



BLU RETI GAS s.r.l.

COMUNE DI VEZZA D'OGGIO e VIONE

PROVINCIA DI BRESCIA

PROGETTO DEFINITIVO

Elab.

T.09

METANIZZAZIONE

COMUNI DI VEZZA D'OGGIO E VIONE

PRIME INDICAZIONI E MISURE FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA
SALUTE E SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO PER LA STESURA DEI
PIANI DI SICUREZZA

Data

Dicembre 2020

Commessa n° : 07_2018

CUP n° :

Elenco Tavole

ELAB/ TAV	Descrizione	N° Tav	Descrizione
T.01	RELAZIONE TECNICA GENERALE	T.09	PRIME INDICAZIONI E MISURE FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA
T.02	RELAZIONE IDRAULICA DIMENSIONAMENTO RETI E SCHEMI DI FLUSSO	T.10	PIANO DI MANUTENZIONE
T.03	STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE	T.11	ELENCO PREZZI UNITARI
T.04	RICOGNIZIONE ARCHEOLOGICA	T.12	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
T.05	RELAZIONE GEOLOGICA, GEOTECNICA, SISMICA, IDROLOGICA	T.13	QUADRO ECONOMICO
T.06	RELAZIONE SULLE INTERFERENZE	T.14	INCIDENZA MANODOPERA
T.07	RELAZIONE DI CANTIERE E GESTIONE DELLE MATERIE	T.15	CRONOPROGRAMMA
T.08	DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI	T.16	PIANO PARTICELLARE DELLE AREE

AGGIORNAMENTI		Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
	0	Dicembre 2020	progetto definitivo	Ing. Landrini Girolamo	Ing. Landrini Girolamo	geom. Bonomi Loris
	1					
	2					
	3					

Committente

Progettazione



Ing. Landrini Girolamo

I Tecnici:

Ing. Bertoia Giorgio

Sommario

Sommario.....	1
1 Premesse.....	2
2 Identificazione e descrizione dell'opera	2
2.1 Localizzazione del cantiere e descrizione del contesto	2
2.2 Descrizione sintetica dell'opera	3
3 Individuazione, analisi e valutazione dei rischi.....	3
3.1 Misure preventive e di protezione	4
1.1.1 Rischio rumore e vibrazioni.....	4
1.1.2 Rischio incendio/esplosione.....	4
1.1.3 Rischio di ribaltamento delle macchine operatrici	5
1.1.4 Rischio di urti/colpi/impatti/investimenti da parte delle macchine operative e/o degli utensili con conseguente rischio di traumi per gli addetti.....	5
1.1.5 Rischio di investimenti, urti, colpi, impatti, schiacciamenti, abrasioni nelle operazioni di carico/scarico, movimentazione e posizionamento materiali.....	5
1.1.6 Rischio di rottura di componenti delle macchine con caduta/fuoriuscita di gravi/fluidi in pressione e conseguente rischio di traumi per gli addetti	6
1.1.7 Rischio seppellimento, sprofondamento dovuti al crollo del fronte di scavo	6
1.1.8 Rischio schiacciamenti ed urti dovuti a caduta di materiali ed attrezzature	6
1.1.9 Rischi dorso-lombari nella movimentazione manuale dei carichi ed in altre lavorazioni manuali.....	7
1.1.10 Danni a causa di schegge negli occhi.....	7
1.1.11 Rischio elettrocuzione/folgorazione	7
1.1.12 Rischi di irritazioni agli occhi ed alle vie respiratorie, o scarsa visibilità conseguenti all'emissione di polveri.....	7
1.1.13 Rischi per interferenze con vie di comunicazione aperte al traffico.....	8
1.1.14 Rischi di investimenti, urti, ecc. per interferenze tra attività lavorative in atto	8
4 Scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive	8
4.1 Metodo di redazione, argomenti e schema di composizione del PSC.....	9
4.2 Riferimenti normativi	11
5 Stima sommaria dei costi della sicurezza	11
6 Prime indicazioni sul fascicolo dell'opera.....	11

**COMUNI DI VEZZA D'OGGIO E VIONE
PROVINCIA DI BRESCIA**

PROGETTO DEFINITIVO

-

**METANIZZAZIONE
COMUNI DI VEZZA D'OGGIO E VIONE**

PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

1 Premesse

Il presente documento contiene le prime indicazioni per la stesura dei Piani di Sicurezza in conformità dell'articolo 23 del D.Lgs 50/2016 e dell'art. 24, comma 2, lettera n) del DPR 207/2010.

