

INDICE

1. NOTE D'USO DEL FASCICOLO INFORMAZIONI	2
1.1 NOTE GENERALI	2
1.2 PROCEDURA OPERATIVA DEL FASCICOLO INFORMAZIONI	3
2. RELAZIONE SULL'OPERA	4
2.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA	4
2.1.1 Riferimento Opera	4
2.1.2 Descrizione dell'opera da realizzare	4
2.1.3 Piano di manutenzione delle opere civili	4
2.1.4 Soggetti	11
2.1.5 Imprese coinvolte nell'opera	12
3. LIBRETTO DELLE REVISIONI	14

1. NOTE D'USO DEL FASCICOLO INFORMAZIONI

1.1 NOTE GENERALI

Il Fascicolo informazioni relativo all'opera in oggetto è redatto tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento U.E. 260/5/93.

Il fascicolo informazioni va preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera. Come riporta il Documento UE 260/5/93 “*... vanno precisate la natura e le modalità di esecuzione di eventuali lavori successivi all'interno o in prossimità dell'area di cantiere. Si tratta quindi di un piano per la tutela della sicurezza e dell'igiene, specifico per i lavori di manutenzione e di riparazione dell'opera.*”

Allo scopo viene predisposto il presente “*fascicolo informazioni*”, che è sostanzialmente un “*libretto d'uso e manutenzione*” dell'opera in oggetto: tale fascicolo è suddiviso in due parti:

Parte A

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'OPERA

A.1 Lavori di revisione

A.2 Lavori di riparazione e sanatoria

relativamente a pericoli che eventualmente possono presentarsi nel corso di lavori successivi sia i dispositivi e/o i provvedimenti programmati per prevenire tali rischi.

Parte B

EQUIPAGGIAMENTI IN DOTAZIONE DELL'OPERA

B. 1 Dati relativi agli equipaggiamenti in dotazione all'opera

relativamente al riepilogo della documentazione tecnica a cui si aggiungono istruzioni per interventi di emergenza e la documentazione relativa all'opera, agli impianti e attrezzature in dotazione dell'opera.

1.2 PROCEDURA OPERATIVA DEL FASCICOLO INFORMAZIONI

Il Fascicolo informazioni ha una differente procedura gestionale rispetto al Piano di Sicurezza e Coordinamento. Possono infatti essere considerate tre fasi:

- *nella fase di progetto a cura del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (C.S.P.)*

definito compiutamente nella fase di pianificazione

- *nella fase esecutiva a cura del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (C.S.E.)*

modificato (eventualmente) nella fase esecutiva

- *dopo la “consegna chiavi in mano” a cura del Committente*

aggiornato se avvengono modifiche nel corso dell'esistenza dell'opera

Deve quindi essere ribadito, con la consegna alla Committenza, l'obbligo del controllo e aggiornamento nel tempo del fascicolo informazioni.

Il Fascicolo informazioni deve essere consultato ad ogni operazione lavorativa (di manutenzione ordinaria o straordinaria o di revisione dell'opera).

Il Fascicolo informazioni deve essere consultato per ogni ricerca di documentazione tecnica relativa all'opera.

Il Committente è l'ultimo destinatario e quindi responsabile della tenuta, aggiornamento e verifica delle disposizioni contenute.

2. RELAZIONE SULL'OPERA

2.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA

2.1.1 Riferimento Opera

Natura dell'opera					
Lavori di costruzione delle reti fognarie nelle Frazioni Valmorbia, Dosso e Zocchio					
Indirizzo preciso dei cantieri					
Località	Valmorbia – Dosso Zocchio	Comune	Vallarsa	Provincia	TN

2.1.2 Descrizione dell'opera da realizzare

I lavori oggetto del presente documento riguardano:

