a secondo della regolamentazione dei percorsi ciclabili. La scelta della posizione delle caditoie va ad influenzare il tipo di pendenza della pista ciclabile nonché quella delle corsie veicolari. Ai fini della sicurezza di circolazione dei ciclisti le caditoie vanno predisposte in opera nel senso ortogonale rispetto al senso di marcia dei velocipedi onde evitare pericolosi "binari" per le ruote.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

3.1.4

IDENTIFICAZIONE

3	Opera	OPERE STRADALI
3.1	Elemento tecnologico	Strade
3.1.4	Componente	Marciapiede

CLASSI OMOGENEE

SP.02	Scomposizione spaziale dell'opera	Piano di campagna o stradale
SP.04		Interrato e visibile all'esterno

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Marciapiede

MODALITA' D'USO CORRETTO

La cartellonistica va ubicata nel senso longitudinale alla strada. In caso di occupazione di suolo pubblico da parte di edicole, cabine telefoniche, cassonetti, ecc., la larghezza minima del passaggio pedonale dovrà essere non inferiore a 2 m, salvo diverse disposizioni di regolamenti locali. Controllare periodicamente lo stato generale al fine di verificare l'assenza di eventuali buche e /o altre anomalie che possono rappresentare pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone. Ripristinare le parti mancanti e/o comunque danneggiati con materiali idonei. Provvedere alla pulizia delle superfici ed alla rimozione di depositi o di eventuali ostacoli.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

4.1.1

IDENTIFICAZIONE

4	Opera	ARREDO URBANO
4.1	Elemento tecnologico	Aree a verde
4.1.1	Componente	Tappeti erbosi

CLASSI OMOGENEE

SP.02	Scomposizione spaziale dell'opera	Piano di campagna o stradale
SP.04		Interrato e visibile all'esterno

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Tappeti erbosi

MODALITA' D'USO CORRETTO

Le attività manutentive riguardano principalmente: il taglio; l'innaffiaggio; la concimazione. Nel caso di rifacimento dei tappeti erbosi prevedere le seguenti fasi : a) asportare i vecchi strati; b) rastrellare, rullare ed innaffiare gli strati inferiori del terreno; c) posare i nuovi tappeti erbosi; d) concimare ed innaffiare. Affidarsi a personale specializzato.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

5.1.1

IDENTIFICAZIONE

5	Opera	IMPIANTI DI SICUREZZA
5.1	Elemento tecnologico	Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche
5.1.1	Componente	Calate

CLASSI OMOGENEE

SP.02	Scomposizione spaziale dell'opera	Piano di campagna o stradale
SP.03		Parti aeree

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Calate

MODALITA' D'USO CORRETTO

Le calate devono essere collocate lungo gli spigoli e sempre distanti da finestre e porte; non ci devono essere spigoli vivi o cappi; in base a quanto previsto dalla norma CEI 81-1 ogni calata deve essere collegata ad anello e poi connessa ai dispersori, all'impianto base devono essere poi collegate le masse metalliche poste all'interno del volume protetto, quelle esterne al volume e quelle estranee. Ci devono essere:- una calata per ogni asta;- una calata per ogni estremità negli impianti a fune;- una calata ogni 25 m negli impianti a maglie con un minimo di due.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

5.1.2

IDENTIFICAZIONE

5	Opera	IMPIANTI DI SICUREZZA
5.1	Elemento tecnologico	Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche
5.1.2	Componente	Sistema di dispersione

CLASSI OMOGENEE

SP.02	Scomposizione spaziale dell'opera	Piano di campagna o stradale
SP.03		Parti aeree

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Sistema di dispersione

MODALITA' D'USO CORRETTO

Per gli organi di captazione si adoperano in linea di massima tondini e piattine in rame, o in acciaio zincato di sezione 50-70 mm quadrati: per la bandella piattine di sezione 30x40 mm, per motivi di rigidità metallica. Per le coperture metalliche gli spessori non devono essere inferiori a 10-20 mm per scongiurare perforazioni catalitiche. Una sezione doppia di quella degli organi di captazione si utilizza per le grondaie e le ringhiere; per le tubazioni e i contenitori in metallo si devono adoperare spessori di 2,5 mm che arrivano a 4,5 mm per recipienti di combustibili. Gli ancoraggi tra la struttura e gli organi di captazione devono essere fatti con brasatura forte, saldatura, bullonatura o con morsetti; in ogni caso occorre garantire superfici minime di contatto di 200 mm quadrati.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

6.1.1

IDENTIFICAZIONE

6	Opera	OPERE IDRAULICHE
6.1	Elemento tecnologico	Impianto fognario e di depurazione
6.1.1	Componente	Pozzetti di scarico

CLASSI OMOGENEE

SP.01	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti interrato
SP.03		Parti aeree

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Pozzetti di scarico

MODALITA' D'USO CORRETTO

È necessario verificare e valutare la prestazione dei pozzetti durante la realizzazione dei lavori, al termine dei lavori e anche durante la vita del sistema. Le verifiche e le valutazioni comprendono per esempio:- prova di tenuta all'acqua;- prova di tenuta all'aria;- prova di infiltrazione;- esame a vista;- valutazione della portata in condizioni di tempo asciutto;- tenuta agli odori.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

6.1.2

IDENTIFICAZIONE

6	Opera	OPERE IDRAULICHE
6.1	Elemento tecnologico	Impianto fognario e di depurazione
6.1.2	Componente	Giunti

CLASSI OMOGENEE

SP.01	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti interrato
-------	-----------------------------------	-----------------

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Giunti

MODALITA' D'USO CORRETTO

I giunti delle tubazioni devono essere opportunamente protetti per evitare pericoli di ostruzioni e di intasamenti o di penetrazioni di radici. Devono essere predisposti dei pozzetti di ispezione per consentire la periodica manutenzione. Utilizzare diametri appropriati alle dimensioni delle tubazioni per evitare perdite di fluido.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

6.1.3

IDENTIFICAZIONE

6	Opera	OPERE IDRAULICHE
6.1	Elemento tecnologico	Impianto fognario e di depurazione
6.1.3	Componente	Tombini

CLASSI OMOGENEE

SP.04	Scomposizione spaziale dell'opera	Interrato e visibile all'esterno
-------	-----------------------------------	----------------------------------

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Tombini

MODALITA' D'USO CORRETTO

È necessario verificare e valutare la prestazione dei tombini durante la realizzazione dei lavori, al termine dei lavori e anche durante la vita del sistema. Le verifiche e le valutazioni comprendono la capacità di apertura e chiusura, la resistenza alla corrosione, la capacità di tenuta ad infiltrazioni di materiale di risulta.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

6.1.4

IDENTIFICAZIONE

6	Opera	OPERE IDRAULICHE
6.1	Elemento tecnologico	Impianto fognario e di depurazione
6.1.4	Componente	Troppopieni

CLASSI OMOGENEE

SP.02	Scomposizione spaziale dell'opera	Piano di campagna o stradale
SP.04		Interrato e visibile all'esterno

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Troppopieni

MODALITA' D'USO CORRETTO

La funzione principale dei dispositivi di troppopieno dei collettori di fognatura deve essere quella di proteggere il corpo ricettore senza provocare il sovraccarico idraulico dei collettori di fognatura o la riduzione di rendimento degli impianti di trattamento ubicati a valle. I dispositivi di troppopieno dei collettori di fognatura misti vanno posti in opera considerando i carichi di inquinamento, la durata e la frequenza degli scarichi, le concentrazioni di inquinamento e gli scompensi idrobiologici. Gli effetti dei dispositivi di troppopieno dei collettori di fognatura sui corpi ricettori si producono solo per brevi periodi.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

6.1.5

IDENTIFICAZIONE

6	Opera	OPERE IDRAULICHE
6.1	Elemento tecnologico	Impianto fognario e di depurazione
6.1.5	Componente	Tubazioni in acciaio

CLASSI OMOGENEE

SP.01	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti interrato
-------	-----------------------------------	-----------------

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Tubazioni in acciaio

MODALITA' D'USO CORRETTO

I tubi di acciaio zincato devono rispondere alle normative di settore ed il loro uso deve essere limitato alle acque di scarico con poche sostanze in sospensione e non saponose. Per la zincatura si fa riferimento alle norme sui trattamenti galvanici. Per i tubi di acciaio rivestiti, il rivestimento deve essere resistente (polietilene, bitume, ecc.) e comunque non deve essere danneggiato o staccato; in tal caso deve essere eliminato il tubo.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

6.1.6

IDENTIFICAZIONE

6	Opera	OPERE IDRAULICHE
6.1	Elemento tecnologico	Impianto fognario e di depurazione
6.1.6	Componente	Tubazioni in cls

CLASSI OMOGENEE

SP.01	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti interratae
-------	-----------------------------------	------------------

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Tubazioni in cls

MODALITA' D'USO CORRETTO

Il diametro interno, lo spessore della parete, la lunghezza interna della canna e le caratteristiche geometriche del giunto devono essere conformi alla documentazione di fabbrica.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

6.1.7

IDENTIFICAZIONE

6	Opera	OPERE IDRAULICHE
6.1	Elemento tecnologico	Impianto fognario e di depurazione
6.1.7	Componente	Tubazioni in c.a.

CLASSI OMOGENEE

SP.01	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti interrate
-------	-----------------------------------	-----------------

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Tubazioni in c.a.

MODALITA' D'USO CORRETTO

I tubi di calcestruzzo armato e precompresso vengono normalmente utilizzati per essere interrati. In un ambiente omogeneo, essi si comportano in maniera soddisfacente. Tuttavia, ove esista un ambiente eterogeneo possono essere necessarie disposizioni particolari, concordate tra acquirente e fabbricante. I dati forniti dal fabbricante devono comprendere un prospetto riassuntivo con riferimento alla posizione dei singoli componenti e al loro andamento planoaltimetrico indicati sui disegni forniti dall'acquirente. Tale prospetto deve indicare le zone di pressione, ciascuna delle quali verrà contrassegnata dalla pressione di progetto corrispondente. Il punto di passaggio da una zona alla successiva deve essere chiaramente indicato con le coordinate topografiche. Il diametro del tubo e la sezione dell'armatura di acciaio (per unità di lunghezza della parete del tubo) devono essere indicate per ciascun tratto della condotta. I carichi fissi e quelli mobili, i coefficienti per il calcolo dei momenti e delle spinte e l'angolo di appoggio devono essere determinati conformemente alle relative norme nazionali, trasponendo le norme EN se disponibili o, in assenza di tali norme, conformemente ai regolamenti pertinenti o ai metodi riconosciuti e accettati nel luogo dove deve essere posta in opera la condotta.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

6.1.8

IDENTIFICAZIONE

6	Opera	OPERE IDRAULICHE
6.1	Elemento tecnologico	Impianto fognario e di depurazione
6.1.8	Componente	Tubazioni in ghisa

CLASSI OMOGENEE

SP.01	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti interratae
-------	-----------------------------------	------------------

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Tubazioni in ghisa

MODALITA' D'USO CORRETTO

Nelle fognature private la ghisa si utilizza al pari di grès, fibrocemento e materie plastiche; nelle fognature pubbliche i tubi in ghisa si adoperano per canalizzazioni in pressione e sommerse, negli impianti di sollevamento e trattamento dei liquami, in tronchi a gravità con requisiti di impermeabilità molto severi. Si utilizza molto la ghisa anche nei pezzi speciali di chiusura quali chiusini per camerette, caditoie per pozzetti, saracinesche, paratoie, valvole unidirezionali, ecc.. Tutti i tubi, raccordi e pezzi speciali in ghisa devono essere rivestiti internamente con malta cementizia e esternamente con zinco.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

6.1.9

IDENTIFICAZIONE

6	Opera	OPERE IDRAULICHE
6.1	Elemento tecnologico	Impianto fognario e di depurazione
6.1.9	Componente	Tubazioni in grès

CLASSI OMOGENEE

SP.01	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti interrato
-------	-----------------------------------	-----------------

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Tubazioni in grès

MODALITA' D'USO CORRETTO

Le parti terminali dei tubi e quelle interne dei bicchieri sono fatte senza smalto per migliorare la giunzione. Questi tubi hanno un'eccellente resistenza agli acidi, tranne all'acido fluoridrico; una buona resistenza alle basi, tranne alle basi calde molto concentrate e un'ottima resistenza all'abrasione. La porosità del grès è bassissima, garantendo la quasi totale impermeabilità dei tubi. Un difetto del grès è la fragilità. I tubi di gres devono rispondere alla UNI EN 295 parti 1, 2, 3.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

6.1.10

IDENTIFICAZIONE

6	Opera	OPERE IDRAULICHE
6.1	Elemento tecnologico	Impianto fognario e di depurazione
6.1.10	Componente	Tubazioni in polietilene

CLASSI OMOGENEE

SP.01	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti interrato
-------	-----------------------------------	-----------------

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Tubazioni in polietilene

MODALITA' D'USO CORRETTO

I materiali utilizzati per la realizzazione dei tubi destinati al trasporto delle acque reflue devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità. Evitare di introdurre all'interno delle tubazioni oggetti che possano comprometterne il buon funzionamento. Non immettere fluidi con pressione superiore a quella consentita per il tipo di tubazione utilizzata.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