Si riportano le indicazioni di massima e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento nonché una stima sommaria dei costi della sicurezza, redatto nell'ambito della redazione del progetto definitivo della Metanizzazione dei Comuni di Vezza D'Oglio e Vione.

2 Identificazione e descrizione dell'opera

2.1 Localizzazione del cantiere e descrizione del contesto

La natura dell'opera prevede l'impianto di cantieri temporanei per la realizzazione della rete di adduzione in media pressione e per le reti di distribuzione in bassa pressione del gas metano nei Comuni di Vezza D'Oglio e Vione.

Per tutto il periodo di lavori, si rileva un'elevata interferenza con il traffico pedonale e veicolare lungo la viabilità interessata dalle lavorazioni o semplicemente dai trasporti dei materiali. Tale strada sarà soggetta a chiusura e a corretta delimitazione con opportuna segnaletica nei momenti ritenuti necessari per permettere l'esecuzione delle lavorazioni e il transito in completa sicurezza, ove necessario per particolari esigenze del proprietario della strada verrà istituito un senso unico alternato regolato da movieri o da impianto semaforico.

2.2 Descrizione sintetica dell'opera

L'opera prevede le seguenti realizzazioni:

- Rete di adduzione in acciaio sino alla località "Gerù" in Comune di Vione (futura estensione sino a Ponte di Legno) in IV^a specie (Media Pressione) con pressione massima di esercizio di 5 bar;
- Sistemi di protezione catodica delle condotte in acciaio;
- Punti di intercettazione del metanodotto;
- Gruppi di riduzione Finale per l'alimentazione delle reti di distribuzione in VII^a specie;
- Rete di distribuzione di VII^a specie (Bassa Pressione) a servizio degli abitati di Vezza D'Oglio e Vione;
- Realizzazione derivazioni d'utenza;

3 Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

Ai fini del presente capitolo i lavori da eseguire possono essere raggruppati nel seguente modo:

- Delimitazione cantiere stradale;
- Scavi in sezione ristretta
- posa condotte di adduzione e distribuzione
- saldatura condotte in acciaio o in PEAD;
- collaudi tenuta delle condotte;
- reinterri;
- ripristini stradali;
- smontaggio cantiere stradale.

Le attività sopra descritte sono assimilabili alla realizzazione di opere di urbanizzazione a rete quali fognature, acquedotti, passacavi e relativi pozzetti in ambienti urbani ed extraurbani in presenza di traffico stradale e pedonale;

In riferimento alle sopra dette aggregazioni, è stata fatta una analisi dei possibili rischi:

- rumore e vibrazioni;
- incendio/esplosione;
- ribaltamento macchine operatrici;
- urti/colpi/impatti/investimenti da parte delle macchine operative e/o degli utensili con conseguente rischio di traumi per gli addetti;

- investimenti, urti, colpi, impatti, schiacciamenti, abrasioni nelle operazioni di carico/scarico, movimentazione e posizionamento materiali;
- rottura di componenti delle macchine con caduta/fuoriuscita di gravi/fluidi in pressione e conseguente rischio di traumi per gli addetti;
- seppellimento, sprofondamento dovuti al crollo del fronte di scavo;
- caduta dall'alto, scivolamenti, inciampi, cadute a livello degli operatori; s
- schiacciamenti ed urti dovuti a caduta di materiali ed attrezzature;
- rischi dorso -lombari nella movimentazione manuale dei carichi ed in altre lavorazioni manuali;
- danni a causa di schegge negli occhi;
- elettrocuzione/folgorazione dovuta all'uso di utensili elettrici portatili;
- irritazioni agli occhi ed alle vie respiratorie, o scarsa visibilità conseguenti all'emissione di polveri;
- rischi per interferenze con vie di comunicazione aperte al traffico;
- investimenti, urti , ecc. per interferenze tra attività lavorative in atto.

