

PROGETTO ESECUTIVO

**LAVORI DI ADEGUAMENTO DELLE RETI DI FOGNATURA IN VIA SFORZESCA
NEL COMUNE DI GAMBOLO' E VIA BEIA NEL COMUNE DI ROSASCO**

CUP H79E18000080007



FASCICOLO DELL'OPERA

redatto ai sensi dell'Allegato XVI art. 91 D.Lgs. n. 81/2008

ELABORATO

FO

IL COMMITTENTE
Dott. Gianluca Zorzoli

Data : 03/05/2018

IL COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Ing. Alberto Bonzanini

Data : 03/05/2018

Rev.	Data	Descrizione	Compilatore/i
0	03/05/2018	EMISSIONE	GEOM-GILARDI-PAOLA

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

(D.lgs. 9 aprile 2008 n. 81 ALLEGATO XVI)

REVISIONE N. 0

PRIMA EMISSIONE

Committente: asm Vigevano e Lomellina s.p.a.

Lavori:

**LAVORI DI ADEGUAMENTO DELLE RETI DI FOGNATURA
IN VIA SFORZESCA NEL COMUNE DI GAMBOLO' E
IN VIA BEIA NEL COMUNE DI ROSASCO**

Il Responsabile Unico del Procedimento:

Il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:

Il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione:

Ing. Alberto Bonzanini

Ing. Alberto Bonzanini

Vigevano, 3 maggio 2018

Responsabile Unico
del Procedimento
Ing. Alberto Bonzanini

Il coordinatore per la sicurezza
in fase di progettazione
Ing. Alberto Bonzanini

Il coordinatore per la sicurezza
in fase di esecuzione

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA (D.Lgs 81 – ALLEGATO XVI)

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 40 del Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554 (Art. 38 d.P.R. 207/2010).

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 quelle 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:

- a) accessi ai luoghi di lavoro;
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;
- c) impianti di alimentazione e di scarico;
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;
- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- f) igiene sul lavoro;
- g) 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:

- a) utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- b) 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.

1. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo è utilizzata come riferimento la successiva scheda I, che è sottoscritta dal soggetto responsabile della sua compilazione.

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

L'appalto ha per oggetto all'adeguamento delle reti di fognatura in via Sforzesca nel Comune di Gambolò e in via Beia nel Comune di Rosasco.

COMUNE DI ROSASCO - VIA BEIA

- rifacimento rete fognatura con tubazioni in PVC-U ø 500 per una lunghezza di circa 282,00 metri
- opere di collegamento alle reti esistenti delle vie adiacenti;
- rifacimento di n. 70 allacciamenti
- rifacimento di n. 10 caditoie
- rifacimento della pavimentazione stradale in tappeto d'usura per circa 2.000,00 mq.

COMUNE DI GAMBOLO': VIA SFORZESCA

- rifacimento rete fognatura con tubazioni in PVC-U ø 500 per una lunghezza di circa 347,00 metri
- opere di collegamento alle reti esistenti delle vie adiacenti;
- rifacimento di n. 40 allacciamenti
- rifacimento di n. 16 caditoie
- rifacimento della pavimentazione stradale in tappeto d'usura per circa 2.500,00 mq.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori:	Fine lavori:
----------------	--------------

Indirizzo del cantiere

via	SFORZESCA				
Località	-	Città	GAMBOLO'	Provincia	PV
via	BEIA				
Località	-	Città	ROSASCO	Provincia	PV

SOGGETTI INTERESSATI

Committente		ASM VIGEVANO E LOMELLINA S.P.A.			
Indirizzo	VIALE PETRARCA,68			telefono	0381 697211
Responsabile dei lavori, RUP		Ing. Alberto Bonzanini			
Indirizzo	VIALE PETRARCA,68 – VIGEVANO - PV			telefono	0381 697211
Progettista architettonico		-			
Indirizzo	-			telefono	-
Progettista strutturista		-			
Indirizzo	-			telefono	-
Progettista impianti elettrici		-			
Indirizzo	-			telefono	-
Progettista impianti meccanici		-			

Indirizzo	-	telefono	-
Progettista		Ing. Alberto Bonzanini	
Indirizzo	VIALE PETRARCA,68 – VIGEVANO - PV	telefono	0381 697211
Coordinatore per la progettazione		Ing. Alberto Bonzanini	
Indirizzo	VIALE PETRARCA,68 – VIGEVANO - PV	telefono	0381 697211
Coordinatore per l'esecuzione lavori			
Indirizzo	VIALE PETRARCA,68 – VIGEVANO - PV	telefono	0381 697211
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante dell'impresa			
Indirizzo		telefono	
Lavori appaltati	L'oggetto dell'appalto consiste nei lavori di adeguamento delle reti di fognatura in via Sforzesca nel Comune di Gambolò e in via Beia nel Comune di Rosasco.		

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 dell'opera ed ausiliarie**

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	II-1-01
Lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria comprendenti: ESECUZIONE DI RIPARAZIONI SU RETE e ALLACCIAMENTI; COSTRUZIONE DI NUOVI ALLACCIAMENTI; INTERVENTI DI SPURGO E PULIZIA RETE; INTERVENTI DI RIPARAZIONE CHIUSINI E PULIZIA POZZETTI.		