- la realizzazione delle canalizzazioni per la raccolta delle acque bianche e nere all'interno degli abitati di Valmorbia e Dosso;
- la realizzazione del collettore per acque bianche, che si svilupperà lungo la strada comunale tra Valmorbia e Dosso e in parte lungo la S.S. 46 "Del Pasubio", nel quale confluiranno i ramali interni di Valmorbia e Dosso, che convoglierà le acque nel canale di deflusso esistente, dove attualmente già scaricano i reflui di Valmorbia;
- la realizzazione di parte del collettore principale per le acque nere, nel tratto che si sviluppa lungo la S.S. 46 del Pasubio tra l'incrocio con la strada comunale per la frazione Dosso per poi proseguire, oltrepassato il cimitero di Valmorbia, lungo una strada agricola esistente, che dovrà essere sistemata, fino al previsto impianto di depurazione tipo Imhoff, che verrà a situarsi a valle della Strada Statale, a Nord dell'abitato di Valmorbia;
- la costruzione dell'impianto di depurazione, di tipo Imhoff, dotato di griglia automatica, con scarico dei reflui tramite un collettore direttamente nel torrente Leno;
- la sistemazione della strada d'accesso all'impianto Imhoff, che ricalcherà sostanzialmente il tracciato di un'esistente strada agricola, che dovrà avere dimensioni e caratteristiche tali da consentire di operare ai mezzi impiegati nelle operazioni di manutenzione e spurgo. In particolare all'incrocio con la Strada Statale sono state assegnate dimensioni geometriche tali da consentire un'agevole manovra, in entrambi i sensi di marcia, ai mezzi in entrata e uscita dalla strada d'accesso. Questo fatto ha comportato la previsione di muri di sostegno di dimensioni elevate, che dovranno essere fondati su micropali, con un tratto di mensola a sbalzo nella parte iniziale. Poiché inoltre in fase di manovra da parte dei mezzi utilizzati per l'asportazione dei fanghi sarà inevitabile l'occupazione dell'intera carreggiata della strada statale, la regolazione del traffico in queste circostanze avverrà tramite un semaforo controllato mediante una sonda installata sotto la pavimentazione o mediante telecomando utilizzato dall'autista.
- la realizzazione di alcune opere complementari quali:
 - l'allacciamento idrico ed elettrico della zona dell'impianto;
 - una condotta idrica a servizio della Frazione Dosso, in sostituzione dell'esistente ammalorata;
 - il ripristino degli allacciamenti fognari privati all'interno delle Frazioni di Valmorbia e Dosso.
 - il ripristino degli allacciamenti privati all'interno delle Frazioni di Valmorbia, Dosso e Zocchio:

E' prevista l'esecuzione sia di scavi di sbancamento sia di scavi a sezione ristretta. I rilevati saranno realizzati prevalentemente con materiale proveniente dagli scavi, e solo in casi particolari con materiale proveniente da cave.

2.1.3 Piano di manutenzione delle opere civili

Le opere in progetto che riguardano il presente "Piano di Manutenzione" sono schematicamente rappresentate dalle seguenti voci, o componenti:

1. reti fognarie, complete di pozzetti di ispezione;
2. impianto di depurazione tipo Imhoff;
3. recinzioni e parapetti;
4. pavimentazioni bituminose.

Il piano di manutenzione si articola nei seguenti elaborati:

A) Manuale d'uso

In esso vengono date alle singole voci una giusta ubicazione nel contesto dell'opera in progetto, in relazione alla natura degli elementi che la compongono, nonché dell'uso a cui sono destinate.

Per ciascuna di tali componenti sono riportate le informazioni necessarie per una conoscenza dell'opera che ne permetta un uso corretto, evitando quindi un degrado anticipato rispetto al ciclo di vita utile previsto.

Per una descrizione più dettagliata delle opere si fa riferimento agli elaborati grafici e descrittivi e alle specifiche tecniche del Progetto Esecutivo stesso.

B) Manuale di manutenzione

Le operazioni previste quali intervento di manutenzione, sia ordinaria che straordinaria, anche in relazione ad una buona prevenzione, sono riportate nel seguito e si intendono quale traccia a disposizione dei Responsabili della Manutenzione.

Le voci rappresentate sono suddivise per tipologia di lavoro e per materiali componenti; alcune sono raggruppate, perché si ritiene che gli interventi di cui necessitano siano similari.