3.1 Misure preventive e di protezione

Per ciascun rischio sono state individuate le relative misure preventive e protettive:

1.1.1 Rischio rumore e vibrazioni

Il rischio rumore è strettamente correlato alle emissioni di macchine operatrici ed utensili, nonché a particolari tipologie di lavorazioni (esempio demolizioni di trovanti ecc.). Le ditte che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso del "documento di valutazione del rischio rumore", o di equivalente autodichiarazione sottoscritta dal datore di lavoro, debitamente aggiornato secondo quanto previsto dal D. Lgs. 195/2006. Quanto alle problematiche inerenti le vibrazioni, di cui al D. Lgs. 187/2005, dovranno essere analizzati i rischi derivanti dall'esposizione delle macchine utilizzate; le macchine dovranno essere sottoposte ad appositi controlli e dovranno essere adottate tutte le misure per limitare al massimo le vibrazioni.

1.1.2 Rischio incendio/esplosione

I lavori in prossimità di condotte convoglianti gas metano che prevedono l'utilizzo di fiamme libere dovranno essere immediatamente sospesi in caso di fuoriuscite incontrollate di gas; tutto il personale impiegato in zone o locali con possibile accumulo di gas metano dovranno essere munite di strumentazione personale in grado di rilevare il

Limite Inferiore d'Esplosività (L.I.E.) del gas metano e il valore di concentrazione dell'ossigeno.

1.1.3 Rischio di ribaltamento delle macchine operatrici

E' necessario assicurarsi che il terreno ove si deve operare sia adatto a sostenere il peso della macchina; per una buona tenuta del terreno, soprattutto con le macchine più pesanti, occorre mantenere una distanza di sicurezza da scavi e pendii onde evitare il rischio di cedimenti o frane.

1.1.4 Rischio di urti/colpi/impatti/investimenti da parte delle macchine operative e/o degli utensili con conseguente rischio di traumi per gli addetti

La solidità delle piste, nonché l'ordine nello spiazzo di cantiere e nella gestione dei mezzi e degli attrezzi, sono condizioni indispensabili per la prevenzione di incidenti e sono ottenibili con una buona esecuzione delle opere, un'accurata gestione ed un'adeguata manutenzione durante tutta la durata del cantiere; Le dimensioni delle macchine e delle attrezzature devono essere compatibili sia con la tipologia dei lavori che con la natura del sito ove gli stessi si svolgeranno;

Non sostare nel raggio d'azione delle macchine;

Studiare preventivamente i criteri da adottare per effettuare le operazioni di approvvigionamento, carico e scarico delle attrezzature, delle macchine e dei materiali; Operare prevedendo i potenziali rischi per terzi, derivanti da non corrette operazioni di movimentazione e posizionamento delle macchine, delle attrezzature e degli impianti;

Gli accessi, i percorsi, le aree di carico/scarico e movimentazione delle macchine operatrici vanno preventivamente concordate fra l'impresa, la D.L. ed il C.S.E. e rese note a tutto il personale operante.

1.1.5 Rischio di investimenti, urti, colpi, impatti, schiacciamenti, abrasioni nelle operazioni di carico/scarico, movimentazione e posizionamento materiali

Ogni tipo di materiale depositato ed in attesa di essere utilizzato, deve essere impilato ordinatamente e sistemato in luogo non interferente con la viabilità ed in modo da evitarne scivolamenti, proiezione di materiali, rotolamenti o danni, considerando la situazione aggravata dal maltempo; In caso di presenza contemporanea di più operatori coordinare in anticipo le modalità operative;

Durante l'operazione di caricamento dell'autocarro (se mancante di protezione alla cabina) l'autista deve allontanarsi dal posto di guida;

Non sottostare alla zona interessata al taglio con motosega;

Per la movimentazione manuale del materiale prendere tutte le possibili precauzioni per evitare urti, schiacciamenti, ecc.

Mantenere pulite la carreggiata stradale e le aree perimetrali del cantiere.

1.1.6 Rischio di rottura di componenti delle macchine con caduta/fuoriuscita di gravi/fluidi in pressione e conseguente rischio di traumi per gli addetti

La macchina operatrice deve essere usata secondo le buone regole dell'arte ed essere oggetto di regolare manutenzione;

Non utilizzare delle macchine od utensili che presentano deformazioni strutturali.