6.1.11

IDENTIFICAZIONE

6	Opera	OPERE IDRAULICHE
6.1	Elemento tecnologico	Impianto fognario e di depurazione
6.1.11	Componente	Tubazioni in polivinile non plastificato

CLASSI OMOGENEE

SP.01	Scomposizione spaziale dell'opera	Parti interratae
-------	-----------------------------------	------------------

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Tubazioni in polivinile non plastificato

MODALITA' D'USO CORRETTO

La materia di base deve essere PVC-U, a cui sono aggiunti gli additivi necessari per facilitare la fabbricazione dei componenti. Quando calcolato per una composizione conosciuta il tenore di PVC deve essere di almeno l'80% in massa per i tubi e di almeno l'85% in massa per i raccordi stampati per iniezione. Le superfici interne ed esterne dei tubi e dei raccordi devono essere lisce, pulite ed esenti da cavità, bolle, impurità, porosità e qualsiasi altro difetto superficiale. Le estremità dei tubi e dei raccordi devono essere tagliate nettamente, perpendicolarmente all'asse. I tubi e i raccordi devono essere uniformemente colorati attraverso il loro intero spessore. Il colore raccomandato dei tubi e dei raccordi è il grigio.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

6.1.12

IDENTIFICAZIONE

6	Opera	OPERE IDRAULICHE
6.1	Elemento tecnologico	Impianto fognario e di depurazione
6.1.12	Componente	Vasche di deoleazione

CLASSI OMOGENEE

SP.04	Scomposizione spaziale dell'opera	Interrato e visibile all'esterno
-------	-----------------------------------	----------------------------------

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Vasche di deoleazione

MODALITA' D'USO CORRETTO

Le vasche devono essere svuotate periodicamente per impedirne l'ostruzione, specialmente dopo le fuoriuscite e dopo forti precipitazioni meteoriche e devono essere mantenute regolarmente per un efficiente funzionamento. Prima dell'avviamento dell'impianto pulire attentamente le vasche per eliminare gli accumuli dei materiali e verificare che tutti i meccanismi siano sufficientemente lubrificati.

CAPITOLO III

Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

1. All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

1. il contesto in cui è collocata;
2. la struttura architettonica e statica;
3. gli impianti installati.

2. Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

3. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

SCHEDA III-1 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
T04 - Planimetria di progetto e tracciamento	Progettista			
T08 - Profili opere idrauliche	Progettista			
T09 - Fasi costruttive	Progettista			

**ELEMENTI DI COMPLETAMENTO DEL
FASCICOLO DELL'OPERA RELATIVI AL
SISTEMA DISPERDENTE A TECNOLOGIA
"DRENING"**

APPENDICE A

SCHEDA DI SICUREZZA DEL MATERIALE

COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUL POLIMERO

INGREDIENTI	N° C.A.S.	%
Polyetilene Random	9010-79-1	97-99
Additivi	Non disponibile	1-3
15	35	0,485
15	50	0,530

COMPONENTI PERICOLOSE

Questo prodotto non rientra nella definizione di materiale pericoloso fornita dalla CEE 1999/45 e dai provvedimenti normativi successivi.

Stato fisico: Solido.

Problematiche: Se il polimero viene sottoposto a temperature elevate può produrre vapori irritanti per il sistema respiratorio e gli occhi.

MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Inalazione di prodotti di decomposizione: mantenere calmo il paziente, spostarlo all'aria fresca e chiamare aiuto medico.

Contatto con la pelle: le parti che vengono a contatto con il materiale fuso devono essere velocemente portate sotto l'acqua corrente e deve essere contattato il medico.

Contatto con gli occhi: lavare gli occhi per almeno 15 minuti sotto acqua corrente tenendo le palpebre aperte. Il contatto con particelle di materiale non presenta particolari pericoli, tranne la possibilità di ferite per abrasione. Le particelle più fini possono causare irritazione.

Ingestione: Nessuna misura in particolare da adottare.

MISURE ANTINCENDIO

Materiali estinguenti: acqua, schiuma o materiali estinguenti secchi.

Materiali estinguenti non idonei: nessuno.

Sostanze rilasciate in caso di incendio: anidride carbonica (CO₂) e vapore in prevalenza. Altre sostanze che possono formarsi: monossido di carbonio (CO), monomeri, altri prodotti di degradazione.

Dispositivi di protezione speciali: in caso di incendio indossare un apparato per la respirazione.

Altre prescrizioni: smaltire le scorie di combustione e il materiale estinguente contaminato in accordo con le normative locali.

MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

Non è classificato come materiale pericoloso. È possibile riciclarlo, incenerirlo o smaltirlo in discarica, in accordo con le normative locali vigenti.

STOCCAGGIO E MANIPOLAZIONE

Quando il prodotto è macinato vanno tenute in considerazione le normative vigenti sulle polveri. Mantenerlo in un posto asciutto.

CONTROLLO ALL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE PERSONALE

Protezione vie respiratore: se si formano polveri respirabili vanno adottati dei filtri P1 (DIN 3181).

Protezione pelle: nessun accorgimento particolare.

Protezione occhi: occhiali di sicurezza in presenza di particelle libere.

PROPRIETÀ CHIMICO-FISICHE

Forma	Moduli a tunnel
Colore	Grigio scuro-nero
Odore	Tenue
Cambiamento nello stato fisico	Temperatura fusione: 105 - 130°C Temperatura combustione: sopra i 300°C
Proprietà infiammabili	Nessuna
Densità	0.94-0.96 kg/dm ³
Solubilità nell'acqua	Insolubile
Solubilità in altri solventi	Solubile in solventi aromatici

STABILITÀ E REATTIVITÀ

Condizioni da evitare	non surriscaldare per evitare la decomposizione termica. Il processo inizia attorno ai 300°C
Prodotti da degradazione termica	monomeri e altri sottoprodotti

INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Tossicità acuta: dati non disponibili (nessun esperimento su animali, dovuto a impossibilità legate alla conformazione del prodotto). Insolubile in acqua.

INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Degradazione in natura: nessun dato disponibile.

Insolubile in acqua.

Comportamento e destinazione ambientale: il prodotto è ecocompatibile in quanto fabbricato in plastica riciclata.

Non è apparentemente biodegradabile a causa della sua insolubilità in acqua e della sua consistenza.

INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Degradazione in natura: nessun dato disponibile.

Insolubile in acqua.

Comportamento e destinazione ambientale: il prodotto è ecocompatibile in quanto fabbricato in plastica riciclata.

Non è apparentemente biodegradabile a causa della sua insolubilità in acqua e della sua consistenza.

CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Prodotto riciclabile al 100%. Può essere smaltito in discarica o incenerito, in accordo con le normative locali vigenti.

INFORMAZIONI PER IL TRASPORTO

Non è classificato come pericoloso ai fini del trasporto.

INFORMAZIONI NORMATIVE

Non è soggetto alla marcatura CE.

**ELEMENTI DI COMPLETAMENTO DEL
FASCICOLO DELL'OPERA RELATIVI AL
RACCORDO FERROVIARIO DI
MONFALCONE**



**FASCICOLO
DEL
RACCORDO**

Gestore Comprensoriale Unico

**ZONA INDUSTRIALE LISERT
DI MONFALCONE**

allacciato alla stazione di
MONFALCONE

Redatto

Verificato

Approvato

Monfalcone, 15/12/2016

INDICE

PREMESSA

PARTE PRIMA – DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

1.1	CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO DI RACCORDO	7
1.2	BINARI, FASCIO DI PRESA E CONSEGNA, FASCI DI BINARI	8
1.3	BINARI ADIBITI AL CARICO E SCARICO	11
1.4	DEVIATOI	11
1.5	PENDENZA E RAGGI DI CURVATURA DEI BINARI	12
1.6	LIMITE DI CARICO	15
1.7	INTERVIE E SENTIERI SICURI	15
1.8	OSTACOLI A DISTANZA RIDOTTA	15
1.9	RECINZIONI E CHIUSURE	16
1.10	PASSAGGI A LIVELLO O ATTRAVERSAMENTI STRADALI	16
1.11	MECCANISMI INTERNI DEL RACCORDO BASE E PARTICOLARI	17
1.12	IMPIANTO D'ILLUMINAZIONE	17
1.13	IMPIANTO TELEFONICO	17
1.14	IMPIANTI E MEZZI PER ESTINZIONE INCENDI	18

PARTE SECONDA – NORME DI ESERCIZIO DEL RACCORDO (N.E.R.)

2.1	VEICOLI AMMESSI A CIRCOLARE SUL RACCORDO BASE E PARTICOLARI	19
2.2	VELOCITA' MASSIMA AMMESSA	19
2.3	APERTURA E CHIUSURA DEL CANCELLO DI ACCESSO AL BINARIO DI DORSALE	20
2.4	MESSA A DISPOSIZIONE E RESTITUZIONE DEI CARRI	20
2.5	CARICO E SCARICO DEI TRASPORTI	20
2.6	PULIZIA DEI DEVIATOI	21
2.7	ESECUZIONE DELLE MANOVRE	21
2.8	PASSAGGI A LIVELLO - ATTRAVERSAMENTI STRADALI	30
2.9	IMMOBILIZZAZIONE DEI ROTABILI	31
2.10	DISPOSITIVI ED ATTREZZI IN DOTAZIONE	32
2.11	TRASPORTI PARTICOLARI	32
2.12	ANORMALITA'	32

2.13	VALUTAZIONE DEI RISCHI	32
2.14	ATTIVITA' DI VIGILANZA DA PARTE DI RFI	33

**PARTE TERZA – ORGANIZZAZIONE DEL PERSONALE E DEI MEZZI DI
MANOVRA**

3.1	ORGANIZZAZIONE	35
3.2	PERSONALE – FORMAZIONE E REQUISITI	35
3.3	MEZZI DI TRAZIONE OPERANTI SUL RACCORDO	36

PARTE QUARTA – ALLEGATI

4.1	ELENCO DEGLI ALLEGATI	38
------------	------------------------------	-----------

PREMESSA

Il presente Fascicolo del Raccordo del **GCU (Gestore Comprensoriale Unico)**, **LOGYCA ULTIMO MIGLIO FERROVIARIO SRL** (Via Villa Italia, 44 – 33035 MARTIGNACCO - UD), allacciato alla stazione di Monfalcone, è una raccolta contenente dati tecnici, disposizioni, prescrizioni e documenti di corredo relativi al sistema di raccordi a servizio della Zona Industriale LISERT (Z.I. LISERT) e al suo esercizio secondo quanto riportato nelle DICC (Disposizioni, Istruzioni e Clausole Contrattuali per la costruzione e l'esercizio di raccordi con stabilimenti commerciali industriali ed assimilati).

Il sistema dei raccordi gestito dal GCU è costituito come segue:

Raccordo Base:

infrastruttura ferroviaria di proprietà del Consorzio per Lo Sviluppo Industriale del Comune di Monfalcone, ceduta in comodato d'uso gratuito alla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia;

Raccordi Particolari:

- ⇒ Burgo Group S.p.A. (nel seguito CARTIERE BURGO), via Piave, 1 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)
- ⇒ Mar.Ter Spedizioni S.p.A. (nel seguito MAR-TER), via Terme Romane, 5 – 34074 Monfalcone (GO);
- ⇒ Ral.Can. Monfalcone S.r.l. (nel seguito RALCAN), via Timavo - 34074 Monfalcone (GO);
- ⇒ Compagnia Portuale S.r.l. (nel seguito COMPAGNIA PORTUALE), via Timavo, 69/8 - 34074 Monfalcone (GO);
- ⇒ Midolini S.p.A. (nel seguito MIDOLINI), via Terme Romane, 5 - 34074 Monfalcone (GO).

Il Fascicolo è redatto e aggiornato dal GCU in duplice copia, firmato da un qualificato rappresentante del GCU stesso ed è sottoposto a preventiva approvazione del Capo Reparto Territoriale Movimento della Direzione Territoriale Produzione di Trieste.

Una delle copie è consegnata ad RFI, l'altra è tenuta a disposizione, presso il raccordo, per la consultazione degli operatori, nonché dei soggetti incaricati delle verifiche e dei controlli, ai sensi delle succitate DICC.

Il Fascicolo si compone di quattro parti ed è costituito da pagine numerate e firmate riportanti anche gli estremi di emissione del documento (edizione e revisione).

In occasione di ogni aggiornamento:

- le pagine nuove inserite saranno anch'esse numerate, firmate e identificate con l'indicazione dello stato di revisione;

- le pagine sostituite saranno conservate in apposito raccoglitore allegato al presente Fascicolo.

Tutti gli agenti che prestano servizio nel sistema dei raccordi, anche se solo temporaneamente, devono prendere visione e conoscenza del presente Fascicolo e dei relativi aggiornamenti, compresa la documentazione complementare costituita dagli allegati di cui alla Parte Quarta, così da tenerne in debita nota ai fini dell'espletamento della propria attività.

