

PROGETTO ESECUTIVO

ESTENSIONE RETE TELEMATICA IN FIBRE OTTICHE ADEGUAMENTO INFRASTRUTTURE ESISTENTI E PREDISPOSIZIONI PER INSTALLAZIONI SEGNALETICHE ZONA NORD VIGEVANO

CUP H54I19000410005



FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

ELABORATO

FO

IL COMMITTENTE
Dott. Gianluca Zorzoli

Data : 15/05/2019

PROGETTISTA
Geom. Fabio Tonelli

Data : 15/05/2019

VERIFICA
Ing. Alberto Bonzanini

Data : 15/05/2019

VALIDAZIONE
IL RUP - Geom. Fabrizio Pellegrini

Data : 15/05/2019

Rev.	Data	Descrizione	Collaboratore
0	15/05/2019	EMISSIONE	TF

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

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

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

Lavori: ESTENSIONE RETE TELEMATICA IN FIBRA OTTICA ADEGUAMENTO
INFRASTRUTTURE ESISTENTI E PREDISPOSIZIONI PER INSTALLAZIONI
PERIFERICHE ZONA NORD VIGEVANO

Il Committente dei lavori:

Dott. Gianluca Zorzoli

Il Responsabile Unico del Procedimento:

Geom. Fabrizio Pellegrini

Il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:

Geom. Fabio Tonelli

Il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione:

Vigevano, 15 maggio 2019

Il Committente dei Lavori
asm Vigevano e Lomellina spa
Dott. Gianluca Zorzoli

Responsabile Unico
del Procedimento
Geom. Fabrizio Pellegrini

Il coordinatore per la sicurezza
in fase di progettazione
Geom. Fabio Tonelli

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

1. Infrastrutture

Sono previste le seguenti opere:

- inserimento camerette di ispezione per telecomunicazioni su cavidotti esistenti;
- sottotubazione di cavidotti esistenti;
- interconnessione delle tratte esistenti con nuovi collegamenti, a mezzo di scavi tradizionali in trincea o con tecniche no-dig;
- predisposizioni edili di varco o intermedie (platee, fondazioni a plinto, basamenti, pali, portali, ecc.).

INTERVENTO 'A'

VIA GRAVELLONA (tratta A-F) mt. 1450

- Inserimento nuove ispezioni
- Stacchi di allacciamento e predisposizione
- Predisposizioni di varco (zona portale esistente cartello limite cittadino
- Sottotubazione (n. 1 monotubo pead diam. mm 50 completo di minitubi diam mm. 10/12)

INTERVENTO 'B1'

VIA FOSSANA (tratta H-I) mt. 790

- Inserimento nuove ispezioni
- Sottotubazione (n. 1 monotubo pead diam. mm 50 completo di minitubi diam mm. 10/12)

C.SO LA MALFA (tratta I-L) mt. 190

- Nuova tratta con tecnologia no-dig (n. 3 monotubi pead diam. mm 50, di cui n. 1 completo di minitubi diam mm. 10/12)
- Collegamento ispezionabile alle reti telematiche esistenti di via Fossana e c.so Novara

C.SO NOVARA (tratta L-M) mt. 1220

- Inserimento nuove ispezioni
- Stacchi di allacciamento e predisposizione
- Predisposizioni di varco (zona portale esistente cartello limite cittadino
- Sottotubazione di monotubo pead diam mm 20 esistente (a sua volta sottotubo di pead corrugato diam 125 mm.) con minitubo diam mm. 10/12)

INTERVENTO 'B2'

VIA OLIVELLI (tratta I-N) mt. 440

- Nuova tratta con tecnologia a scavo tradizionale in trincea (n. 1 tritubo pead diam. mm 50/cad, di cui n. 1 completo di minitubi diam mm. 10/12, + n. 1 pead corr. diam. mm. 125)
- Collegamento ispezionabile alle reti telematiche esistenti di via Fossana e strada Camina