1.1.7 Rischio seppellimento, sprofondamento dovuti al crollo del fronte di scavo

Controllare sempre a vista i nuovi profili delle pareti di scavo, liberandoli da eventuali cause di dissesto ed eventualmente adottare opportuni sistemi di puntellatura. Qualora le pareti dello scavo dovessero rimanere aperte per parecchio tempo, proteggerle mediante deflusso forzato delle acque superficiali (scoline, canalette, ecc.) oppure con teli impermeabili.

Durante gli scavi non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di uomini o mezzi nella zona di scavo. Eventuali zone a rischio di caduta prospicienti il vuoto devono essere segnalate e/o opportunamente protette da parapetti;

Non arrampicarsi o sostenersi su elementi di fortuna; Non sovraccaricare con alcun materiale la zona in prossimità dei cigli di scavo; Mantenere sempre l'area di lavoro in buone condizioni di ordine e pulizia, non depositare materiale che ostacoli la normale circolazione; Segnalare e/o sistemare gli ostacoli fissi pericolosi, in maniera da eliminarne o ridurre il più possibile la pericolosità;

Valutare sempre attentamente le condizioni climatiche del luogo di lavoro, evitando di operare in ambiente scivoloso, se non in condizioni di estrema sicurezza.

1.1.8 Rischio schiacciamenti ed urti dovuti a caduta di materiali ed attrezzature

Per predisporre l'area ai lavori si dovrà provvedere alla pulizia della zona da tutti i materiali, in parte anche in equilibrio instabile, depositati lungo le sponde e/o presenti nel piano soprastante;

I materiali e le attrezzature devono essere sistemati in modo tale da garantirne la stabilità; Nel caso sia indispensabile eseguire lavorazioni sottostanti ad altre, stabilirne la sequenza in modo da non pregiudicare la sicurezza propria e di altri.

1.1.9 Rischi dorso-lombari nella movimentazione manuale dei carichi ed in altre lavorazioni manuali

Le attività lavorative manuali (senza l'ausilio di mezzi operativi, escavatori trattrici, ecc.) devono essere ridotte al minimo e razionalizzate con opportuna attrezzatura come idonei bracci, prolunghe, ecc. da applicarsi alle macchine, in questo modo si riescono a ridurre al minimo i rischi dovuti alla movimentazione manuale dei carichi;

Nel sollevare carichi rispettare le seguenti regole: posizionare bene i piedi ed utilizzare il più possibile gambe e braccia mantenendo sempre la schiena ben eretta, non sollevare carichi troppo pesanti (>30Kg.), se necessario occorre fare ricorso ad aiuto o a idonei mezzi meccanici;

Nello svolgimento delle altre attività manuali vanno comunque sempre posizionati bene i piedi e la schiena va sempre mantenuta ben eretta.

1.1.10 Danni a causa di schegge negli occhi

Nell'esecuzione delle lavorazioni con attrezzi d utensili che proiettano schegge (smeriglio, ecc.) occorre utilizzare i dispositivi di protezione individuale quali occhiali o griglie di protezione, ed evitare che si avvicinino persone non protette.

1.1.11 Rischio elettrocuzione/folgorazione

Ferma restando l'osservanza di tutte le disposizioni di legge e norme in materia di impianti ed attrezzature elettriche, prima di iniziare i lavori si definire con i distributori dei sottoservizi gli opportuni accordi.

1.1.12 Rischi di irritazioni agli occhi ed alle vie respiratorie, o scarsa visibilità conseguenti all'emissione di polveri

Impedire o contenere la formazione di polvere durante la fase di lavoro, inumidendo periodicamente il terreno asportato e le vie di transito utilizzate dai mezzi di trasporto; Quando si eseguono lavorazioni con produzione di polveri come pulizie, asportazione strato superficiale, ecc. bagnare il più possibile il luogo di lavoro;

1.1.13 Rischi per interferenze con vie di comunicazione aperte al traffico

Poiché le lavorazioni si svolgono su sede stradale od in adiacenza a strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone di accesso devono essere delimitate e segnalate in conformità al codice della strada;

Prevedere la corretta gestione e protezione del traffico pedonale.