Per dare evidenza dell'avvenuta presa visione e conoscenza del presente Fascicolo, ciascuno degli operatori deve apporre la propria firma con data sull'apposito "Prospetto firme per presa visione" di cui alla suddetta Parte Quarta.

In occasione di successivi aggiornamenti, i medesimi agenti dovranno consultare il presente Fascicolo per recepire prontamente le eventuali variazioni di contenuto introdotte e firmare datando i corrispondenti prospetti di registrazione.

L'elenco aggiornato degli agenti è compreso sempre nella Parte Quarta del presente Fascicolo.

ABBREVIAZIONI E DEFINIZIONI

Abbreviazione/definizione	Significato
DICC	Disposizioni, Istruzioni e Clausole Contrattuali per la costruzione e l'esercizio di raccordi con stabilimenti commerciali, industriali ed assimilati (RFI.AD/A0011/P/2010/0000967 del 13/09/2010 e successive modificazioni)
FASCICOLO DEL RACCORDO	Documento che descrive l'infrastruttura e l'esercizio del sistema dei raccordi, in termini di organizzazione, pianificazione di attività e risorse per la sicurezza
NER	Norme di Esercizio del Raccordo
ANSF	Agenzia Nazionale per la Sicurezza Ferroviaria
RFI	Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.
IFN	Infrastruttura Ferroviaria Nazionale
IF	Impresa Ferroviaria di riferimento in possesso di valido certificato di sicurezza
GCU	Gestore Comprensoriale Unico: la Società Logyca Ultimo Miglio Ferroviario S.r.l., con funzioni di Organo di Gestione della manovra ferroviaria nel sistema dei raccordi
Personale del GCU	Personale dipendente da Logyca UMF S.r.l. adibito alle attività disciplinate dal presente atto ovvero altro personale adibito alle medesime attività operante sotto la responsabilità di Logyca UMF S.r.l., per conto e nell'interesse di essa.
DTP	Direzione Territoriale Produzione di Trieste, Struttura periferica locale di RFI
RTM	Reparto Territoriale Movimento
UM	Unità Manutentive di RFI
DM	Dirigente Movimento con funzioni di Regolatore della Circolazione di RFI
RS	Regolamento sui Segnali
ISD	Istruzioni per il Servizio dei Deviatori

PARTE PRIMA DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

1.1 CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO DI RACCORDO

Il raccordo base è allacciato, nella sua parte iniziale denominata Fascio "Lisert", al 3° binario del fascio merci alto della stazione di Monfalcone, mediante la comunicazione di deviatori 30a/b, come da planimetria cui Parte Quarta – Allegato 1.

Tale Fascio, formato da quattro binari diramantisi dai deviatori summenzionati e da un'asta di manovra lato Venezia, è utilizzato per la presa e consegna dei carri destinati agli impianti del raccordo base e dei raccordi particolari.

L'accesso al binario di dorsale del raccordo base dal Fascio "Lisert", avviene tramite il cancello in ferro indicato con la lettera (I) sulla citata planimetria.

Oltre il cancello di ingresso (I), il binario di dorsale si sviluppa in trincea fra i Km.0+077 e il Km.0+241, in galleria fra il Km.0+241 ed il Km.0+711, - sottopassando la linea ferroviaria Portogruaro C.-Trieste C.le - nuovamente in trincea fino al Km.1+543, ancora in galleria fino al Km.2+261, in rilevato fino al Km.2+322 e quindi in viadotto fra quest'ultima progressiva ed il Km.2+750; l'ultimo tratto, in rilevato, termina alla punta scambi del Fascio "Intermodale" al Km.3+320.

Ad eccezione dei due binari di corsa 1° e 2°, il suddetto Fascio "Intermodale" costituisce il raccordo particolare "COMPAGNIA PORTUALE".

Dal deviatoio inglese n.15/16 di tale fascio si dirama la parte di dorsale a servizio del raccordo particolare "CARTIERE BURGO".

Oltre il Fascio "Intermodale", il binario di dorsale descrive una curva di 180°, prosegue parallelamente alla via Timavo, e costituisce poi un "anello" che entra, attraverso il "varco portuale n°2" di accesso alla zona del porto, forma i due fasci "Varco Portuale n°2" e "Solvay", collegati dagli impianti di banchina, esce attraverso il "varco portuale n°1" e si chiude in corrispondenza del deviatoio n.36 in via Timavo.

Attualmente, la parte di "anello" di banchina, causa lo stato di degrado dell'infrastruttura ferroviaria, è chiusa all'esercizio e non è oggetto del contratto di raccordo del GCU.

Dal tratto di binario di dorsale affiancato alla via Timavo, dopo il P.L. Km 6+022, in direzione del "varco portuale n°2", si diramano i due deviatori di innesto del raccordo particolare "RALCAN".

L'infrastruttura ferroviaria ubicata dopo i due varchi doganali, all'interno della zona portuale, oltre ai due fasci di binari denominati "Varco Portuale n°2" e "Solvay", comprende i raccordi particolari "MAR-TER" e "MIDOLINI"; i binari non

di corsa del fascio "Solvay" fanno parte del raccordo particolare "COMPAGNIA PORTUALE".

La sagoma delle due gallerie, una naturale e l'altra artificiale, presenti sul tratto di raccordo base compreso fra il Fascio "Lisert" e il Fascio "Intermodale" è del tipo che permette il transito del Gabarit "C".

1.2 BINARI, FASCIO DI PRESA E CONSEGNA, FASCI DI BINARI

I binari esistenti all'interno del sistema di raccordi e le relative funzioni sono indicate nel prospetto seguente.

Vengono definiti come binari di presa e consegna i quattro binari del Fascio "Lisert" allacciato ai binari di circolazione della stazione di Monfalcone come indicato al precedente punto 1.1.

Tabella Binari Fascio "LISERT"

Numero o nome del binario (1)	Funzione (2)	Disponibili per la sosta Metri (3)	Pendenza ‰ (4)	Divieto manovra a spinta (5)	Marciapiede (6)	Linea TE (7)
IV	Presa e	518,00	0,00	Si	No	SI
III	consegna	516,00	0,00	Si	No	SI
II	Presa e	497,00	0,00	Si	No	SI
I	consegna	496,00	0,00	Si	No	SI
	Presa e	342,00	0,00	Si	No	SI
	consegna					
	Presa e					
	consegna					
	Asta di manovra					

Tabella Binari Fascio "INTERMODALE"

Numero o nome del binario (1)	Funzione (2)	Disponibili per la sosta Metri (3)	Pendenza ‰ (4)	Divieto manovra a spinta (5)	Binario a raso (6)
-------------------------------	--------------	------------------------------------	----------------	------------------------------	--------------------

7°	carico/scarico	348,00	0,00	Si	SI
6°	carico/scarico	343,00	0,00	Si	SI
5°	sosta	252,00	0,00	Si	No
4°	sosta	308,00	0,00	Si	No
3°	sosta	394,00	0,00	Si	No
2°	di corsa	472,00	0,00	Si	No
1°	di corsa	472,00	0,00	Si	No
1° bassa	sosta	395,00	0,00	Si	No
2° bassa	sosta	307,00	0,00	Si	No
3° bassa	sosta	308,00	0,00	Si	No

Tabella Binari Fascio "VIA SOLVAY"

Numero o nome del binario (1)	Funzione (2)	Disponibili per la sosta Metri (3)	Pendenza ‰ (4)	Divieto manovra a spinta (5)	Binario a raso (6)
1	carico/scarico	473,00	Ascesa 1,2 verso "varco portuale n°1"	Si	Si 123,00 m
2	di corsa/sosta	391,00		Si	Si 84,00 m
3	sosta	388,00		Si	Si 84,00 m

Tabella Binari Fascio "VARCO PORTUALE N. 2"

Numero o nome del binario (1)	Funzione (2)	Disponibili per la sosta Metri (3)	Pendenza ‰ (4)	Divieto manovra a spinta (5)	Binario a raso (6)
Asta 1	carico/scarico	251,00	Ascesa max 0,9 verso banchina	Si	Si
Asta 2	carico/scarico	314,00		Si	Si
3	sosta	196,00		Si	No
4	sosta	173,00		Si	No
5	di corsa/sosta	164,00		Si	No
6	sosta	156,00		Si	No

Tabella Binari Raccordo Particolare "CARTIERE BURGO"

Numero o nome del binario (1)	Funzione (2)	Disponibili per la sosta Metri (3)	Pendenza ‰ (4)	Divieto manovra a spinta (5)

I-II-III-IV-V	binario principale	1.270,79	max 1,4 discesa + max 1,5 ascesa verso paraurti bin.V	Si
VI-VII	carico/scarico carta	227,00	1,4 discesa verso paraurti bin. VII	Si
VIII	manovra	106,27	0,00	Si
IX	scarico tondelli legno	198,91	1,0 discesa verso dev.inglese 4/5	Si
X	manovra	300,23	0,00	Si

Tabella Binari Raccordo Particolare "RALCAN"

Numero o nome del binario (1)	Funzione (2)	Disponibili per la sosta Metri (3)	Pendenza ‰ (4)	Divieto manovra a spinta (5)	Binario a raso (6)
1°	sosta	160,00	0,00	Si	Si
2°	carico/scarico	330,00	0,00	Si	parzialmente

Tabella Binari Raccordo Particolare "MIDOLINI"

Numero o nome del binario (1)	Funzione (2)	Disponibili per la sosta Metri (3)	Pendenza ‰ (4)	Divieto manovra a spinta (5)	Binario a raso (6)
–	carico/scarico	280,00	0,00	Si	SI

Tabella Binari Raccordo Particolare "MAR-TER"

Numero o nome del binario (1)	Funzione (2)	Disponibili per la sosta Metri (3)	Pendenza ‰ (4)	Divieto manovra a spinta (5)	Binario a raso (6)
1°	carico/scarico	450,00	0,00	Si	Si
2°	carico/scarico	160,00	0,00	Si	Si

(1) indicare il numero o il nome identificativo

(2) indicare la funzione e la relativa utilizzazione

(3) indicare i metri

(4) indicare anche il lato

(5) indicare il lato dove sussiste il divieto

(6) indicare si o no

I materiali dell'armamento sono costituiti da rotaie di tipo FS46, 50 e 60 UNI. I paraurti dei binari tronchi sono in parte metallici e in parte in cemento armato del tipo in uso presso RFI.

All'interno dell'area portuale, i limiti fra i tratti di binario a raso dei fasci "Solvay" e "Varco Portuale n°2", che confinano con la parte di infrastruttura attualmente chiusa all'esercizio, sono rappresentati da barriere costituite da elementi tipo "New Jersey".

I binari del Fascio "Lisert" sono elettrificati, con alimentazione a 3.000 volt corrente continua a cura di RFI. Per la suddetta alimentazione esiste il sezionatore aereo a mano n°45, la cui manovra è a cura del personale di RFI.

1.3 BINARI ADIBITI AL CARICO E SCARICO

All'interno del fascio "Intermodale" le attività di carico e scarico dei carri avvengono normalmente sui binari 6 e 7 a raso e sul piano caricatore in fregio al binario tronco diramantesi dal deviatoio inglese n.19/20.

All'interno del fascio "Solvay" le attività di carico e scarico dei carri avvengono normalmente sul tratto a raso del binario 1°.

All'interno del fascio "Varco Portuale n°2" le attività di carico e scarico dei carri avvengono normalmente sui binari Asta 1 e Asta 2 a raso.

1.4 DEVIATOI

Nella zona ove opera il Personale del GCU esistono i deviatoi elencati nel prospetto seguente.

Tabella deviatoi del Fascio "Lisert"

Numero del deviatoio	Posizione normale (1)	Tipo di armamento (2)	Limite velocità (3)	Tipo di manovra (4)
30/a	Destra	60 UNI/170/0,12	6 km/h	elettrica
30b/214	Destra	60 UNI/170/0,12		elettrica/a mano
212	Destra	60 UNI/170/0,12		a mano
210	Destra	60 UNI/170/0,12		a mano
204	Sinistra	60 UNI/170/0,12		a mano
206	Sinistra	60 UNI/170/0,12		a mano
202	Sinistra	60 UNI/170/0,12		a mano
104	Sinistra	FS 46/150/0,12		a mano

				a mano
--	--	--	--	--------

(1) indicare per la destra o per la sinistra

(2) indicare RA 36, FS 46, FS 49, 50 UNI, 60 UNI

(3) indicare il limite di velocità qualora il deviatoio debba essere impegnato a velocità inferiore a 30 Km/ora

(4) indicare se elettrica o a mano

Alla comunicazione di deviatoi 30a/b è collegato l'utilizzo di un particolare dispositivo, denominato Posto a Terra (PT), la cui funzione ed azione sono descritte al successivo punto 2.7.