Ogni applicazione specifica può comunque essere migliorata nel tempo, anche in relazione all'evolversi delle situazioni di fatto, rese più palesi dall'operatività a cui sono adibite le strutture in argomento.

Si precisa che il personale e mezzi relativi alla voce "livello minimo delle prestazioni manutentive" sono indicativi, trattandosi ovviamente di capacità soggettive e correlate alla circostanza che determina la necessità dell'intervento.

C) Programma di manutenzione, a sua volta diviso nei tre seguenti sottoprogrammi:

C1 - sottoprogramma delle **prestazioni** (che prende in considerazione le prestazioni che le singole componenti dell'opera dovranno fornire nel corso del loro ciclo di vita utile);

C2 - sottoprogramma dei **controlli** (individua e definisce gli interventi di controllo e di verifica da eseguire a scadenze temporali prefissate, al fine di rilevare un'eventuale decadenza del livello delle prestazioni nell'arco di vita utile delle varie componenti dell'opera e delle loro parti, individuarne le cause eventuali e predisporre quindi una tempistica appropriata ai successivi interventi di manutenzione);

C3- sottoprogramma degli **interventi di manutenzione** (la frequenza degli interventi è condizionata dalla qualità dei materiali usati in fase di costruzione, e quindi di conseguenza dalla loro maggiore o minore durata nel tempo, nonché dal livello dell'esecuzione).

Per semplicità di consultazione verranno redatte delle schede per ogni singola voce o componente all'interno delle quali verranno sviluppati i punti A, B e C.

Reti fognarie

Manuale d'uso

Le reti fognarie sono costituite dai seguenti elementi:

- tubazioni in ghisa, gres, cls, PEAD e pvc, con pozzetti di ispezione in cls.

Le cause più comuni che richiedono un intervento possono essere:

- intasamenti delle tubazioni o dei pozzetti per intrusione nelle tubazioni di materiali grossolani;
- degrado dell'intonaco e del calcestruzzo dei pozzetti.

Manuale di manutenzione

a) Ubicazione

Località Valmorbia e Dosso

b) Risorse necessarie per l'intervento manutentivo eventualmente richiesto:

- Attrezzature: autobotte per spуро fognature, attrezzi manuali;
- Materiali: malte da ripristino, piccole quantità di calcestruzzo.

c) Livello minimo delle prestazioni manutentive:

- intervento minimale: verifica periodica della funzionalità delle tubazioni e delle condizioni di conservazione delle camerette di ispezione;
- sono richieste: squadra di minimo 2 persone con furgone, segnaletica di deviazione, attrezzi manuali.

d) Anomalie riscontrabili:

- formazione di depositi sul fondo dei pozzetti, intasamento delle tubazioni, degrado dell'intonaco e del calcestruzzo;

e) Manutenzione da eseguire a cura del personale specializzato:

- pulizia delle tubazioni con rimozione delle ostruzioni e asportazione del materiale, ripristino delle parti di intonaco e calcestruzzo ammalorate.

Programma di manutenzione

Sottoprogramma delle prestazioni

OGGETTO	PRESTAZIONI RICHIESTE	CICLO DI VITA UTILE
Reti fognarie	Trasporto acque reflue	30 anni

Sottoprogramma dei controlli

OGGETTO	VERIFICHE E CONTROLLI	PERIODICITA'
Reti fognarie	Verifica dello stato di conservazione, presenza di depositi sul fondo dei pozzetti	Annuale *

Sottoprogramma degli interventi di manutenzione

OGGETTO	INTERVENTI DI MANUTENZIONE	PERIODICITA'
Reti fognarie	Pulizia delle tubazioni e dei pozzetti, ripristino delle parti ammalorate	Secondo necessità *

- * La necessità di assicurare il dovuto livello di efficienza delle reti si esplica indicativamente attraverso le seguenti operazioni:
 - *vigilanza* (non è necessaria);
 - *ispezione* (controllo delle condizioni di efficienza delle reti con la frequenza indicata);
 - *manutenzione: ordinaria-straordinaria* (eseguita secondo necessità);
 - *interventi di ripristino* (eseguiti secondo necessità);