1.1.14 Rischi di investimenti, urti, ecc. per interferenze tra attività lavorative in atto

Se non fosse possibile eliminare le interferenze, occorrerà definire una sequenza delle sottoattività al fine di minimizzare i rischi connessi alla loro coesistenza nel sito, individuando azioni di coordinamento attraverso misure tecniche, organizzative e procedurali.

4 Scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive

La complessità dell'opera prevede la presenza di più Imprese dato che saranno consentiti subappalti per opere specializzate in quanto, oltre ai lavori puramente edili, nell'appalto sono compresi anche la realizzazione di asfalti, carpenteria metallica, sistemazione aree verdi e la saldatura delle condotte ecc.

I lavori dovranno essere pertanto programmati e realizzati per singoli tratti di intervento da individuarsi nelle planimetrie di cantiere allegate al PSC, e opportunamente delimitate e segnalate durante le fasi lavorative.

I singoli interventi saranno distribuiti e scaglionati in modo da evitare il più possibile la presenza di imprese diverse.

La programmazione degli interventi sarà affidata alla stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento che dovrà essere redatto in conformità a quanto previsto dall'art. 100 del D. Lgs. 81/08 e quindi dall'Allegato XV.

Il PSC verrà elaborato tenendo conto innanzitutto che la vita di ogni "Cantiere temporaneo o mobile" ha una storia a se e non è riconducibile a procedure "ingessate" come può accadere, ad esempio, in uno stabilimento o in una catena di montaggio dove - una volta progettata la sicurezza questa può essere codificata e ricondotta ad operazioni e movimenti ripetitivi e sempre uguali nel tempo.

I compiti del Coordinatore per la progettazione e del Coordinatore per l'esecuzione dovranno essere finalizzati a redigere e far applicare i contenuti di un PSC che:

- non lasci eccessivi spazi all'autonomia gestionale dell'Impresa esecutrice nella conduzione del lavoro, perché altrimenti diventerebbe troppo generico (disattendendo al fatto che il PSC deve essere uno strumento operativo che parte da una corretta programmazione e deve dare delle indicazioni ben precise per operare in sicurezza).
- non programmi neppure in maniera troppo minuziosa la vita del Cantiere per evitare di ingessarlo in "procedure burocratiche" che oltre a ridurre il legittimo potere gestionale dell'Impresa esecutrice non garantirebbero comunque la sicurezza sul lavoro perché "troppo rigidamente imposte o troppo macchinose". (Con la conseguenza che l'impresa e lo stesso Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, di fronte ad eccessive difficoltà procedurali, finirebbero spesso con il disattenderle).

4.1 Metodo di redazione, argomenti e schema di composizione del PSC.

Il PSC sarà distinto in due parti con uno scopo ben preciso.

Nella prima parte del PSC saranno trattati argomenti che riguardano "Prescrizioni di carattere generale", anche se concretamente legati al lavoro progettato e che si deve realizzare.

Queste "Prescrizioni di carattere generale" potranno essere considerate quindi quasi come il "Capitolato speciale della sicurezza" adattato alle specifiche esigenze del lavoro e rappresenteranno in pratica gli argini legali entro i quali si vuole che l'Impresa si muova con la sua autonoma operatività.

Tutto ciò nell'intento di evitare il più possibile di imporre "procedure" troppo burocratiche, troppo rigide e soprattutto troppo minuziose e macchinose, che potrebbero indurre l'Impresa a sentirsi deresponsabilizzata o comunque non in grado di impegnarsi ad applicarle perché troppo teoriche e di fatto di poca utilità per la vita pratica del Cantiere, per non parlare, ad esempio, del dispendio di risorse umane impegnate più ad aggiornare schede, procedure burocratiche, ecc. - esageratamente imposte - piuttosto che essere impegnate nella corretta gestione giornaliera del Cantiere che significa anche "Prevenzione, Formazione ed Informazione" continua del personale.

Inoltre, la definizione degli argini legali entro i quali l'Impresa potrà e dovrà muoversi con la sua autonomia operativa rappresenteranno anche un valido tentativo per evitare l'insorgere del "contenzioso" tra le parti.