Tabella deviatoi del Fascio "Intermodale" e sul ramo di dorsale Via Timavo

Numero del deviatoio	Posizione normale (1)	Tipo di armamento (2)	Limite velocità (3)	Tipo di manovra (4)
11	sinistra	60 UNI/170/0,12 dx	6 km/h	a mano
12	destra	60 UNI/170/0,12 sx	6 km/h	a mano
13	sinistra	FS 46/150/0,12 dx	6 km/h	a mano
14	sinistra	FS 46/150/0,12 dx	6 km/h	a mano
15/16	-----	I.D.FS 46/170/0,12	6 km/h	a mano
17	destra	FS 46/150/0,12 sx	6 km/h	a mano
18	destra	FS 46/150/0,12 sx	6 km/h	a mano
19/20	-----	I.D.FS 46/170/0,12	6 km/h	a mano
21	destra	FS 46/150/0,12 sx	6 km/h	a mano
22	destra	FS 46/150/0,12 sx	6 km/h	a mano
23/24	-----	I.D.FS 46/170/0,12	6 km/h	a mano
25	sinistra	FS 46/150/0,12 dx	6 km/h	a mano
26/27	-----	I.D.FS 46/170/0,12	6 km/h	a mano
28	destra	FS 46/150/0,12 sx	6 km/h	a mano
29	sinistra	60 UNI/170/0,12 dx	6 km/h	a mano
30/31	-----	I.D.60 UNI/170/0,12	6 km/h	a mano
32	destra	FS 46/150/0,12 sx	6 km/h	a mano
33	destra	FS 46/150/0,12 sx	6 km/h	a mano
36	destra	60 UNI/250/0,12 dx	6 km/h	a mano
37	sinistra	50 UNI/170/0,12 dx	6 km/h	a mano

38	sinistra	50 UNI/170/0,12 dx	6 km/h	a mano
39*	destra	FS 46/150/0,12 sx	6 km/h	a mano
40	sinistra	FS 46/150/0,12 dx	6 km/h	a mano
41/42	-----	I.D.FS 46/170/0,12	6 km/h	a mano
69/70	-----	FS 46/150/012/0,174 (doppio)	6 km/h	a mano

(1) indicare per la destra o per la sinistra

(2) indicare RA 36, FS 46, FS 49, 50 UNI, 60 UNI

(3) indicare il limite di velocità qualora il deviatoio debba essere impegnato a velocità inferiore a 30 Km/ora

(4) indicare se elettrica o a mano

* Immobilizzato con opportuno dispositivo di sicurezza tipo art.8 ISD per il solo ramo di corretto tracciato.

Tabella deviatoi del raccordo particolare "CARTIERE BURGO"

Numero del deviatoio	Posizione normale (1)	Tipo di armamento (2)	Limite velocità (3)	Tipo di manovra (4)
1	sinistra	FS 46/150/0,12 sx	6 km/h	a mano
2	destra	FS 46/150/0,12 dx	6 km/h	a mano
3	destra	FS 46/150/0,12 dx	6 km/h	a mano
4/5	-----	I.D.FS 46/170/0,12	6 km/h	a mano
6	sinistra	FS 46/150/0,12 sx	6 km/h	a mano

(1) indicare per la destra o per la sinistra

(2) indicare RA 36, FS 46, FS 49, 50 UNI, 60 UNI

(3) indicare il limite di velocità qualora il deviatoio debba essere impegnato a velocità inferiore a 30 Km/ora

(4) indicare se elettrica o a mano

Tabella deviatoi all'interno della zona portuale (oltre i varchi n°1 e n°2)

Numero del deviatoio	Posizione normale (1)	Tipo di armamento (2)	Limite velocità (3)	Tipo di manovra (4)
----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------	---------------------

44*	sinistra	FS 46/150/0,12 dx	6 km/h	a mano
45	sinistra	FS 46/150/0,12 sx	6 km/h	a mano
46/47	-----	I.D.FS 46/170/0,12	6 km/h	a mano
48	sinistra	FS 46/150/0,12 dx	6 km/h	a mano
49/50	-----	I.D.FS 46/170/0,12	6 km/h	a mano
51	destra	FS 46/150/0,12 sx	6 km/h	a mano
59	destra	FS 46/150/0,12 sx	6 km/h	a mano
60	sinistra	UNI50/170/0,12 dx	6 km/h	a mano
61/62	-----	I.D.FS 46/170/0,12	6 km/h	a mano
63	sinistra	FS 46/150/0,12 dx	6 km/h	a mano
64	destra	FS 46/150/0,12 sx	6 km/h	a mano
65/66	-----	S.I. 60 UNI/170/0,1	6 km/h	a mano
67	sinistra	FS 46/150/0,12 dx	6 km/h	a mano
68	destra	FS 46/150/0,12 sx	6 km/h	a mano
71	sinistra	UNI50/170/0,12 dx	6 km/h	a mano

(1) indicare per la destra o per la sinistra

(2) indicare RA 36, FS 46, FS 49, 50 UNI, 60 UNI

(3) indicare il limite di velocità qualora il deviatoio debba essere impegnato a velocità inferiore a 30 Km/ora

(4) indicare se elettrica o a mano

* Immobilizzato con opportuno dispositivo di sicurezza tipo art.8 ISD per il solo ramo di corretto tracciato

Tabella deviatoi del raccordo particolare "MAR-TER"

Numero del deviatoio	Posizione normale (1)	Tipo di armamento (2)	Limite velocità (3)	Tipo di manovra (4)
1	destra	FS 46/102/0,15 sx	6 km/h	a mano

(1) indicare per la destra o per la sinistra

(2) indicare RA 36, FS 46, FS 49, 50 UNI, 60 UNI

(3) indicare il limite di velocità qualora il deviatoio debba essere impegnato a velocità inferiore a 30 Km/ora

(4) indicare se elettrica o a mano

1.5 PENDENZA E RAGGI DI CURVATURA DEI BINARI

Il raccordo base fra il Fascio "Lisert" e il "Fascio Intermodale presenta una pendenza massima del 18 per mille in discesa, in prossimità dell'imbocco lato viadotto della seconda galleria.

Il Fascio "Intermodale" e l'"anello", inteso come raccordo base tra il varco portuale n°2, il varco portuale n°1 e il deviatore n.36, ed i vari raccordi particolari sono in leggera pendenza o in piano.

Il raggio minimo di curvatura, per tutte le curve presenti nel raccordo base e in quelli particolari, è di metri 150, ad eccezione delle curve all'interno dei raccordi particolari CARTIERE BURGO e MAR-TER, ove il raggio misura metri 100.

1.6 LIMITE DI CARICO

Il limite di carico sui binari del raccordo base è quello previsto per la categoria D 4 (22,5 t/asse, 8 t/metro corrente), ad eccezione del ramo di dorsale a servizio del raccordo particolare CARTIERE BURGO, ove il limite è quello previsto per la categoria C 3 (20 t/asse, 7,2 t/metro corrente).

1.7 INTERVIE E SENTIERI SICURI

A norma dell'art. 8 della L. 191/74 e 6 del DPR 469/1979, su apposita planimetria in scala idonea (Parte Quarta – Allegato 3) ed esposta anche nei luoghi accessibili al personale di servizio, per i Fasci "Lisert", "Intermodale" "Solvay" e "Varco Portuale n°2", sono individuate le intervie, in base alla loro accessibilità rispetto alla sagoma limite dei due binari adiacenti. Dette intervie sono evidenziate sulla planimetria nel modo seguente:

- Velatura rossa - spazio libero rispetto alla sagoma limite inferiore a cm 70 - l'agente che si accinge a comandare il movimento di manovra deve sempre accertarsi preventivamente che nessuna persona si trovi nell'intervia considerata e che vi sia possibilità di operare senza necessità di accedere all'intervia stessa;
- Velatura gialla - spazio libero rispetto alla sagoma limite pari o superiore a cm 70 ma inferiore a cm 140 - l'agente che si accinge a comandare il movimento di manovra deve sempre accertarsi preventivamente che nell'intervia interessata non si trovino persone non informate dei movimenti da compiere e sempre che lo spostamento dei rotabili avvenga su un solo binario per volta;
- Velatura verde - spazio libero rispetto alla sagoma limite uguale o maggiore di cm 140 - non è necessario adottare le cautele indicate ai precedenti punti.

Nell'ambito del raccordo non sono realizzati sentieri pedonali di sicurezza aventi le caratteristiche previste dall'art. 8 della L. 191/74 e dall'art. 6 del DPR 469/1979, per lo spostamento del personale di servizio rispetto alla circolazione dei veicoli.

1.8 OSTACOLI A DISTANZA RIDOTTA

All'interno del raccordo particolare CARTIERE BURGO esistono ostacoli fissi a una distanza inferiore a metri 1,50 dalla più vicina rotaia, debitamente segnalati mediante tinteggiatura a strisce gialle e nere.

1.9 RECINZIONI E CHIUSURE

L'accesso ai binari del fascio "Lisert" del raccordo base avviene tramite un cancello virtuale (I'), che costituisce il punto di separazione fra questi impianti ed i binari della stazione di Monfalcone.

Il confine "fisico" tra il binario di dorsale e i binari del fascio "Lisert" è delimitato dal cancello (I) di cui al punto 1.1, ubicato al km 0+077 in prossimità del deviatoio n. 104; tale cancello, normalmente chiuso, le cui modalità di apertura sono riportate al punto 2.3.

1.10 PASSAGGI A LIVELLO O ATTRAVERSAMENTI STRADALI

All'interno del raccordo base esistono i passaggi a livello (P.L.), di cui alla tabella seguente, e attraversamenti e binari a raso presenti nel Fascio "Intermodale". Le modalità per l'attraversamento sono descritte al punto 2.8.

Tabella passaggi a livello

Progressiva chilometrica ferroviaria	Viabilità di accesso	Tipo
P.L. al km. 5+143	Via Timavo	<i>senza barriere</i>
P.L. al km. 10+396	Via Grota del Diaul Zot	<i>senza barriere</i>
P.L. al km. 10+298	Ingresso porto/ Via Terme	<i>senza barriere</i>
P.L. al km. 5+684	Romane	<i>senza barriere</i>
P.L. al km. 5+859	Passo carraio privato n. 1	<i>senza barriere</i>
P.L. al km. 6+022	Passo carraio privato n. 2	<i>senza barriere</i>
P.L. al km. 8+097	Interna Via Timavo	<i>senza barriere</i>
*P.L. al km. 0+136	Via Grota del Diaul Zot	<i>senza barriere</i>
*P.L. al km. 0+630	Via Consiglio d'Europa	<i>senza barriere</i>
*P.L. al km. 0+800.	Strada interna	<i>senza barriere</i>
*P.L. al km. 0+950	Strada interna	<i>senza barriere</i>
	Strada interna	<i>senza barriere</i>

* Ubicati sul ramo di dorsale verso il raccordo particolare "Cartiere Burgo".

Tabella passaggi a livello raccordo particolare CARTIERE BURGO

Progressiva chilometrica ferroviaria	Viabilità di accesso	Tipo
PL1 km. 0,009	PL in prossimità del cancello	<i>senza barriere</i>
PL2 km. 0,062	PL zona carico carta	<i>senza barriere</i>
PL3 km. 0,207	PL zona banchina ferroviaria	<i>senza barriere</i>
PL4 km. 0,408	PL zona uffici lato Monfalcone	<i>senza barriere</i>
PL5 km. 0,501	PL zona uffici lato Trieste	<i>senza barriere</i>
PL6 km. 0,591	PL zona Waplan	<i>senza barriere</i>
PL7 km. 0,692	PL zona vasca MIAG	<i>senza barriere</i>
PL8 km. 0,741	PL zona sega tondelli	<i>senza barriere</i>
PL9 km. 0,879	PL zona parco legno	<i>senza barriere</i>

1.11 MECCANISMI INTERNI DEL RACCORDO BASE E PARTICOLARI

All'interno della zona portuale, oltre i varchi, esistono n.2 pese statiche per la pesatura dei carri ubicate rispettivamente in corrispondenza del fascio "Solvay" e del fascio "Varco Portuale n°2" (quest'ultima non attiva all'esercizio).

1.12 IMPIANTO D'ILLUMINAZIONE

All'interno del raccordo base, il Fascio "Intermodale", il Fascio "Solvay" e il fascio "Varco Portuale n°2" sono dotati di adeguato impianto di illuminazione, costituito da torri-faro e paline luce. L'accensione e lo spegnimento delle luci avviene automaticamente mediante fotocellule.

Il Fascio "Lisert" è illuminato dalle torri-faro di RFI ubicate sul piazzale di stazione.

1.13 IMPIANTO TELEFONICO

- Il GCU (Logyca UMF S.r.l.) è raggiungibile al numero telefonico 0432/657342 (presso la sede) ed il Coordinatore delle manovre al 3896480295
- Gli uffici del raccordo particolare CARTIERE BURGO sono raggiungibili al numero telefonico 040/2099111
- Gli uffici della ditta "EURO & PROMOS Soc. Cooperativa", che svolge le attività di manovra all'interno della stabilimento CARTIERE BURGO, sono raggiungibili al numero telefonico 0432/603605; il Coordinatore delle manovre al 335/8275364
- Gli uffici del raccordo particolare MAR-TER sono raggiungibili al numero telefonico 0432/522731

- Gli uffici del raccordato particolare COMPAGNIA PORTUALE sono raggiungibili al numero telefonico 0481/490911
- Gli uffici del raccordato particolare MIDOLINI sono raggiungibili al numero telefonico 0481/41356
- Gli uffici del raccordato particolare RALCAN sono raggiungibili al numero telefonico 335/8019373
- Il DM di Monfalcone è raggiungibile al numero telefonico 3138096605.