S.DA CAMINA – VIA SCHENONI / ZANOLETTI (tratta N-O) mt. 890

- Inserimento nuove ispezioni
- Stacchi di allacciamento e predisposizione
- Predisposizioni di varco 'intermedio' (nuovo portale rotatoria Buccella/Zanoletti)
- Sottotubazione (n. 1 monotubo pead diam. mm 50 completo di minitubi diam mm. 10/12)

INTERVENTO 'C'

CORSO MILANO (tratta P-Q-R) m. 1955

- Inserimento nuove ispezioni
- Stacchi di allacciamento e predisposizione
- Sottotubazione (n. 1 monotubo pead diam. mm 50 completo di minitubi diam mm. 10/12)

VIA LUNGO TICINO LIDO (tratta R-S) mt. 60: sino a limite nuova viabilità di raccordo nuovo Ponte sul Ticino

- Nuova tratta con tecnologia a scavo tradizionale in trincea (n. 1 tritubo pead diam. mm 50/cad, di cui n. 1 completo di minitubi diam mm. 10/12, + n. 1 pead corrugato diam. mm. 125)

I riferimenti planimetrici delle infrastrutture sono riportati negli elaborati grafici del progetto**TAV. 2 / 3 / 4****2. Ripristini**

Immediatamente dopo gli scavi e i reinterri effettuati per la posa di nuove condotte o ispezioni, si provvederà al ripristino della massicciata in tout venant, per la messa in sicurezza e quale sottofondo per la successiva stesura del tappeto di usura.

In funzione delle situazioni di scavo, della tipologia di terreno e degli eventi atmosferici post opera, saranno eventualmente ricaricati in tout venant eventuali cedimenti intercorsi.

Al termine delle opere, valutato l'avvenuto assestamento delle pavimentazioni nelle sezioni di scavo, sarà ripristinato il nuovo manto di usura stradale secondo quanto disposto dal regolamento comunale vigente.

Ci si riserva in fase esecutiva, in funzione delle infrastrutturazioni tecnologiche sotterranee esistenti e dei trovanti, previo scavi di assaggio preliminari post cantierizzazione a conferma degli elaborati di identificazione e ubicazione sottoservizi già assunti in fase del presente progetto esecutivo, di posizionarsi per le nuove opere nei punti di minor impatto lavorativo e viabilistico.

Eventuali conseguenti rideterminazioni delle superfici di ripristino andranno debitamente documentate e

ritrattate a livello tecnico-contabile di comune accordo tra Committenza, Direzione Lavori e Impresa affidataria.

Per la tecnicamente ipotizzabile realizzazione in una fase temporale successiva ai lavori, necessaria ai fisiologici assestamenti ed alle più idonee condizioni meteorologiche stagionali, le opere di ripristino finale sono state scorporate in un lotto progettuale a sè stante.

Le superfici di ripristino sono indicate nella TAV. 8

3. Cablaggi e networking

Cablaggi in F.O.

I cablaggi in fibra ottica e gli apparati di networking intresseranno tutte le tratte di nuova infrastrutturazione di cui sopra, con estensione per l'intervento B in corso Novara, da via Fossana a rotatoria S.ta Giuliana, e quindi proseguire lungo v.le Monte Grappa sino allo Stadio Comunale, per il collegamento al centro stella 'Stadio' della MAN cittadina afferente al POP Data Center ASM di v.le Leopardi.

Per le nuove dorsali si utilizzeranno microcavi ottici multifibra con tubetti di tipo 'loose', single mode OS1 9/125 (SMR) adatti alla posa di dorsali a lunga distanza predisposti per cablaggi a tecnica floating / air blown (soffiaggio ad aria) o comunque, al bisogno o per scelta tecnica dell'impresa esecutrice, con tiraggio manuale tradizionale.