Nella seconda parte del PSC saranno trattati argomenti che riguardano il "Piano dettagliato della sicurezza per Fasi di lavoro" che nasce da un "Programma di esecuzione dei lavori", che naturalmente va considerato come un'ipotesi attendibile ma preliminare di come verranno poi eseguiti i lavori dall'Impresa.

Al Cronoprogramma ipotizzato saranno collegate delle "Procedure operative per le Fasi più significative dei lavori" e delle "Schede di sicurezza collegate alle singole Fasi lavorative programmate" con l'intento di evidenziare le misure di prevenzione dei rischi simultanei risultanti dall'eventuale presenza di più Imprese (o Ditte) e di prevedere l'utilizzazione di impianti comuni, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Concludono il PSC le indicazioni alle Imprese per la corretta redazione del Piano Operativo per la Sicurezza e la proposta di adottare delle "Schede di sicurezza per l'impiego di ogni singolo macchinario tipo", che saranno comunque allegate al PSC in forma esemplificativa e non esaustiva poiché quest'ultimo compito è delegato principalmente alla redazione dei POS da parte delle Imprese.

Il piano di sicurezza subirà l'evoluzione necessaria all'adattamento alle esigenze reali e concrete del cantiere, tenendo conto dell'utilizzo comune di impianti, attrezzature, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Si dovrà prevedere anche una stretta collaborazione tra il RUP, il CSE e la DL in modo che il cantiere non debba subire ritardi dovuti a interferenze con lavori non compresi nell'appalto in oggetto.

Il PSC dovrà prendere in considerazione il complesso delle fasi di lavoro previste nelle varie aree, in modo da individuare in modo preciso le interferenze tra le lavorazioni del cantiere stesso. A titolo di esempio si riportano alcune situazioni che dovranno essere analizzate e gestite in fase di stesura di programma lavori:

- Realizzazione della rete di adduzione;
- Realizzazione della rete di distribuzione;
- Realizzazione dei Gruppi di Riduzione Finali;
- Realizzazione della Derivazioni d'utenza;
- Realizzazione impianti di protezione catodica;

4.2 Riferimenti normativi

Gli strumenti normativi da tenere in considerazione sono le leggi dello Stato in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro e in materia di dispositivi di protezione individuale e le norme tecniche nazionali (UNI) ed europee (EN).

5 Stima sommaria dei costi della sicurezza

I costi della sicurezza (che saranno calcolati nella stima analitica) saranno inerenti a tutto quanto previsto nel PRESENTE DOCUMENTO ed in particolare:

- apprestamenti, servizi e procedure necessari per la sicurezza del cantiere, incluse le misure preventive e protettive per lavorazioni interferenti;
- gestione dei cantieri stradali;
- gestione delle interferenze con il traffico pedonale;
- impianti di cantiere;
- attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;
- coordinamento delle attività nel cantiere;
- coordinamento degli apprestamenti di uso comune;
- eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti.

La stima dei costi della sicurezza viene determinata applicando parametri desunti da interventi similari realizzati, si rimanda alla consultazione del Quadro Economico per l'importo preventivato degli Oneri per la Sicurezza.

6 Prime indicazioni sul fascicolo dell'opera

Secondo quanto prescritto dall'art.91 del D.Lgs.81/2008, il Fascicolo dell'Opera è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera stessa e contiene *"le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori"* durante i lavori di manutenzione dell'opera.

Il Fascicolo è utilizzato per informare le imprese di manutenzione sulle modalità d'intervento ai fini della sicurezza. Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del Fascicolo.

Il Fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita. Il Fascicolo deve essere aggiornato in corso di costruzione (a cura del Coordinatore per l'Esecuzione) e durante il periodo di esercizio dell'opera, in base alle eventuali modifiche apportate sulla stessa (a cura del Committente).

Il Fascicolo dovrà essere strutturato in conformità all'allegato XVI del D.Lgs.81/2008 e sarà suddiviso in tre capitoli:

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

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

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

*Le **misure preventive e protettive ausiliarie** sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera. Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, sono presi in considerazione i seguenti elementi:*

- 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:

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

CAPITOLO III – Riferimenti alla documentazione di supporto esistente