1.14 IMPIANTI E MEZZI PER ESTINZIONE INCENDI

Normalmente i raccordati non trasportano merci infiammabili.

Nel caso di incendio a qualsiasi struttura interna del raccordo base (escluso il Fascio "Lisert") o dei singoli raccordi particolari, occorre chiedere rispettivamente l'intervento del personale del GCU o di quello delle corrispondenti Società raccordate. In caso di necessità chiamare il 115.

In particolare, nello stabilimento CARTIERE BURGO, esiste un impianto antincendio esterno ad anello con un adeguato numero di idranti.

Nel caso di emergenze che dovessero interessare il Personale del GCU operante sul Fascio "Lisert", per quanto riguarda le norme di comportamento e di interfaccia con gli operatori di RFI, si deve fare riferimento al Piano Generale di Emergenza della stazione di Monfalcone, allegato al presente Fascicolo (Parte Quarta – Allegato 11).

PARTE SECONDA

NORME DI ESERCIZIO DEL RACCORDO (N.E.R.)

2.1 VEICOLI AMMESSI A CIRCOLARE SUL RACCORDO BASE E PARTICOLARI

A) All'interno del raccordo base e dei raccordi particolari COMPAGNIA PORTUALE, RALCAN e MIDOLINI non sono presenti curve di raggio inferiore a metri 150. Pertanto potranno essere ammessi a transitare, con gli organi di attacco regolarmente agganciati, tutti i veicoli ed i mezzi di trazione autorizzati alla circolazione sulla Infrastruttura Ferroviaria Nazionale (IFN).

B) Considerato che i binari dei raccordi particolari CARTIERE BURGO e MARTER presentano curve di raggio inferiore a metri 150, ma non a metri 100, sullo stesso saranno ammessi a circolare i seguenti veicoli:

- I) Con gli organi di attacco di tipo unificato agganciati regolarmente:
 - a) tutti i veicoli (carrozze, bagagliai e carri) a due sale con passo non maggiore a metri 9,00;
 - b) tutti i veicoli a tre sale con passo rigido non maggiore a metri 4,00;
 - c) tutti i carri a carrelli;
 - d) i trasporti sui carri coniugati, quando i franchi esistenti fra la sagoma limite e gli ostacoli fissi lo consentano e quando il trasporto sia fatto con i carri specificati ai precedenti punti a), b) e c): detti carri devono circolare con le sponde abbassate.
- II) Con gli organi di attacco di tipo unificato agganciati, ma con i tenditori completamente allentati e con tutti gli accoppiamenti distaccati ed i passaggi di intercomunicazione disattivati:
 - a) tutte le carrozze e i bagagliai a carrelli ammessi a circolare sulla IFN;
 - b) tutti i veicoli a 3 assi con snodo centrale ed a 4 assi con accoppiamento rigido, aventi passo non maggiore a metri 9,30.

Tutti i veicoli diversi da quelli citati ai punti I) e II) sono esclusi dalla circolazione sui binari dei citati raccordi.

C) Sono ammessi a circolare sul sistema dei raccordi solo i mezzi di trazione il cui passo si iscriva entro i limiti minimi di raggio di curvatura degli impianti, nonché i locomotori provvisti del libretto TV 41 di cui alla Parte Terza.

2.2 VELOCITA' MASSIMA AMMESSA

La velocità massima ammessa sul raccordo base è di 6 (sei) km/h. Nel tratto compreso fra il cancello (I) e il Fascio "Intermodale" fino al deviatore n.11, la velocità massima consentita è di 20 (venti) km/h.

2.3 APERTURA E CHIUSURA DEL CANCELLO DI ACCESSO AL BINARIO DI DORSALE

Il cancello di accesso (I) al binario di dorsale deve rimanere sempre chiuso salvo il tempo necessario alle operazioni di ingresso ed uscita delle manovre.

Prima dell'inizio delle manovre di introduzione o estrazione dei carri sul binario di dorsale del raccordo base, il Personale del GCU provvederà all'apertura del suddetto cancello di accesso alla dorsale stessa. Alla fine delle manovre di introduzione o di uscita dei carri dal binario di dorsale, lo stesso personale provvederà alla chiusura dello stesso.

2.4 MESSA A DISPOSIZIONE E RESTITUZIONE DEI CARRI

In coerenza con le tracce acquistate da Imprese Ferroviarie, i carri, vuoti o carichi, destinati al sistema dei raccordi, sono promiscuamente messi a disposizione sui binari di presa e consegna del Fascio "Lisert" dalle Imprese Ferroviarie, titolate alla terminalizzazione dei trasporti, che operano in stazione di Monfalcone.

Per la compatibilizzazione fra le attività di manovra interna al raccordo da parte del GCU e le operazioni di terminalizzazione delle II.FF. verrà redatta un'apposita procedura di interfaccia.

Il movimento dei materiali dal fascio di presa e consegna ai suddetti raccordi (e viceversa) avviene a mezzo del GCU con propri uomini e mezzi di trazione.

I carri, in restituzione dai suddetti raccordi devono essere riconsegnati a cura del GCU sui binari suindicati.

Personale e mezzi di trazione del GCU non sono autorizzati ad accedere ai binari di circolazione di RFI.

In condizioni di circolazione normali, l'immissione o il prelievo dei carri nel/dal fascio di presa e consegna avviene dopo le ore 8,00 ed entro le ore 17,00 dei giorni feriali in cui vi è attività di trasporto.

In assenza di luce naturale, non sono ammesse operazioni di movimentazione.

2.5 CARICO E SCARICO DEI TRASPORTI

Sono vietate le manovre sul binario n°5 del Fascio "Intermodale" mentre sono in atto operazioni di carico e/o scarico dei carri in corrispondenza del binario n°6.

Sono vietate le manovre sul binario n°2 del fascio "Solvay" mentre sono in atto operazioni di carico e/o scarico dei carri in corrispondenza del binario n°1.

Sono vietate le manovre sul binario denominato Asta 1 (a raso), in corrispondenza del fascio binari del Varco Portuale n°2 mentre sono in atto operazioni di carico e/o scarico dei carri in corrispondenza del binario denominato Asta 2 (a raso) e viceversa.

2.6 PULIZIA DEI DEVIATOI

La pulizia e la lubrificazione dei deviatori dovrà rispettare la cadenza prevista dalle ISD.

2.7 ESECUZIONE DELLE MANOVRE

Oltre alle disposizioni del presente Fascicolo, per le norme da osservare per la sicurezza e la regolarità dell'esercizio nell'espletare il Servizio delle Manovre, si dovrà fare riferimento alla normativa applicabile ai sensi del vigente quadro normativo.

Il ritiro dei carri dal binario di presa/consegna avverrà, a cura del Personale del GCU, con il mezzo di trazione in posizione di traino.

Di regola, sulla colonna deve essere attivato il freno continuo, onde aumentare convenientemente lo sforzo frenante disponibile ed i movimenti di manovra devono essere sempre eseguiti con accompagnamento del manovratore. Nel caso in cui sia attivato il freno continuo su una sola parte della colonna in manovra, si dovrà fare in modo che detta parte sia composta da quei carri che nella colonna sono carichi.

Tutti gli ordini relativi ai movimenti di rotabili devono essere impartiti all'agente di condotta dal manovratore che comanda la manovra, il quale dovrà porsi in condizione di segnalare chiaramente il movimento da eseguire e, in caso di necessità, di ordinarne l'arresto immediato.

Prima di impegnare con una manovra qualsiasi binario del raccordo, è necessario accertarsi che la manovra stessa non risulti pericolosa per quanti si trovassero nelle attigue intervie, secondo le specifiche disposizioni di cui al punto 1.6 (ai sensi degli art. 8 L.191/74 e art. 6 D.P.R. 469/1979), riportate nella planimetria cui Parte Quarta – Allegato 3.

I manovratori devono richiamare l'attenzione delle persone che si possono trovare accidentalmente o casualmente sui binari del piazzale ferroviario o addette ad operazioni di carico e/o scarico dei carri.

Sono comunque vietate le manovre sui binari ove siano in atto operazioni di carico e/o scarico dei carri.

In tutti i casi prima di iniziare qualsiasi movimento, i manovratori devono accertarsi che nulla osti alla manovra.

Tutti i movimenti di manovra devono essere adeguati alle condizioni di visibilità. I manovratori devono adottare particolari precauzioni per movimenti eseguiti su binari tronchi per non abbattere o danneggiare il paraurti.

Per la buona esecuzione del servizio di movimentazione dei carri e non compromettere la sicurezza del servizio, il personale di manovra dovrà tenere conto anche (e non esaustivamente):

- del divieto di mantenere in sosta carri non staffati qualora gli stessi non siano agganciati alla locomotiva;
- del divieto di porre sulle rotaie sassi, pietrisco, pezzi di legno o materiale simile, per mantenere fermi i veicoli;

Nell'ambito del sistema dei raccordi non sono ammesse manovre a spinta, ossia il lancio di veicoli sganciati dal mezzo di trazione o dai veicoli attigui al mezzo di trazione.

Modalità di presa e consegna dei trasporti

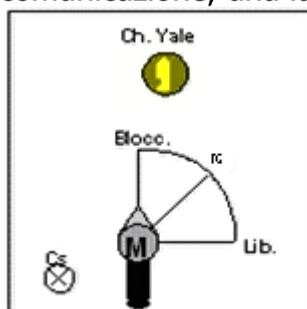
Per l'accesso dai binari di stazione ai binari del Fascio "Lisert", e viceversa, devono essere osservate le norme seguenti:

- una sola IF alla volta può accedere ai binari del Raccordo, nel rispetto del prospetto "M.53 Integrato Manovre".
- la manovra dei deviatoi a mano ubicati sui binari secondari rientra nella competenza delle IF;
- la manovra dei deviatoi "di confine", che realizzano l'indipendenza del Fascio "Lisert" rispetto al piazzale ferroviario di RFI, per l'accesso e l'uscita dai binari del fascio stesso, rientra nella competenza del DM, mentre rientra nella competenza dell'IF/GCU l'utilizzo delle apparecchiature costituenti il Posto di manovra a terra (PT).

Il confine tra la zona centralizzata e la zona a terra è individuato nella comunicazione di deviatoi a manovra elettrica numero 30a/b.

Allo scopo di evitare l'intempestiva manovra della citata comunicazione in posizione rovescia da parte del DM, vicino al deviatoio 30b è installato un particolare dispositivo, denominato PT, la cui funzione è quella di permettere l'esecuzione in sicurezza delle manovre nella zona a terra, realizzando l'indipendenza con la zona centralizzata.

Tale dispositivo è costituito da una unità nella quale trovano posto una serratura con chiave Yale, una maniglia "M" per il bloccamento e la liberazione della comunicazione, una lampadina di consenso.



La funzione relativa al tracciato permanente di manovra è specificatamente relativa all'istradamento che comprende il deviatoio 30b in posizione normale. Essa si attiva azionando la maniglia M come di seguito descritto.

Normalmente la maniglia M è in posizione di libero, con la comunicazione 30a/b manovrabile elettricamente, la chiave Yale è imprigionata nella serratura e la lampada di Consenso è spenta.

Quando una manovra deve impegnare il deviatoio 30b in posizione normale, per percorrere istradamenti da uno dei binari del Fascio "Lisert" verso l'Asta Lisert e viceversa, il manovratore dell'IF/GCU, previa intese telefoniche col DM, ruota la maniglia M in posizione "rc" di richiesta consenso bloccamento deviatoio in tale posizione.

Il DM, se nulla osta e previa manovra del deviatoio 30b in posizione normale se questo era in posizione rovescia, concederà il consenso al PT, che verrà segnalato dall'accensione della relativa lampadina, consentirà l'ulteriore rotazione della maniglia M fino alla posizione "Blocc." di bloccato.

In tal modo la comunicazione 30a/b viene bloccata in posizione normale: la chiave Yale deve essere estratta e custodita dal manovratore dell'IF/GCU, impedendo così la rotazione della maniglia M.

Concluse le manovre, il manovratore dell'IF/GCU reinsertirà la chiave Yale e ruoterà la maniglia M nella posizione "Lib.", ripristinando la situazione normale.





Prima di chiedere al DM la manovra della comunicazione 30a/30b, l'operatore dell'IF interessato, oltre a quanto detto ai capoversi precedenti, dovrà accertarsi che all'interno del Fascio "Lisert" non siano in atto manovre e che, se ci fosse la presenza di altra IF o del Personale del GCU, siano stati presi preventivi accordi con gli stessi per l'esecuzione della manovra in sicurezza.

il DM stesso sarà esentato da qualsiasi responsabilità per inconvenienti dovuti a movimenti di manovra contemporanei che potrebbero verificarsi all'interno del raccordo.

Nel caso di introduzioni, concluse le operazioni di manovra da parte dell' IF, il Personale del GCU prende in consegna i carri.