Impianto di depurazione tipo Imhoff

Manuale d'uso

L'impianto di depurazione tipo Imhoff è costituito dai seguenti elementi:

- griglia autopulente;
- fossa Imhoff;

Le cause più comuni che richiedono un intervento possono essere:

- intasamento della griglia manuale per presenza di materiali grossolani e corpi estranei;
- formazione di croste sulla superficie della Imhoff;
- eccessiva formazione di fanghi nel comparto di digestione.

Manuale di manutenzione

b) Ubicazione

Località Valmorbia

b) Risorse necessarie per l'intervento manutentivo eventualmente richiesto:

- Attrezzature: autobotte per spуро fognature, attrezzi manuali;
- Materiali: malte da ripristino, piccole quantità di calcestruzzo.

c) Livello minimo delle prestazioni manutentive:

- intervento minimale: verifica periodica della griglia automatica, dell'impianto di sollevamento, della fossa Imhoff e delle tubazioni di adduzione all'impianto;
- sono richieste: squadra di minimo 2 persone con furgone, segnaletica di deviazione, attrezzi manuali.

d) Anomalie riscontrabili:

- intasamento della griglia automatica, formazione di croste nel comparto di sedimentazione della Imhoff, formazione di depositi nelle tubazioni di adduzione all'impianto, ammaloramenti delle parti in cls.

e) Manutenzione da eseguire a cura del personale specializzato:

- asportazione del materiale depositato, rimozione delle croste e delle ostruzioni, ripristino delle parti di intonaco e calcestruzzo ammalorate.

Programma di manutenzione

Sottoprogramma delle prestazioni

OGGETTO	PRESTAZIONI RICHIESTE	CICLO DI VITA UTILE
Griglia automatica	Arresto di materiali grossolani	10 anni
Impianto di pompaggio	Sollevamento dei reflui	10 anni
Comparto di sedimentazione	Sedimentazione solidi sospesi	30 anni
Comparto di digestione	Digestione fanghi	30 anni

Sottoprogramma dei controlli

OGGETTO	VERIFICHE E CONTROLLI	PERIODICITA'
Griglia automatica	Verifica della presenza di materiali che ostruiscono il passaggio	Settimanale *
Impianto di pompaggio	Verifica del funzionamento	Settimanale *
Comparto di sedimentazione	Verifica della presenza di croste in superficie	Mensile *
Comparto di digestione	Verifica livello fanghi digeriti	Trimestrale *

Sottoprogramma degli interventi di manutenzione

OGGETTO	INTERVENTI DI MANUTENZIONE	PERIODICITA'
Griglia automatica	Rimozione dei materiali depositati	Secondo necessità *
Impianto di pompaggio	Rimozione ostruzioni	Secondo necessità *
Comparto di sedimentazione	Rimozione delle croste superficiali	Secondo necessità *
Comparto di digestione	Rimozione fanghi digeriti	Semestrale *

* La necessità di assicurare il dovuto livello di efficienza dell'impianto si esplica indicativamente attraverso le seguenti operazioni:

- *vigilanza* (non è necessaria);
- *ispezione* (controllo delle condizioni di efficienza delle reti con la frequenza indicata);
- *manutenzione: ordinaria-straordinaria* (eseguita secondo necessità);
- *interventi di ripristino* (eseguiti secondo necessità);

Recinzioni / guard rail

Manuale d'uso

Le recinzioni sono costituite dai seguenti elementi:

- plinti o muretti in c.a. per l'ancoraggio dei montanti;
- montanti in acciaio;
- reti di protezione.

I guard rail sono costituiti dai seguenti elementi:

- montanti in acciaio rivestiti in legno;
- correnti in acciaio rivestiti legno.

Le cause più comuni che richiedono un intervento possono essere:

- rotture delle recinzioni o dei guard rail (montanti, correnti, reti, ecc.) in seguito a urti.