Tipo di intervento	Rischi individuati
RIPARAZIONI SU RETE e ALLACCIAMENTI	CADUTE DALL'ALTO; SEPPELLIMENTO – SPROFONDAMENTO; URTI - COLPI - IMPATTI – COMPRESSIONI; CALORE - FIAMME – ESPLOSIONE; SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO; ELETTRICI; RADIAZIONI NON IONIZZANTI; RUMORE; CADUTA MATERIALE DALL'ALTO; INVESTIMENTO; FUMI; GAS – VAPORI;
COSTRUZIONE DI NUOVI ALLACCIAMENTI	CADUTE DALL'ALTO; SEPPELLIMENTO – SPROFONDAMENTO; URTI - COLPI - IMPATTI – COMPRESSIONI; CALORE - FIAMME – ESPLOSIONE; SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO; ELETTRICI; RADIAZIONI NON IONIZZANTI; RUMORE; CADUTA MATERIALE DALL'ALTO; INVESTIMENTO; FUMI; GAS – VAPORI;
INTERVENTI DI SPURGO E PULIZIA RETE	CADUTE DALL'ALTO; URTI - COLPI - IMPATTI – COMPRESSIONI; SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO; RUMORE; INVESTIMENTO; FUMI; GAS – VAPORI;
INTERVENTI DI RIPARAZIONE CHIUSINI E PULIZIA POZZETTI	URT - COLPI - IMPATTI – COMPRESSIONI; SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO; RUMORE; INVESTIMENTO; FUMI; GAS;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

COMUNE DI ROSASCO - VIA BEIA

- il rifacimento della rete fognatura con tubazioni in PVC-U ø 500 per una lunghezza di circa 282,00 metri;
- le opere di collegamento alle reti esistenti delle vie adiacenti;
- il rifacimento di n. 70 allacciamenti e n. 10 caditoie
- ricostruzione di tappeto d'usura spessore di cm.3 per circa 2000,00 mq.

COMUNE DI GAMBOLO': VIA SFORZESCA

- il rifacimento della rete fognatura con tubazioni in PVC-U ø 500 per una lunghezza di circa 347,00 metri;
- le opere di collegamento alle reti esistenti delle vie adiacenti;
- il rifacimento di n. 40 allacciamenti e n.16 caditoie
- ricostruzione di tappeto d'usura spessore di cm.3 per circa 2500,00 mq.

PUNTI CRITICI	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	Nessuna misura in dotazione dell'opera	<ul style="list-style-type: none"> — posizionamento di recinzioni di cantiere; — posizionamento di adeguata segnaletica e istruzioni; — movieri a terra per regolazione del traffico e dare assistenza ai mezzi; — personale operante munito di indumenti ad alta visibilità; — divieto di accesso ai luoghi di lavoro ai non addetti.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna misura in dotazione dell'opera	<ul style="list-style-type: none"> — posizionamento di recinzioni, con delimitazione dell'area interessata; — posizionamento di adeguata segnaletica e istruzioni; — movieri a terra per regolare il traffico e dare assistenza ai mezzi; — personale operante munito di indumenti ad alta visibilità; — divieto di accesso ai luoghi di lavoro ai non addetti; — obbligo di utilizzo di DPI; — posizionamento dell'automezzo di raccolta macerie e risulta di scavo in posizione sicura, evitando eccessivi spostamenti dell'escavatore; — realizzazione di percorsi sicuri per i pedoni; — controllo del rispetto di divieto di fumo, utilizzo di fiamme libere; — presidio con estintore pronto all'uso da parte di un addetto.

Approvvigionamento movimentazione materiali	e Nessuna misura in dotazione dell'opera	<ul style="list-style-type: none"> — I conducenti dovranno attenersi alle norme di circolazione del codice della strada; — Impedire l'accesso alle aree di lavoro a terzi non autorizzati; — impedire l'accesso alle aree di lavoro con delimitazioni, sbarramenti e segnaletica; — movieri a terra per regolazione del traffico; — gestione delle fasi di lavoro per evitare sovrapposizioni; — uso di attrezzature specifiche per il trasporto, sollevamento e posa dei materiali; — controllo delle fasce e degli imbraghi; — formazione del personale addetto alle operazioni; — realizzazione di adeguate opere di contenimento delle pareti di scavo; — procedure di corretto ingresso e uscita dallo scavo; — verifica del posizionamento delle recinzioni che delimitano l'area del cantiere; — obbligo di utilizzo di DPI.
Approvvigionamento movimentazione attrezzature	e Nessuna misura in dotazione dell'opera	<ul style="list-style-type: none"> — I conducenti dovranno attenersi alle norme di circolazione del codice della strada; — Impedire l'accesso alle aree di lavoro a terzi non autorizzati; — impedire l'accesso alle aree di lavoro con delimitazioni, sbarramenti e segnaletica; — movieri a terra per regolazione del traffico; — gestione delle fasi di lavoro per evitare sovrapposizioni; — uso di attrezzature specifiche omologate per il trasporto, il sollevamento, la movimentazione e posa delle attrezzature; — controllo delle fasce, degli imbraghi e dell'adeguata posizione di