Lunghezze planimetriche dei cablaggi previsti (escluso scorte e stacchi, vedasi riepilogo in calce e C.M.E.):

INTERVENTO 'A' - Gravellona

- da cabina gas a muffola (tratto A-D) :
cavo ottico monomodale OS1 9/125 – 24 fibre ottiche
mt. 720
- da muffola a varco TF9-TF10 (tratto D-F) :
cavo ottico monomodale OS1 9/125 – 12 fibre ottiche
mt. 1036
- da cabina gas a scuola A. Negri (tratto A-B) :
cavo ottico monomodale OS1 9/125 – 4 fibre ottiche
mt. 150
- da cabina gas a piazza Eroi di Cefalonia e Nassiriya (tratto A-C) :
cavo ottico monomodale OS1 9/125 – 4 fibre ottiche
mt. 200
- da cabina gas a scuola Pistoia - Mastronardi :
cavo ottico monomodale OS1 9/125 – 4 fibre ottiche
mt. 70
- da muffola a sollevamento "Carcere" (tratto D-E):
cavo ottico monomodale OS1 9/125 – 4 fibre ottiche
mt. 50

INTERVENTO 'B1' - Montegrappa - Fossana - La Malfa - Novara

- STADIO – ROTATORIA C.SO NOVARA (tratto G-H-I-L) :

cavo ottico monomodale OS1 9/125 – 48 fibre ottiche
mt. 1550

- ROTATORIA C.SO NOVARA – VARCO TF7-TF8 (tratto L-M) :
cavo ottico monomodale OS1 9/125 – 24 fibre ottiche
mt. 1350

INTERVENTO 'B2' - La Malfa - Olivelli – Camina – Schenoni/Zanoletti

- ROTATORIA C.SO NOVARA – VARCO TF5-TF6 (tratto L-I-N-O) :
cavo ottico monomodale OS1 9/125 – 24 fibre ottiche
mt. 1800

INTERVENTO 'C' - Milano - Lungo Ticino Lido

- CORSO MILANO – VIA LUNGOTICINO (tratto P-Q-R-S) :
cavo ottico monomodale OS1 9/125 – 48 fibre ottiche
mt. 2500

Riepilogo complessivo lunghezze fibre ottiche in progetto (incluso scorte):

48 f.o. OS1 9/125 SMR = 1550+2500 = mt. 4.050

24 f.o. OS1 9/125 SMR = 720+1350+1800 = mt. 3.870

12 f.o. OS1 9/125 SMR = mt. 1.036

4 f.o. OS1 9/125 SMR = 150+200+70+50 = mt. 470

I riferimenti planimetrici di cablaggi e apparati di networking sono riportati negli elaborati grafici di progetto TAV. 5-6-7

Durata effettiva dei lavori

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

Indirizzo del cantiere

Vie varie	VIA GRAVELLONA, CORSO NOVARA, VIALE MONTEGRAPPA, VIA FOSSANA, CORSO LA MALFA, VIA OLIVELLI, VIA SCHENONI, CORSO MILANO.				
Località	-	Città	VIGEVANO	Provincia	PV

SOGGETTI INTERESSATI

Committente		ASM VIGEVANO E LOMELLINA S.P.A.			
Indirizzo	VIALE PETRARCA,68			telefono	0381 697211
Responsabile dei lavori, RUP			GEOM. FABRIZIO PELLEGRINI		
Indirizzo	VIALE PETRARCA,68 – VIGEVANO - PV			telefono	0381 697211
Progettista			GEOM. FABIO TONELLI		

Indirizzo	VIALE PETRARCA,68 – VIGEVANO - PV	telefono	0381 697211
Coordinatore per la progettazione		GEOM. FABIO TONELLI	
Indirizzo	VIALE PETRARCA,68 – VIGEVANO - PV	telefono	0381 697211
Coordinatore per l'esecuzione lavori			
Indirizzo		telefono	
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante dell'impresa			
Indirizzo		telefono	
Lavori appaltati	Tutte le opere e provviste occorrenti per l'estensione della rete telematica in fibra ottica, adeguamento infrastrutture esistenti e predisposizioni per installazioni periferiche nella zona nord di Vigevano		

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.