Dopo aver agganciato il mezzo di trazione al gruppo di carri ed aver effettuato i controlli (condotta continua e prova freno), per permettere l'inoltro della tradotta sul binario di dorsale del raccordo base, il Personale del GCU manovrerà il deviatoio 104 in posizione rovescia.

Si precisa che di norma il deviatoio 104 deve essere mantenuto nella posizione normale per la sinistra verso il tronchino. Il deviatoio può essere manovrato nell'altra posizione solo per il tempo strettamente necessario all'esecuzione dei movimenti di introduzione o estrazione di rotabili verso o dal binario di dorsale.

A tal fine si evidenzia che, in analogia a quanto previsto in merito agli adempimenti a carico del personale dell'IF riguardo alla manovra della comunicazione 30a/b, il Personale del GCU, proveniente dal binario di dorsale, prima di manovrare il deviatore 104 dovrà assicurarsi che all'interno del Fascio "Lisert" non siano in atto manovre e che, se ci fosse la presenza di una IF, siano stati presi preventivi accordi con la stessa per l'esecuzione della manovra in sicurezza.

Dopo aver lasciato il Fascio "Lisert" ed aver percorso i circa 3 Km del binario di dorsale, il primo deviatore che si incontra è lo scambio n. 11 del fascio "Intermodale" che permette l'inoltro della tradotta nel suddetto fascio formato da 10 binari, di cui i binari 1° e 2° costituiscono quelli di corsa e sono assegnati al GCU assieme a quelli denominati 3°, 1° bassa, 2° bassa, 3° bassa, mentre i binari 5°, 6° e 7° sono assegnati alla COMPAGNIA PORTUALE e ne costituiscono parte del suo raccordo particolare.

Introduzione ed estrazione materiali nel/dal raccordo particolare CARTIERE BURGO

All'interno del raccordo particolare, la movimentazione dei carri viene effettuata dalla ditta terza "EURO & PROMOS Soc. Cooperativa" per conto di CARTIERE BURGO, con locomotori di proprietà delle stesse.

Resta inteso che il personale della suddetta ditta, al pari di quello del GCU, dovrà attenersi a tutte le norme generali previste per l'espletamento del servizio di manovra, nonché a quelle particolari contenute nel presente Fascicolo di cui ai punti 2.7, 2.8, 2.9 e 2.10.

La CARTIERE BURGO, dopo aver ricevuto dal Personale del GCU l'avviso di arrivo di carri ferroviari e seguendo quanto previsto dagli accordi con il suddetto Personale, concorderà l'orario di consegna dei carri nell'area antistante il cancello di ingresso allo stabilimento e, all'ora stabilita, invierà sul posto proprio personale specializzato.

Uscita dal Fascio "Intermodale" con il locomotore in spinta, la colonna in manovra incontrerà un passaggio a livello in Via Consiglio d'Europa e, percorso il tratto di raccordo base fino oltre il ponte sul canale Moschenizza, giungerà al cancello di ingresso del raccordo particolare, dove si arresterà.

Il carro di testa (il primo verso lo stabilimento CARTIERE BURGO) e quello di coda verranno immobilizzati dal Personale del GCU con apposite staffe fermacarri, mentre la colonna di carri rimarrà temporaneamente frenata col freno pneumatico; il locomotore verrà sganciato e potrà rientrare al Fascio "Intermodale", solo dopo che il Personale del GCU si sarà accertato dell'avvenuta presa e consegna del convoglio da parte del personale addetto alla manovra interna CARTIERE BURGO.

Sarà cura del personale che esegue le manovre per conto di CARTIERE BURGO provvedere, dopo aver aperto il cancello di ingresso, ad agganciare la colonna

di carri al locomotore di manovra di CARTIERE BURGO, allentare i tenditori fra i carri onde consentirne l'inoltro su curve che, all'interno del raccordo particolare, misurano 100 m. di raggio e trasferire gli stessi sui binari interni per il carico e/o lo scarico.

Ove la colonna in consegna comprendesse un numero di carri superiore a otto, la stessa dovrà essere frazionata in due sezioni di cui la seconda - di otto carri - rimarrà staffata e frenata prima del citato cancello, mentre la prima sarà introdotta sui binari interni dello stabilimento.

Le staffe fermacarri in dotazione al raccordo particolare sono n° 8.

n. 4 numerate dal 1 al 4	Presca consegna
n. 2 numerate dal 5 al 6	Carico carta
n. 2 numerate dal 7 al 8	Scarico legno

Qualora fra CARTIERE BURGO e il GCU fosse concordato che sia quest'ultimo a provvedere direttamente all'introduzione nel raccordo particolare, il Personale del GCU sarà autorizzato all'ingresso con l'apertura del cancello: con quest'ultima operazione il Raccordato particolare garantirà che tutte le attività all'interno del raccordo sono sospese e che nulla osta all'introduzione dei veicoli ferroviari nello stesso.

Introduzione ed estrazione materiali verso/dalla zona portuale all'interno dei varchi doganali

Manovre Fascio "Intermodale" – Porto ("varco portuale n°1")

Il Personale del GCU concorderà con la COMPAGNIA PORTUALE l'orario d'introduzione dei carri nell'area fascio "Solvay".

Il Personale del GCU coordinerà i rapporti fra il destinatario delle merci indicato sulla "Lettera di vettura" e la Guardia di Finanza presente nell'edificio "A", per far pervenire alla stessa l'elenco dei carri in ingresso. Inoltre provvederà ad accompagnare sul posto l'agente della GdIF che effettuerà l'apertura del cancello "varco portuale n°1", provvederà alle operazioni di "spunta" dei carri durante la manovra di introduzione degli stessi sulla base della lista fornita dal destinatario e procederà alla successiva chiusura del suddetto cancello dopo il completamento di tutte le operazioni.

La colonna dei carri in manovra, uscita dal Fascio "Intermodale" con il locomotore in traino, superata la curva a 180° del binario di dorsale, incontrerà un passaggio a livello e, subito dopo, lo scambio n.36 in deviata. Dopo aver liberato lo scambio n.36 il manovratore, girato lo scambio, comanderà la manovra della colonna con il locomotore in spinta verso il porto e, superato il cancello del varco portuale n°1, con le modalità sopra descritte, inoltrerà la colonna nel fascio "Solvay", composto da 3 binari. La consegna viene effettuata

solitamente nel 3° binario (lato pesa) incontrando gli scambi n.68 e n.67. Il locomotore del GCU (con l'operatore in testa dall'altro lato della tradotta che comanda la manovra) spingerà la colonna di carri fino a raggiungere il previsto punto di sosta. La colonna verrà arrestata e, nel caso ne sia prevista la sosta temporanea, il carro di testa (il primo verso la banchina portuale) e quello di coda verranno immobilizzati dal Personale del GCU con le apposite staffe fermacarri, mentre la colonna di carri rimarrà temporaneamente frenata col freno pneumatico. In tal caso, ovvero laddove non necessitino ulteriori operazioni di manovra, il locomotore potrà essere sganciato dalla colonna e retrocedere, allontanandosi dall'area portuale. Per la custodia delle staffe fermacarri è predisposta una rastrelliera, posta nelle immediate adiacenze del fascio "Solvay" e resa accessibile al Personale del GCU.

Manovre Fascio "Intermodale" – Porto ("varco portuale n°2")

La COMPAGNIA PORTUALE, dopo aver ricevuto dal Personale del GCU l'avviso di arrivo di carri ferroviari, concorderà con tale Personale l'orario d'introduzione dei carri nell'area "Varco Portuale n°2".

Il Personale del GCU coordinerà i rapporti fra il destinatario delle merci indicato sulla "Lettera di vettura" e la Guardia di Finanza presente nell'edificio "A", per far pervenire alla stessa l'elenco dei carri in ingresso. Inoltre provvederà ad accompagnare sul posto l'agente della GdIF che effettuerà l'apertura del cancello "varco portuale n°2", provvederà alle operazioni di "spunta" dei carri durante la manovra di introduzione degli stessi sulla base della lista fornita dal destinatario e procederà alla successiva chiusura del suddetto cancello dopo il completamento di tutte le operazioni.

La manovra dei carri, a seconda delle caratteristiche della tradotta e del numero dei carri, viene effettuata dal fascio "Intermodale" con il locomotore in trazione o in spinta. La colonna in manovra, superata la curva a 180° del binario di dorsale, incontrerà un passaggio a livello e, subito dopo, lo scambio n.36; percorsa in affiancamento la Via Timavo e superato il raccordo particolare "RALCAN", la colonna giungerà, dopo un'ampia curva, al "varco portuale n°2". L'arrivo dei suddetti carri, come concordato tra le parti, dovrà avvenire sul 1° binario del fascio "Varco Portuale n°2" (come da planimetria Parte Quarta – Allegato 1).

All'orario pattuito per l'inoltro, le eventuali attività all'interno dell'area interessata, dovranno essere bloccate; nel contempo un addetto del GCU, munito di bandiera rossa, si recherà nei pressi dell'incrocio fra il binario 3° e la strada situata fuori dall'area portuale, con il compito di bloccare eventuali veicoli che potrebbero interferire con la colonna di carri in arrivo.

L'addetto del GCU dovrà mettersi in posizione tale da essere in grado di segnalare via radio al manovratore del GCU, che procederà a terra in testa alla colonna, qualsiasi pericolo alla circolazione, in modo da consentire, all'occorrenza, l'immediato arresto delle manovre.

In prossimità del cancello di accesso all'area portuale, se il convoglio risulterà in traino, esso procederà all'interno del fascio fino a raggiungere un opportuno punto di sosta; ove ricorra il caso, il locomotore in testa si sgancerà dalla colonna e usufruendo opportunamente dei deviatori, passerà in coda alla colonna stessa e procederà alla spinta dei carri all'interno dell'area portuale.

Se, invece, il convoglio risulterà spinto, il locomotore in coda spingerà la colonna di carri all'interno del fascio fino a raggiungere il previsto punto di sosta.

La colonna verrà arrestata e, nel caso ne sia prevista la sosta temporanea, il carro di testa (il primo verso la banchina portuale) e quello di coda verranno immobilizzati dal Personale del GCU con le apposite staffe fermacarri, mentre la colonna di carri rimarrà temporaneamente frenata col freno pneumatico. Laddove non necessitino ulteriori operazioni di manovra, il locomotore potrà essere sganciato dalla colonna e retrocedere, allontanandosi dall'area portuale. Per la custodia delle staffe fermacarri è predisposta una rastrelliera, posta nelle immediate adiacenze del fascio "Varco Portuale n°2" e resa accessibile al Personale del GCU.

Consegna al raccordo particolare MAR-TER

La MAR-TER, dopo aver ricevuto l'avviso di arrivo di carri ferroviari e seguendo quanto previsto dagli accordi tra il Personale del GCU e la stessa MAR-TER, concorderà l'orario di consegna dei carri nell'area antistante il cancello di ingresso allo stabilimento e all'ora stabilita, invierà sul posto proprio personale specializzato.

Per la consegna dei carri, si esegue una manovra spinta dal fascio "Solvay" (locomotore in spinta e operatore in testa alla tradotta che comanda la manovra). Una volta usciti dal fascio "Solvay", si incontra lo scambio inglese n.65-66 e successivamente lo scambio n.64, per mezzo del quale la tradotta viene inoltrata nel raccordo particolare. Sarà cura del personale MAR-TER provvedere all'apertura del cancello di ingresso per consentire l'inoltro dei carri all'interno dell'area dello stabilimento da parte del Personale del GCU. Lo stesso dovrà provvedere ad allentare i tenditori fra i carri onde consentirne l'inoltro su curve che, all'interno del raccordo particolare, misurano 100 metri di raggio e trasferire gli stessi sui binari interni per il carico e/o lo scarico.

Resta inteso che, agli effetti della responsabilità, chi esegue l'apertura del cancello di accesso al raccordo particolare, ovvero ne consente l'effettuazione altrimenti impedita, conferma implicitamente che i movimenti di manovra sui binari all'interno del raccordo particolare stesso sono sospesi ed è stato bloccato l'eventuale traffico veicolare di mezzi gommati e che, pertanto, nulla si oppone all'esecuzione delle manovre di introduzione dei carri e di prelievo di quelli in restituzione.

La colonna verrà bloccata una volta raggiunto il punto di sosta concordato con MAR-TER, il carro di testa (il primo verso il paraurti) e quello di coda verranno fermati dal Personale del GCU con apposite staffe fermacarri, mentre la colonna

di carri rimarrà temporaneamente frenata col freno pneumatico; il locomotore verrà sganciato dalla colonna e potrà uscire dal raccordo particolare.

E' a cura della MAR-TER predisporre una rastrelliera per la custodia delle staffe fermacarri, posta nelle immediate adiacenze dell'ingresso allo stabilimento e resa accessibile al proprio personale e a quello del GCU.

Consegna al raccordo particolare MIDOLINI

La MIDOLINI, dopo aver ricevuto dal Personale del GCU l'avviso di arrivo di carri ferroviari e seguendo quanto previsto dagli accordi tra il GCU e la stessa MIDOLINI, concorderà l'orario di consegna dei carri nell'area antistante il cancello di ingresso allo stabilimento e all'ora stabilita, invierà sul posto proprio personale specializzato.