		sollevamento; — posizionamento dei generatori e delle attrezzature in posizione di sicurezza rispetto allo scavo; — formazione del personale addetto alle operazioni; — realizzazione di adeguate opere di contenimento delle pareti di scavo; — procedure di corretto ingresso e uscita dallo scavo; — verifica del posizionamento delle recinzioni che delimitano l'area del cantiere; — obbligo di utilizzo di DPI.
Igiene sul lavoro	Nessuna misura in dotazione dell'opera	— posa di servizi igienici, baracca di cantiere, spogliatoi, nel caso di interventi con durata temporale pari a più giorni; — Impedire l'accesso alle aree di lavoro a terzi non autorizzati; — impedire l'accesso alle aree di lavoro con delimitazioni, sbarramenti e segnaletica; — gestione delle fasi di lavoro per evitare sovrapposizioni; — formazione del personale addetto alle operazioni; — obbligo di utilizzo di DPI con particolare attenzione ai rischi: RUMORE, VIBRAZIONI, POLVERI;
Tavole allegate	Vedi tavole di contabilità, rilievi e planimetrie delle opere eseguite.	

NOTA BENE: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera: sono quelle 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. Si devono elencare le attrezzature e le misure adottate di cui l'opera sarà dotata per ridurre il rischio e agevolare gli interventi successivi. Tali attrezzature potrebbero essere costituite da impianti o dispositivi (ad esempio estintori, sezionamenti, valvole, sfiati, ecc.) da strutture o apprestamenti (agganci per imbragature, nastri segnalatori, camere doppie, ecc). Le attrezzature o i dispositivi possono essere previsti in progetto o esistenti.

Misure preventive e protettive ausiliarie: sono quelle la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera. Potrà trattarsi di dispositivi di protezione individuale o collettiva, attrezzature, procedure, ecc...

SCHEDA II-2

Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	II-2-01

Tipo di intervento	Rischi individuati

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

PUNTI CRITICI	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		
Tavole allegate		

NOTA BENE:

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

SCHEDA II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

Descrizione delle opere: Rifacimento reti fognatura via Sforzesca nel Comune di Gambolò e via Beia nel Comune di Rosasco	CODICE SCHEDA	II-3-01
---	----------------------	----------------

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Nastro segnalatore	Segala la presenza di servizi della tubazione	Procedere con lo scavo manualmente	-	-	-	-
Camere doppie in PVC su incroci con altri servizi	Contiene la tubazione in esercizio	-	-	-	-	-

NOTA BENE:

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

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:

- a) il contesto in cui è collocata;
- b) la struttura architettonica e statica;
- c) 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**

Elaborati tecnici per i lavori di adeguamento delle reti di fognatura in via Sforzesca nel Comune di Gambolò e in via Beia nel Comune di Rosasco	CODICE SCHEDA	III-1-01
---	----------------------	-----------------

Elenco e collocazione 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
<ul style="list-style-type: none"> – Planimetrie di progetto TAV 1-2 – Relazione Tecnica – Capitolato Speciale d'Appalto – Schema di Contratto – Elenco Prezzi Unitari – Computo Metrico Estimativo – Cronoprogramma dei lavori – Piano di Manutenzione dell'Opera 	Nominativo: Ing. Alberto Bonzanini, Indirizzo: viale Petrarca, 68, Vigevano Telefono: 0381 697211	07/03/2018	ASM Vigevano e Lomellina Spa – sede viale Leopardi 42 – Ufficio Progettazione e servizi tecnici	
<ul style="list-style-type: none"> – Computo Metrico Oneri della Sicurezza – Piano di Sicurezza e Coordinamento – Fascicolo con le Caratteristiche dell'Opera 	Nominativo: Ing. Alberto Bonzanini Indirizzo: viale Petrarca, 68, Vigevano Telefono: 0381 697211	07/03/2018	ASM Vigevano e Lomellina Spa – sede viale Leopardi 42 – Ufficio Progettazione e servizi tecnici	

SCHEDA III-2

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di adeguamento delle reti di fognatura in via Sforzesca nel Comune di Gambolò e in via Beia nel Comune di Rosasco	CODICE SCHEDA	III-2-01
--	---------------	----------

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
NESSUN ELABORATO	Nominativo Indirizzo Telefono			
	Nominativo Indirizzo Telefono			
	Nominativo Indirizzo Telefono			
	Nominativo Indirizzo Telefono			

SCHEDA III-3

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di adeguamento delle reti di fognatura in via Sforzesca nel Comune di Gambolò e in via Beia nel Comune di Rosasco	CODICE SCHEDA	III-3-01
--	---------------	----------

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
NESSUN ELABORATO	Nominativo Indirizzo Telefono			
	Nominativo Indirizzo Telefono			
	Nominativo Indirizzo Telefono			
	Nominativo Indirizzo Telefono			