SCHEMA II-1**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEMA	II-1
Rete Telematica Lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria comprendenti: DISSESTI CHIUSINI DI ISPEZIONE STRADALI – RIPARAZIONI SU RETE - VERIFICA / RIATTESTAZIONE GIUNZIONI CAVI – CONFIGURAZIONI A QUADRO		
Tipo di intervento	Rischi individuati	
DISSESTI CHIUSINI DI ISPEZIONE STRADALI	URTI – COLPI – IMPATTI – COMPRESSIONI; SCIVOLAMENTI – CADUTE A LIVELLO - INVESTIMENTO;	
RIPARAZIONI SU RETE	CADUTE DALL'ALTO - SEPPELLIMENTO – SPROFONDAMENTO - URTI – COLPI – IMPATTI – COMPRESSIONI - SCIVOLAMENTI – CADUTE A LIVELLO – RUMORE – ELETTRICI – GAS - CADUTA MATERIALE DALL'ALTO - INVESTIMENTO.	
VERIFICA / RIATTESTAZIONE GIUNZIONI	URTI – COLPI – IMPATTI – COMPRESSIONI - CALORE; SCIVOLAMENTI – CADUTE A LIVELLO – ELETTRICI - GAS - INVESTIMENTO.	
CONFIGURAZIONI A QUADRO	URTI – COLPI – IMPATTI – COMPRESSIONI – CALORE - SCIVOLAMENTI – CADUTE A LIVELLO - CADUTE DALL'ALTO - ELETTRICI.	

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

La rete telematica in progetto sarà realizzata da una infrastruttura di cavidotti in polietilene di tipo tritubo/monotubo e corrugato singolo, ispezionabili a mezzo di pozzetti/camerette muniti di chiusini a due spicchi triangolari ribaltabili con blocco in chiusura.

In tale infrastruttura saranno alloggiati cavi in fibra ottica single mode (SMR) e cavi in rame per trasmissione dati e alimentazione.

Lunghezza tratte di scavo per cavidotti

INTERVENTO 'A'

VIA GRAVELLONA (tratta A-F) mt. 1450

INTERVENTO 'B1'

C.SO LA MALFA (tratta I-L) mt. 190

VIA FOSSANA (tratta H-I) mt. 790

C.SO NOVARA (tratta L-M) mt. 1220

INTERVENTO 'B2'

VIA OLIVELLI (tratta I-N) mt. 440

S.DA CAMINA – VIA SCHENONI / ZANOLETTI (tratta N-O) mt. 890

INTERVENTO 'C'

CORSO MILANO (tratta P-Q-R) m. 1955

VIA LUNGO TICINO LIDO (tratta R-S) mt. 60

Profondità di posa da piano strada: 0,90 mt

Lunghezza fibre

Lunghezza 48 f.o. 9/125 SMR = $1.550,00 + 2.500,00 = 4.050,00$ mt

Lunghezza 24 f.o. 9/125 SMR = $720,00 + 1.350,00 + 1.800,00 = 3.870,00$ mt

Lunghezza 12 f.o. 9/125 SMR = 1.036,00 mt

Lunghezza 4 f.o. 9/125 SMR = 470,00 mt

Caratteristiche del luogo:

l'intervento si dislocherà in cantieri mobili che interesseranno di volta in volta tratte delle vie sopra citate in relazione all'avanzamento lavori delle macro-fasi in progetto:

1. scavi e infrastrutture
2. cablaggi
3. ripristini finali

Le vie interessate dai cantieri sono dislocate in zone molto diverse tra loro nell'ambito del tessuto urbano cittadino e per ognuna, in base alla tipologia di appartenenza, si dovrà tener conto delle problematiche connesse all'intensità del flusso veicolare ed alla presenza o vicinanza di edifici pubblici quali scuole primarie/per l'infanzia nonché di impianti sportivi che richiamano un intenso movimento di mezzi e pedoni.