Per la consegna presso il raccordo Midolini si esegue una manovra spinta dal fascio "Varco Portuale n°2" (locomotore in spinta e operatore in testa alla tradotta che comanda la manovra). Attraverso opportune operazioni di manovra, la tradotta viene instradata attraverso gli scambi n.71, n.61-62 e n.60, ed inoltrata nel raccordo particolare. Sarà cura del personale Midolini provvedere all'apertura del cancello di ingresso per consentire l'inoltro dei carri all'interno dell'area dello stabilimento da parte del Personale del GCU.

Resta inteso che, agli effetti della responsabilità, chi esegue l'apertura del cancello di accesso al raccordo particolare, ovvero ne consente l'effettuazione altrimenti impedita, conferma implicitamente che i movimenti di manovra sui binari all'interno del raccordo particolare stesso sono sospesi ed è stato bloccato l'eventuale traffico veicolare di mezzi gommati e che, pertanto, nulla si oppone all'esecuzione delle manovre di introduzione dei carri e di prelievo di quelli in restituzione.

La colonna verrà bloccata una volta raggiunto il punto di sosta concordato con MIDOLINI, il carro di testa (il primo verso il paraurti) e quello di coda verranno immobilizzati dal Personale del GCU con apposite staffe fermacarri e tutti i carri rimarranno frenati; il locomotore verrà sganciato dalla colonna e potrà uscire dal raccordo particolare.

E' a cura della MIDOLINI predisporre una rastrelliera per la custodia delle staffe fermacarri, posta nelle immediate adiacenze dell'ingresso allo stabilimento e resa accessibile al proprio personale e a quello del GCU.

Introduzione ed estrazione materiali nel/dal raccordo particolare RALCAN

La società, dopo aver ricevuto dal Personale del GCU l'avviso di arrivo di carri ferroviari e seguendo quanto previsto dagli accordi col GCU medesimo, concorderà l'orario di consegna dei carri nell'area antistante il cancello di

ingresso allo stabilimento e, all'ora stabilita, invierà sul posto proprio personale specializzato.

Per la consegna presso il raccordo particolare in questione la colonna in manovra col locomotore in spinta uscirà dal Fascio "Intermodale", e superata la curva a 180° del binario di dorsale, incontrerà un passaggio a livello e, subito dopo, lo scambio n.36 e, successivamente, gli scambi n.37 e n.38, per mezzo dei quali la tradotta viene inoltrata nel raccordo particolare. Sarà cura del personale RALCAN provvedere all'apertura del cancello di ingresso per consentire l'inoltro dei carri all'interno dell'area dello stabilimento da parte del Personale del GCU. La colonna, una volta introdotta, verrà arrestata al portone dello Stabilimento, il carro di testa (il primo verso lo stabilimento) e quello di coda verranno immobilizzati dal Personale del GCU con apposite staffe fermacarri e tutti i carri rimarranno frenati. Il locomotore verrà sganciato dalla colonna e potrà uscire dal raccordo particolare.

E' a cura della RALCAN predisporre una rastrelliera munita di apposite staffe fermacarri, posta nelle immediate adiacenze dell'ingresso allo stabilimento e resa accessibile al proprio personale e a quello del GCU.

2.8 PASSAGGI A LIVELLO - ATTRAVERSAMENTI STRADALI

Per il transito sui P.L./attraversamenti stradali di cui al punto 1.10, gli stessi devono essere protetti dal Personale del GCU che provvede ad arrestare il traffico stradale esponendo un segnale di arresto (bandiera rossa di giorno, lampada portatile a luce rossa in condizioni di scarsa visibilità) verso la provenienza degli autoveicoli.

Solo dopo l'esecuzione dell'operazione di cui sopra, la manovra può iniziare a impegnare le singole carreggiate dell'attraversamento ed il nulla osta all'avanzamento della manovra stessa da parte del manovratore che protegge il P.L./attraversamento stradale potrà essere dato solo dopo che il traffico veicolare si sarà fermato in corrispondenza delle strisce bianche di rispetto o non vi saranno automezzi in avvicinamento. In assenza di tale nulla osta, l'agente di condotta deve arrestare la manovra.

Inoltre, prima di impegnare il P.L./attraversamento stradale con la manovra, l'agente di condotta deve ridurre la velocità a 4 km/h ed emettere ripetuti fischi per richiamare l'attenzione di quanti fossero in prossimità dell'attraversamento, prestando al contempo la massima attenzione e procedendo in modo da poter arrestare tempestivamente la manovra al presentarsi di un qualsiasi ostacolo sull'attraversamento stesso.

I segnali di pericolo e le croci di S. Andrea presenti sulla strada, posti a segnalazione dei P.L., devono essere in perfetto stato di visibilità e conservazione.

All'interno dei singoli raccordi particolari, quando gli attraversamenti interessano il traffico veicolare interno, lo stesso deve essere bloccato nel caso in cui interferisca con la manovra ferroviaria da eseguire.

In particolare, i movimenti di manovra interessanti i binari a raso dovranno essere eseguiti soltanto dopo aver acquisito la certezza che non possano sussistere interferenze con i mezzi gommati operanti sul piazzale.

Pertanto, dovranno essere messi in atto i seguenti provvedimenti:

- sospensione della circolazione stradale che possa interferire con la manovra ferroviaria;
- sospensione delle attività adiacenti ai binari ferroviari interessanti la manovra in atto;
- avviso dell'imminente movimento di manovra a tutto il personale presente e operante nel piazzale;
- rimozione degli ostacoli mobili eventualmente presenti lungo il binario interessato dal movimento di manovra.

In ogni caso, le manovre in questione devono essere sempre precedute dal manovratore che deve sorvegliare la marcia del convoglio comandandone l'avanzamento e regolandone opportunamente la velocità solo dopo aver preventivamente accertata la possibilità del libero passaggio dei rotabili.

2.9 IMMOBILIZZAZIONE DEI ROTABILI

L'immobilizzazione dei rotabili lasciati in stazionamento è obbligatoria e va sempre attuata – a cura dei manovratori – riunendoli in gruppi o colonne fermate alle estremità mediante staffatura, secondo le norme ferroviarie in vigore.

I veicoli in stazionamento devono essere, per quanto possibile, riuniti a gruppi o colonne, agganciati fra loro e ciascun estremo della colonna deve essere opportunamente fermato con staffe in modo da evitare movimenti in ambedue i sensi. È vietato porre sulle rotaie sassi, pietrisco o materiale simile, per mantenere fermi i veicoli.

È vietato mantenere in sosta carri oltre le traverse limite e sui deviatori.

I veicoli in restituzione sul fascio di presa consegna da parte del Personale del GCU devono essere approntati agganciati, con i tenditori e con le condotte del freno regolarmente collegate (le condotte flessibili non collegate devono essere assicurate negli appositi sostegni) ed immobilizzati.

Spetta all'agente incaricato di provvedere allo sgancio del mezzo di trazione assicurare l'immobilizzazione della colonna disgiunta dalla locomotiva, azionando il rubinetto di testata della condotta generale dopo aver distaccato i relativi accoppiamenti e prima di effettuare lo sgancio del tenditore. Lo stesso agente provvederà inoltre, sempre, alla chiusura dei freni a mano.

Le staffe fermacarri in dotazione al personale devono essere regolarmente omologate.

Le staffe fermacarri in dotazione al GCU sono n° 22 dipinte in giallo e numerate da 1 a 22; se non in opera, sono posizionate le prime dodici in una rastrelliera presso il Fascio "Intermodale", le ulteriori dieci in un contenitore in acciaio ubicato tra i binari 2 e 3 del fascio "Lisert".

2.10 DISPOSITIVI ED ATTREZZI IN DOTAZIONE

I dispositivi e gli attrezzi direttamente connessi con la sicurezza dell'esercizio (ad esempio radiotelefoni da manovra, valvole portatili di frenatura, mezzi di segnalamento, ecc.), in dotazione al personale addetto alla manovra, devono essere regolarmente omologati.

2.11 TRASPORTI PARTICOLARI

A) TRASPORTI ECCEZIONALI

La presenza in composizione alle colonne in uscita dal raccordo di trasporti in partenza presentanti eccedenze di sagoma rispetto al profilo limite ammesso e/o di peso assiale, o comunque soggetti a restrizioni di circolazione sull'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale, deve essere resa nota al DM di Monfalcone comunque prima che sia avanzata la richiesta di predisposizione dell'istadamento d'ingresso sui binari di RFI per il piazzamento del materiale previsto in partenza. In relazione a ciò il suddetto DM adotterà gli occorrenti provvedimenti cautelativi ed impartirà le necessarie disposizioni.

B) MERCI PERICOLOSE

La stazione di Monfalcone non rientra nella classificazione di Scalo Merci Terminale di Merci Pericolose.

Da e per il raccordo base e/o i raccordi particolari non sono pertanto ammessi trasporti di merci pericolose rientranti nel campo di applicazione del RID.

2.12 ANORMALITA'

Qualora si verificassero inconvenienti di esercizio (ad esempio urti tra carri, svii di veicoli ferroviari, collisioni con veicoli stradali, investimento di persone, ecc.) o anormalità (compresi i dispositivi di sicurezza), anche in ambito stazione, oltre ai Responsabili del GCU e alle Autorità eventualmente preposte, deve essere immediatamente avvisato anche il DM di Monfalcone, per i provvedimenti di competenza.

2.13 VALUTAZIONE DEI RISCHI

Ai sensi delle vigenti disposizioni di legge (Decreto Legislativo 81/2008), è allegata al presente Fascicolo la documentazione relativa alla comunicazione dei

rischi specifici sui luoghi di lavoro redatta ciascuno per la propria parte dal Raccordato e da RFI (Parte Quarta - Allegati 5 e 6), che assolve a quanto in merito previsto dall'articolo 16 delle DICC.

2.14 ATTIVITA' DI VIGILANZA DA PARTE DI RFI

In osservanza agli obblighi di legge di cui agli artt. 9 e 10 del D.M. 11 febbraio 1970 n° 4572, richiamati anche dalle DICC all'art. 18, è fatto obbligo ad RFI di espletare una attività di vigilanza volta a verificare il regolare svolgimento dell'esercizio del raccordo e lo stato di efficienza degli impianti.

Per l'attuazione della suddetta attività di vigilanza la DTP provvederà annualmente ad effettuare una visita congiunta da parte del personale RFI del settore Movimento e del settore Manutenzione, affidandone l'esecuzione rispettivamente al rappresentante del RTM, di norma il Capo Reparto, ed ai rappresentanti delle UM nella cui giurisdizione ricade il raccordo.

Nel corso di tale visita verrà verificato a cura delle UM lo stato generale degli impianti ferroviari costituenti il raccordo e a cura del RTM il corretto esercizio del raccordo relativamente alle modalità di esecuzione dell'attività di manovra, con riferimento al quadro normativo generale (pubblicazioni di servizio e prescrizioni di RFI) e particolare (FR).

Ove non altrimenti possibile, la visita congiunta potrà tenersi anche in fasi distinte (una per la visita RTM e una per quella UM) e/o in due diverse giornate, comunque possibilmente distanti fra loro non più di una settimana.

Oltre alla visita congiunta di DTP, è previsto che RFI effettui annualmente una visita presso l'impianto del raccordo volta a verificare le caratteristiche e i requisiti richiesti per il personale addetto alla manovra, per i mezzi di trazione e per i rotabili, nonché il rispetto delle norme in vigore relative allo svolgimento del servizio dei manovratori ed alla formazione dei convogli da immettere sull'infrastruttura ferroviaria nazionale.

Durante tali visite deve essere garantita la partecipazione di un qualificato rappresentante del Raccordato, restando inteso che l'eventuale assenza di quest'ultimo non può costituire motivo di impedimento all'esecuzione della visita stessa. La data di visita sarà tempestivamente comunicata da RFI.

L'esito di ciascuna visita sarà formalizzato mediante apposito verbale.

Il verbale attinente la visita congiunta di DTP sarà costituito da due sezioni, una per la parte di competenza RTM e l'altra per quella di competenza UM e verrà compilato in duplice copia, una per il Raccordato e una per RFI.

Qualora alla visita partecipino contemporaneamente tutti i rappresentanti di DTP e del Raccordato e gli esiti dell'attività di vigilanza siano già completamente disponibili, il suddetto verbale potrà essere compilato a conclusione della visita e, dopo la controfirma di tutte le parti interessate, consegnato direttamente al rappresentante del raccordo.

Resta inteso che, laddove i rappresentanti di RFI rilevino situazioni di anomalità di evidente pericolosità, tali da pregiudicare la sicurezza dell'esercizio del raccordo, dovranno immediatamente richiedere al rappresentante del Raccordato di adottare i necessari provvedimenti, anche in pendenza del rilascio del suddetto verbale.

In caso di assenza del rappresentante del Raccordato, faranno fede gli esiti di visita sottoscritti dai rappresentanti di DTP. In tal caso il verbale verrà trasmesso al Raccordato con lettera raccomandata.

Va da sé che il Raccordato è impegnato a rimuovere prontamente le situazioni di non conformità rilevate in corso di visita, senza che per questo possa ritenersi pregiudicata per RFI la facoltà di intraprendere ulteriori azioni previste e consentite dal quadro normativo di riferimento già sopra citato.