Manuale di manutenzione

- c) Ubicazione

Località Valmorbia

b) Risorse necessarie per l'intervento manutentivo eventualmente richiesto:

- Attrezzature: cannello per saldatura ossiacetilenica o saldatrice elettrica, attrezzi manuali;
- Materiali: materiale d'uso per saldature, materiali per il ripristino delle reti o dei montanti.

c) Livello minimo delle prestazioni manutentive:

- intervento minimale: verifica periodica delle condizioni delle recinzioni e dei guard rail;
- sono richieste: squadra di minimo 2 persone con furgone, segnaletica di deviazione, attrezzatura per saldature, attrezzi manuali.

d) Anomalie riscontrabili:

- rotture nelle reti, deformazioni o rotture dei montanti o dei correnti.

e) Manutenzione da eseguire a cura del personale specializzato:

- riparazione dei montanti, dei correnti e delle reti con eventuale sostituzione delle parti ammalorate.

Programma di manutenzione

Sottoprogramma delle prestazioni

OGGETTO	PRESTAZIONI RICHIESTE	CICLO DI VITA UTILE
Recinzioni	Protezione da intrusioni	10 anni
Guard rail	Contenimento veicoli in svio	20 anni

Sottoprogramma dei controlli

OGGETTO	VERIFICHE E CONTROLLI	PERIODICITA'
Recinzioni e guard rail	Verifica dello stato di conservazione	Trimestrali e alla fine del periodo invernale *

Sottoprogramma degli interventi di manutenzione

OGGETTO	INTERVENTI DI MANUTENZIONE	PERIODICITA'
Recinzioni e parapetti	Ripristino o sostituzione delle parti ammalorate	Secondo necessità *

* La necessità di assicurare il dovuto livello di efficienza delle reti si esplica indicativamente attraverso le seguenti operazioni:

- *vigilanza* (non è necessaria);
- *ispezione* (controllo delle condizioni di efficienza delle reti con frequenza annuale);
- *manutenzione: ordinaria-straordinaria* (eseguita secondo necessità);
- *interventi di ripristino* (eseguiti secondo necessità);

Pavimentazioni bituminose

Manuale d'uso

Le pavimentazioni bituminose sono costituite dai seguenti elementi:

- strato di collegamento (binder);
- manto di usura.

Le cause più comuni che richiedono un intervento possono essere:

- formazione di buche in superficie;
- formazione di avallamenti.

Manuale di manutenzione

d) Ubicazione

Località Valmorbia e Dosso

b) Risorse necessarie per l'intervento manutentivo eventualmente richiesto:

- Attrezzature: attrezzi manuali;
- Materiali: bitume a freddo, piccole quantità di calcestruzzo.

c) Livello minimo delle prestazioni manutentive:

- intervento minimale: verifica periodica dello stato di conservazione del manto;
- sono richieste: squadra di minimo 2 persone con furgone, segnaletica di deviazione, attrezzi manuali.

d) Anomalie riscontrabili:

- formazione di buche e di avallamenti;

e) Manutenzione da eseguire a cura del personale specializzato:

- chiusura delle buche e livellamento degli avallamenti.

Programma di manutenzione

Sottoprogramma delle prestazioni

OGGETTO	PRESTAZIONI RICHIESTE	CICLO DI VITA UTILE
Pavimentazioni bituminose	Formazione manto stradale adeguato al transito dei veicoli	10 anni

Sottoprogramma dei controlli

OGGETTO	VERIFICHE E CONTROLLI	PERIODICITA'
Pavimentazioni bituminose	Verifica dello stato di conservazione del manto	Mensile, successivamente a eventi meteorologici significativi, alla fine dell'inverno *

Sottoprogramma degli interventi di manutenzione

OGGETTO	INTERVENTI DI MANUTENZIONE	PERIODICITA'
Pavimentazioni bituminose	Chiusura delle buche e livellamento degli avallamenti	Secondo necessità *

* La necessità di assicurare il dovuto livello di efficienza delle reti si esplica indicativamente attraverso le seguenti operazioni:

- *vigilanza* (non è necessaria);
- *ispezione* (controllo delle condizioni di efficienza delle reti con frequenza annuale);
- *manutenzione: ordinaria-straordinaria* (eseguita secondo necessità);
- *interventi di ripristino* (eseguiti secondo necessità);

2.1.4 Soggetti

<u>Committente</u>	COMUNE DI VALLARSA
Persona giuridica (soggetto legittimato alla firma dei contratti di appalto per l'esecuzione dei lavori)	
Indirizzo:	Via Roma, 13 - Fraz. Raossi - Vallarsa
Telefono/Fax:	0464 860860 / 0464 869147
<u>Progettista</u>	ing. Piero Paolo Susana
Indirizzo:	c/o SITECO Ingegneria e architettura Via Pasqui, 28 – 38068 ROVERETO (TN)
Telefono/Fax:	0464-408100 / 0464-410055
<u>Direttore dei lavori</u>	
Indirizzo:	
Telefono :	
<u>Coordinatore in fase di progettazione (CSP)</u>	ing. Piero Paolo Susana
Indirizzo:	c/o SITECO Ingegneria e architettura Via Pasqui, 28 – 38068 ROVERETO (TN)
Telefono/Fax:	0464-408100 / 0464-410055
<u>Coordinatore in fase di esecuzione (CSE)</u>	
Indirizzo:	
Telefono:	

2.1.5 Imprese coinvolte nell'opera

Si prevede che in fase di esecuzione dell'opera siano coinvolte almeno le seguenti imprese:

- n°1 per l'effettuazione dei movimenti di materie, per la posa delle condotte fognarie, idriche e delle opere a queste connesse;
- n. 1 per l'esecuzione delle opere in conglomerato cementizio armato e semplice e per l'esecuzione dei rivestimenti delle murature;
- n°1 per la realizzazione delle fondazioni speciali;
- n°1 per la posa delle barriere stradali;
- n°1 per l'esecuzione delle pavimentazioni bituminose;
- n. 1 per la realizzazione dell'impianto di grigliatura;
- n. 1 per l'esecuzione dell'impianto semaforico di regolazione dell'accesso alla Imhoff.

Ragione sociale della ditta 1	
INDIRIZZO 1	
INDIRIZZO 2	
TELEFONO E FAX	
Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
<u>Prestazione fornita :</u>	movimenti di materie, posa delle condotte fognarie, idriche e delle opere a queste connesse

Ragione sociale della ditta 2	
INDIRIZZO 1	
INDIRIZZO 2	
TELEFONO E FAX	
Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
<u>Prestazione fornita :</u>	esecuzione delle opere in conglomerato cementizio armato e semplice, esecuzione dei rivestimenti delle murature

Ragione sociale della ditta 3	
INDIRIZZO 1	
INDIRIZZO 2	
TELEFONO E FAX	

Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
<u>Prestazione fornita :</u>	Realizzazione delle fondazioni speciali

<u>Ragione sociale della ditta 4</u>	
INDIRIZZO 1	
INDIRIZZO 2	
TELEFONO E FAX	
Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
<u>Prestazione fornita :</u>	posa delle barriere stradali

<u>Ragione sociale della ditta 5</u>	
INDIRIZZO 1	
INDIRIZZO 2	
TELEFONO E FAX	
Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
<u>Prestazione fornita :</u>	Esecuzione delle pavimentazioni bituminose

<u>Ragione sociale della ditta 6</u>	
INDIRIZZO 1	
INDIRIZZO 2	
TELEFONO E FAX	
Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
<u>Prestazione fornita :</u>	Realizzazione dell'impianto di grigliatura

Ragione sociale della ditta 7	
INDIRIZZO 1	
INDIRIZZO 2	
TELEFONO E FAX	
Legale rappresentante	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
Prestazione fornita :	Esecuzione impianto semaforico regolazione accesso Imhoff.

3. LIBRETTO DELLE REVISIONI

(a cura della Committenza)

data	Timbro e firma Ditta incaricata	Accertamento Comittenza	Note