In prossimità delle zone più densamente urbanizzate si dovrà porre molta attenzione, alla presenza di numerosi servizi interrati che potrebbero creare interferenze durante le operazioni di scavo, quali: reti elettriche di Bassa/Media Tensione; reti telefoniche; rete fognaria; reti gas bp/mp e rete di acquedotto. I tracciati sono evidenziati sulle planimetrie richieste ai vari Enti gestori che la Committenza dovrà consegnare all'impresa esecutrice prime dell'inizio lavori.

La pavimentazione della sede stradale ed i marciapiedi sono prevalentemente in asfalto bitumato e dovranno essere ripristinati al termine delle operazioni di scavo.

PUNTI CRITICI	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	Quadri e terminazioni con adeguata protezione in edifici pubblici di terzi. (!! coordinarsi con i vari gestori nel rispetto di eventuali DUVRI)	<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; — coordinamento con gestori / proprietà edifici pubblici in cui sono installati i punti di terminazione e management (recepimento Duvri/altro).
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna misura in dotazione dell'opera	<ul style="list-style-type: none"> — gestione delle fasi di lavoro per evitare sovrapposizioni; — spostamento del generatore in base alle fasi di lavoro per evitare, il più possibile, intralci con i cavi; — verifica preliminare della sicurezza elettrica delle attrezzature e della messa a terra ove prevista; — obbligo di utilizzo di DPI; — coordinamento con gestori / proprietà edifici pubblici in cui sono installati i punti di terminazione e management (recepimento Duvri/altro).
Approvvigionamento e movimentazione materiali	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;

		<ul style="list-style-type: none"> — 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; — coordinamento con gestori / proprietà edifici pubblici in cui sono installati i punti di terminazione e management (recepimento Duvri/altro)
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	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;

		<ul style="list-style-type: none"> — 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; — coordinamento con gestori / proprietà edifici pubblici in cui sono installati i punti di terminazione e management (recepimento Duvri/altro).
Igiene sul lavoro	Nessuna misura in dotazione dell'opera	<ul style="list-style-type: none"> — 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, RADIAZIONI NON IONIZZANTI, POLVERI, FUMI, GAS; — coordinamento con gestori / proprietà edifici pubblici in cui sono installati i punti di terminazione e management (recepimento Duvri/altro).
Interferenze e protezione di terzi	<p>Nastro segnalatore, per segnalare la presenza di infrastrutture/fibre ottiche interrate.</p> <p>Cartellonistica informativa e di pericolo per terminazioni a quadro</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Prima di ogni intervento, consultare le planimetrie con i servizi esistenti, contattare gli enti proprietari dei servizi — 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 della 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; — coordinamento con gestori / proprietà edifici pubblici in cui sono installati i punti di terminazione e management (recepimento Duvri/altro).
<i>Tavole allegate</i>	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, ecc.) da strutture o apprestamenti (agganci per imbragature, nastri segnalatori, 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...

FINE SCHEDA II-1

SCHEDA II-2**Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	II-2

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

FINE SCHEDA II-2

SCHEMA 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: Rete telematica					CODICE SCHEMA	II-3
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,	Segnala la presenza di servizi della tubazione	Procedere con lo scavo manualmente	Ripristinare la continuità del nastro in caso di interventi di riparazione	Prima del rinterro in casi di interventi di riparazione	nessuno	nessuna
Marchiatura chiusini	Consente di identificare la tipologia dei servizi presenti nel sottosuolo	Recintare la zona afferente il chiusino di interesse per consentire l'ispezione	Controlli visivi	Al bisogno	nessuno	nessuna
Blocco chiusini	Impedisce l'apertura accidentale o vandalica	Bloccare in chiusura il chiusino con l'ausilio di apposita chiave	Controllare l'effettiva posizione di chiusura	Dopo ogni ispezione post collaudo dell'opera	Verificare il funzionamento del meccanismo di chiusura	Biennale
Cartellonistica di sicurezza e avviso per quadri di controllo nei punti	Segnala la presenza di apparecchiature in tensione ed il	Blocco in chiusura del quadro	Controllare l'effettiva posizione di chiusura del quadro e il	trimestrale	nessuno	nessuna