Il Raccordato dovrà far pervenire tempestivamente a DTP, copia dei documenti attestanti i provvedimenti correttivi adottati a seguito delle non conformità verbalizzate.

L'attività di vigilanza espletata da RFI verrà svolta esclusivamente con riferimento ai binari costituenti l'impianto del raccordo, risultante dall'allegata planimetria, compresa la verifica della documentazione attestante l'osservanza da parte del Raccordato agli obblighi di legge di cui all'art. 9 del D.M. 11 febbraio 1970 n° 4572, in merito alle visite di controllo delle opere d'arte comunque interessanti il binario.

Resta inteso che i controlli di legge in ordine alla prevenzione degli infortuni ed igiene e salute del lavoro fanno capo unicamente al Raccordato, in quanto correlati alla titolarità dei poteri/doveri/responsabilità che la legislazione vigente attribuisce al Datore di Lavoro.

PARTE TERZA

ORGANIZZAZIONE DEL PERSONALE E DEI MEZZI DI TRAZIONE

3.1 ORGANIZZAZIONE

Le manovre interne al sistema di raccordi (ad eccezione di quelle interne allo stabilimento CARTIERE BURGO) e le operazioni di prelievo/consegna dei carri sul fascio di presa e consegna sono effettuate dal GCU, con proprio personale e i mezzi di trazione secondo l'organizzazione di seguito descritta.

All'interno del raccordo particolare CARTIERE BURGO, per conto di tale Società, le manovre sono svolte dalla "EURO & PROMOS Soc. Cooperativa", (nel seguito EURO & PROMOS) con mezzi di trazione di proprietà CARTIERE BURGO.

Gli agenti del GCU in ambito intero sistema di raccordi e quelli della EURO & PROMOS, relativamente al raccordo particolare CARTIERE BURGO, espletano le funzioni di:

- Dirigenza della manovra (manovratore)
- Autorizzazione della manovra (manovratore)
- Comando della manovra (manovratore)
- Esecuzione della manovra (Agente di Condotta)

La squadra di manovra minima è composta dai seguenti operatori :

- n° 1 addetto con mansioni di Agente di Condotta (con Patente B oppure, ai sensi del Decreto ANSF n. 8/2011, equivalente Licenza o Certificato di abilitazione alla guida rilasciato dall' IF di riferimento)
- n° 1 addetto con mansioni di manovratore (con Modulo A oppure, ai sensi del Decreto ANSF n. 4/2012, equivalente certificazione relativa all'attività di sicurezza FT "formazione treni").

La squadra di manovra è composta dagli operatori elencati all'Allegato 2 di cui alla Parte Quarta.

A cura del GCU detto elenco deve sempre essere aggiornato in caso di variazioni del personale utilizzato.

3.2 PERSONALE – FORMAZIONE E REQUISITI

Il personale GCU e quello EURO & PROMOS addetto alla condotta dei mezzi di trazione destinati alle manovre sui binari dei raccordi e quello impiegato in mansioni di manovratore devono risultare in possesso dei requisiti psicofisici e di qualificazione professionale previsti ai sensi dei decreti ANSF per il personale ferroviario utilizzato in attività connesse con la sicurezza della circolazione e dell'esercizio ferroviario (moduli abilitativi rilasciati per lo svolgimento delle operazioni di manovra dei rotabili e per l'uso dei mezzi di trazione).

Pertanto, le verifiche di sussistenza dei requisiti psicofisici e l'acquisizione della competenza professionale, attestata dal possesso della corrispondente abilitazione richiesta dal tipo di attività svolta, devono essere attuate nei termini e con le modalità previste ai sensi dei Decreti ANSF.

In riferimento a ciò si precisa che compete all'IF di riferimento rilasciare le occorrenti abilitazioni individuali al personale GCU/EURO & PROMOS, conservando anche opportunamente la documentazione relativa a tutti i processi formativi, ed assicurare che tale personale mantenga nel tempo le competenze acquisite. In derivazione di ciò all'IF di riferimento compete anche l'onere di estendere a GCU/EURO & PROMOS tutte le disposizioni e le prescrizioni emanate da RFI pertinenti con l'esercizio nei raccordi.

Gli accordi del GCU/EURO & PROMOS con la IF di riferimento, in materia di formazione ed idoneità psico-fisiche del personale GCU/EURO & PROMOS, preposto alle attività di condotta e di manovra (referente rapporti con IF, interventi di formazione, numero giornate di aggiornamenti, scorte, visite, invio norme regolamentari, visite sanitarie di revisione) sono formalizzati nel contratto fra il GCU e la Società EURO & PROMOS e la/le suddetta/e Impresa/e.

L'elenco del personale assegnato al servizio di manovra completo di tutta la documentazione relativa al SAMAC interno (Sistema di Acquisizione e MAntenimento delle Competenze), nonché delle visite sanitarie previste dalle disposizioni vigenti per il mantenimento del personale in attività di sicurezza è archiviato presso gli Uffici del GCU siti a Martignacco (UD) in Via Villa Italia, 44.

Per quanto riguarda il personale EURO & PROMOS, tali evidenze sono archiviate presso gli Uffici EURO & PROMOS, siti a UDINE in Via ZANUSSI 11/13.

Durante l'espletamento del servizio il personale GCU/EURO & PROMOS deve portare con sé il certificato attestante il possesso dell'abilitazione conseguita, da esibire, insieme ad un documento di riconoscimento personale valido, in occasione di eventuali controlli eseguiti durante l'attività di vigilanza prevista dalle DICC.

3.3 MEZZI DI TRAZIONE OPERANTI SUL RACCORDO

Per le operazioni di manovra devono essere impiegati mezzi di trazione in regola per quanto riguarda i requisiti di ammissione al servizio, l'esecuzione di controlli e le verifiche periodiche. La regolarità del mezzo deve risultare dall'apposito libretto che deve essere mantenuto correttamente aggiornato e a disposizione per eventuali controlli a cura del personale incaricato.

I mezzi di trazione utilizzati da GCU e EURO & PROMOS sono elencati nelle seguenti tabelle.

Tabella Locomotori di manovra Logyca UMF

Mezzo di trazione	Numero di servizio	Tipo di trazione	Numero autorizzazione
FIREMA D147	D147 001	Diesel	--
Trenitalia D 245	D245-6100	Diesel	--
LDH 125	394	Diesel	--

Tabella Locomotori di manovra CARTIERE BURGO

Mezzo di trazione	Numero di servizio	Tipo di trazione	Numero autorizzazione
Badoni tipo a 2 assi	216.0014	Diesel idraulica	--
Zephir	2029	Diesel	--

Nessuno dei mezzi sopra elencati è autorizzato a circolare sull'IFN.

A cura del GCU detti elenchi devono sempre essere aggiornati in caso di variazioni dei mezzi di trazione utilizzati.

I mezzi di trazione hanno a bordo un libro di bordo che riporta giornalmente: gasolio, cambi olio, ore lavorate, segnalazione anomalie ed eventuali interventi di manutenzione straordinaria, ecc.

Copia dei libretti TV 41 dei locomotori (Parte Quarta - Allegato 4) è disponibile a bordo per eventuali verifiche da parte del personale incaricato.

Spetta al GCU e alla CARTIERE BURGO, ognuno per i mezzi di competenza, l'onere di far verificare periodicamente, alle scadenze previste dalle norme, il permanere delle caratteristiche e dei requisiti che hanno consentito l'ammissione in servizio dei mezzi di trazione, ottenendone le relative attestazioni.

Gli accordi con l'IF di riferimento, in materia di verifica del mantenimento degli standard dei mezzi di trazione operanti sui raccordi sono formalizzati nel contratto fra il GCU/CARTIERE BURGO e la/le suddetta/e Impresa/e.

PARTE QUARTA

ALLEGATI

4.1 ELENCO DEGLI ALLEGATI

- Allegato 1 - Planimetrie del sistema dei raccordi
- Allegato 2 - Elenco Personale abilitato alla Manovra
- Allegato 3 - Planimetrie delle intervie fra i binari (Art. 8 Legge 191/74 - Art. 6 D.P.R. 469/79)
- Allegato 4 - Copie dei Libretti dei Locomotori TV 41
- Allegato 5 - Documentazione relativa alla comunicazione dei rischi:
 - del GCU (Società Logyca Ultimo Miglio Ferroviario S.r.l.)
 - della Ditta Burgo Group S.p.A.
 - della Ditta Mar.Ter Spedizioni S.p.A.
 - della Ditta Ral.Can Monfalcone S.r.l.
 - della Ditta Compagnia Portuale S.r.l.
 - della Ditta Midolini S.p.A.
- Allegato 6 - Documentazione relativa alla comunicazione dei rischi della Direzione Territoriale Produzione di Trieste
- Allegato 7 - Elenco aggiornamenti
- Allegato 8 - Prospetto firme per presa visione Fascicolo
- Allegato 9 - Prospetti firme per presa visione aggiornamenti
- Allegato 10 - Raccolta pagine sostituite
- Allegato 11 - Piano di Emergenza Generale della stazione di Monfalcone

ALLEGATO 1

PLANIMETRIE DEL SISTEMA DEI RACCORDI

ALLEGATO 2

ELENCO PERSONALE ABILITATO ALLA MANOVRA LOGYCA ULTIMO MIGLIO FERROVIARIO SRL

N°	Cognome e nome	Data di nascita	Data di assunzione	Sede di lavoro	Abilitazioni
1	ORIGANO MARCO	02/11/1986	19/04/2007	Monfalcone	Pat. B – FT-A
2	RODIGHIERO ROMEO	02/07/1972	05/05/2011	Monfalcone	CCAA1 – FT-A
3	ZANIER DAVORINO	10/01/1966	02/05/2016	Monfalcone	Pat. B – Mod A
4	BOSCAROL MAURO	16/07/1966	02/05/2016	Monfalcone	Pat. B
5	NESO GIANLUCA	12/07/1980	23/04/2013	Monfalcone	CCAA1 – FT-A
6	BLASUTO DARIO	16/10/1959	02/05/2016	Monfalcone	Pat. B – Mod A
7	DEI ROSSI LUCA	01/09/1980	02/05/2016	Monfalcone	FT-A
8	MORELLI FABRIZIO	08/04/1972	28/11/2009	Monfalcone	FT-A
9					

ELENCO PERSONALE ABILITATO ALLA MANOVRA INTERNA CARTIERE BURGO EURO & PROMOS SOC. COOPERATIVA

N°	Cognome e nome	Data di nascita	Data di assunzione	Sede di lavoro	Abilitazioni
1	CUMIN PAOLO	12/12/1965		Monfalcone	Pat. B
2	LOMBARDO ANTONIO	21/06/1986		Monfalcone	Pat. B – Mod A
3	BANI PIERPAOLO	10/09/1983		Monfalcone	Pat. B – Mod A

ALLEGATO 3

PLANIMETRIE DELLE INTERVIE FRA I BINARI (Art. 8 Legge 191/74 - Art. 6 D.P.R. 469/79)

ALLEGATO 4

COPIE DEI LIBRETTI DEI LOCOMOTORI TV 41

ALLEGATO 5

DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLA COMUNICAZIONE DEI RISCHI DELLE SOCIETA':

- **LOGYCA ULTIMO MIGLIO FERROVIARIO S.r.l. (GCU)**
- **BURGO GROUP S.p.A.**
- **MAR.TER SPEDIZIONI S.p.A.**
- **RAL.CAN MONFALCONE S.r.l.**
- **COMPAGNIA PORTUALE S.r.l.**
- **MIDOLINI S.p.A.**

ALLEGATO 6

DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLA COMUNICAZIONE DEI RISCHI DELLA DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI TRIESTE

ALLEGATO 7

ELENCO DEGLI AGGIORNAMENTI

Revisione N°	Data	Argomento	Pagine modificate

ALLEGATO 8

PROSPETTO FIRME PER PRESA VISIONE DELLE NORME CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO

LOGYCA UMF

N°	Cognome e Nome	Data	Firma
1	ORIGANO MARCO		
2	RODIGHIERO ROMEO		
3	ZANIER DAVORINO		
4	BOSCAROL MAURO		
5	BLASUTTO DARIO		
6	NESO GIANLUCA		
7	DEI ROSSI LUCA		
8	MORELLI FABRIZIO		

EURO&PROMOS SOC. COOPERATIVA

N°	Cognome e Nome	Data	Firma
1	CUMIN PAOLO		
2	LOMBARDO ANTONIO		
3	BANI PIERPAOLO		

ALLEGATO 9

PROSPETTO FIRME PER PRESA VISIONE AGGIORNAMENTO N° 01/20...

La firma, per presa visione, deve essere apposta dagli Agenti che in precedenza hanno già firmato il Prospetto firme per presa visione del contenuto del Fascicolo

N°	Cognome e Nome	Data	Firma
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

ALLEGATO 10
RACCOLTA PAGINE SOSTITUITE

ALLEGATO 11

PIANO DI EMERGENZA GENERALE DELLA STAZIONE DI MONFALCONE