di terminazione	divieto di apertura e manomissione	Cartelli informativi	mantenimento della segnaletica informativa			
-----------------	---------------------------------------	----------------------	--	--	--	--

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

FINE SCHEDA II-3

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) 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 estensione della rete telematica in fibra ottica, adeguamento infrastrutture esistenti e predisposizioni per installazioni periferiche nella zona nord di Vigevano.	CODICE SCHEDA	III-1
--	----------------------	--------------

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
– Tav. 1 – COROGRAFIA – Tav. 2 - INTERVENTO A: GRAVELLONA – PLANIMETRIA INFRASTRUTTURA- – Tav. 3 -INTERVENTO B1: MONTEGRAPPA-FOSSANA-LA MALFA- NOVARA - INTERVENTO B2: OLIVELLI-SCHENONI-ZANOLETTI – PLANIMETRIA INFRASTRUTTURA – Tav. 4 – INTERVENTO C: MILANO-LUNGOTICINO – PLANIMETRIA INFRASTRUTTURA	Nominativo: geom. Fabio Tonelli Indirizzo: viale Petrarca, 68, Vigevano Telefono: 0381 697211	15/05/2019	ASM Vigevano e Lomellina Spa – sede viale Leopardi 42 – Ufficio Progettazione e servizi tecnici	Direttore dei Lavori da nominarsi a cura del R.U.P.

<ul style="list-style-type: none"> – Tav. 5 – INTERVENTO A: GRAVELLONA – PLANIMETRIA CABLAGGI E NETWORKING – Tav. 6 – INTERVENTO B1: MONTEGRAPPA-FOSSANA- LA MALFA- NOVARA- INTERVENTO B2: OLIVELLI- SCHENONI-ZANOLETTI- PLANIMETRIA CABLAGGI E NETWORKING – Tav. 7 – INTERVENTO C: MILANO-LUNGOTICINO- PLANIMETRIA CABLAGGI E NETWORKING – Tav. 8 – DETTAGLIO SCAVI E RIPRISTINI – Relazione Tecnica – Capitolato Speciale d’Appalto – Schema di Contratto – Elenco Prezzi Unitari – Computo Metrico Estimativo – Cronoprogramma dei 				
---	--	--	--	--

lavori – Piano di Manutenzione dell’Opera				
– Computo Metrico Oneri della Sicurezza – Piano di Sicurezza e Coordinamento – Fascicolo con le Caratteristiche dell’Opera	Nominativo: geom. Fabio Tonelli Indirizzo: viale Petrarca, 68, Vigevano Telefono: 0381 697211	15/05/2019	ASM Vigevano e Lomellina Spa – sede viale Leopardi 42 – Ufficio Progettazione e servizi tecnici	Coordinatore in Fase Esecutiva da nominarsi a cura del R.U.P.

FINE SCHEDA III-1

SCHEDA III-2**Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera**

Elaborati tecnici per i lavori di estensione della rete telematica in fibra ottica, adeguamento infrastrutture esistenti e predisposizioni per installazioni periferiche nella zona nord di Vigevano.	CODICE SCHEDA	III-2
--	----------------------	--------------

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			Raccolta documentazioni e datadheets a cura del C.S.E. in funzione delle apparecchiature installatesi
	Nominativo Indirizzo Telefono			
	Nominativo Indirizzo Telefono			
	Nominativo Indirizzo Telefono			

FINE SCHEDA III-2