



Regione
Lombardia



SISTEMAZIONE DELLE BEVERE AFFLUENTI DEL FIUME LAMBRO IN VARI COMUNI DELLA PROVINCIA DI LECCO, COMO E MONZA E BRIANZA

PROGETTO DEFINITIVO



PROGETTAZIONE E CONSULENZE



ABBA.SOLUTIONS Scarl
Via Cavour 80 - 20833 Giussano (MB)
web: www.abba.solutions
mail: info@abba.solutions
pec: abba.solutions@pec.it

PROGETTISTI / GRUPPO DI LAVORO

Ing. Daniele Giuffr 
Ing. Stefano Min 
Ing. Marco Pozzoli
Ing. Chiarangela Perego
Ing. Chiara Vellani
Ing. Maria Teresa Olmeo
Arch. Carla Galbiati
Ing. Alessia Gurini

REDATTO

Ing. Chiarangela Perego

REVISIONATO

Ing. Daniele Giuffr 

APPROVATO

Ing. Daniele Giuffr 

COMMITTENTE

Parco Regionale
della Valle del Lambro
via Vittorio Veneto,19
20844 Triuggio (MB)

DESCRIZIONE

INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA
DEI PIANI DI SICUREZZA

DATA

Ottobre 2021

SCALA

COMMESSA

2021.17_BEVERE

ELABORATO

E.07

REVISIONE

DATA

RIFERIMENTO EMISSIONE / REVISIONE

Sommario

| | |
|---|----------|
| PREMESSA | 1 |
| 1. RUOLI E COMPETENZE | 2 |
| 1.1. FASE DI PROGETTAZIONE DELL'OPERA | 2 |
| 1.2. PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI | 2 |
| 2. INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL PSC | 4 |
| 2.1. METODO DI REDAZIONE, ARGOMENTI DA APPROFONDIRE E SCHEMA TIPO DI COMPOSIZIONE NEL PSC | 4 |
| 2.2. INDICE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO | 5 |
| 2.3. PRIME INDICAZIONI SUL FASCICOLO | 7 |
| 2.4. STIMA DI MASSIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA | 7 |
| 2.5. ASPETTI CRITICI DA APPROFONDIRE | 7 |



Premessa

La presente relazione è stata elaborata in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 17, comma 1, lettera f) del e dell'art. 24, comma 2, lettera n) del DPR 207/2010 (Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture»).

Si sono recepiti tra l'altro i contenuti del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, entrato in vigore il 15 maggio 2008, che disciplina i contenuti minimi dei PSC dei cantieri edili temporanei o mobili (allegato XV).

1. Ruoli e competenze

1.1. Fase di progettazione dell'opera

Il Committente o il Responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione dell'Opera, designa il Coordinatore per la progettazione che redigerà il Piano di sicurezza e di coordinamento.

1.2. Prima dell'inizio dei lavori

Il Committente o il Responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori:

- 1) designa il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori,
- 2) verifica l'idoneità Tecnico – Professionale delle Imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi,
- 3) richiede alle Imprese esecutrici una dichiarazione sull'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Inps, Inail e casse edili e da una dichiarazione relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti,
- 4) trasmette alla Asl ed alla Direzione Provinciale del Lavoro la Notifica Preliminare, elaborata conformemente all'Allegato XII del D.Lgs 81/2008.

L'Impresa appaltatrice: entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, redige il Piano Operativo della Sicurezza (POS) (Allegato XV, punto 3 del D.Lgs 81/2008).

Fase di esecuzione dell'opera

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (D.Lgs 81/2008 art. 92):

- 1) Verifica l'applicazione, da parte delle Imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, del "Piano di sicurezza e di Coordinamento" (PSC),
- 2) Verifica l'idoneità del POS redatto dalle Imprese,
- 3) Organizza il coordinamento delle attività tra le Imprese ed i lavoratori autonomi,
- 4) Verifica l'attuazione di quanto previsto in relazione agli accordi tra le parti sociali e coordina i Rappresentanti per la sicurezza,
- 5) Segnala alle Imprese ed al Committente le inosservanze alle leggi sulla sicurezza, al PSC ed al POS,
- 6) Sospende le Fasi lavorative che ritiene siano interessate da pericolo grave ed imminente.

L'Impresa Appaltatrice nei confronti delle Imprese subappaltatrici:

- 1) verifica l'idoneità Tecnico – Professionale delle Imprese esecutrici anche mediante l'iscrizione alla Cciaa,
- 2) verifica il rispetto degli obblighi Inps – Inail,
- 3) trasmette il suo Piano Operativo della Sicurezza (POS) alle Ditte subappaltatrici,
- 4) verifica che esse abbiano redatto il loro Piano Operativo della Sicurezza (POS) e ne consegna una copia anche al Coordinatore per la sicurezza,
- 5) coordina gli interventi di protezione e prevenzione.

N.B.

Il POS deve essere realizzato anche dalle Imprese con meno di 10 addetti e dalle Imprese familiari.

Il POS sostituisce la "Valutazione dei rischi" ed il "Documento" del D. Lgs. 626/94" limitatamente al Cantiere.

2. Indicazioni e disposizioni per la stesura del PSC

Nella fase di progettazione preliminare vanno evidenziati al Committente soprattutto il metodo di redazione e l'individuazione degli argomenti che verranno successivamente approfonditi e sviluppati durante la progettazione definitiva ed esecutiva.

Nella seconda fase di progettazione (definitiva) vanno fornite al Committente indicazioni sui costi della sicurezza che saranno evidenziati nel PSC, onde permettere di inserirli nel Quadro economico di cui all'art. 24, comma 2, lettera m) del D.P.R. 207/2010 - Regolamento di attuazione – Merloni).

Nella terza fase di progettazione (esecutiva) verrà redatto il Piano di Sicurezza e di Coordinamento ed il Fascicolo dell'Opera (D. Lgs. 81/2008, art. 91 e art. 100; D. Lgvo 12 aprile 2006, n. 163, art. 131; D.P.R. 207/2010 Regolamento di attuazione, art. 33, comma 1, lettera f) e art. 39).

Il PSC verrà elaborato tenendo conto innanzi tutto che la vita di ogni Cantiere temporaneo o mobile ha una storia a sé e non è riconducibile a procedure standardizzate 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.

Si ritiene pertanto che 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 Piano di sicurezza 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);
- allo stesso tempo non programmi neppure in maniera troppo minuziosa la vita del Cantiere per evitare di irrigidirlo eccessivamente con procedure burocratiche, che oltre a ridurre il legittimo potere gestionale dell'Impresa esecutrice (D. Lgs. 81/2008, art. 96, comma 1), 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).

2.1. Metodo di redazione, argomenti da approfondire e schema tipo di composizione nel PSC

Come già accennato, le presenti indicazioni e disposizioni per la stesura del Piano di Sicurezza e di Coordinamento riguardano principalmente il metodo di redazione e l'individuazione degli argomenti da approfondire che verranno successivamente elaborati con l'avanzare del grado di progettazione (nel rispetto di quanto disposto dalla normativa vigente ma anche di quanto predisposto nella proposta di Schema di regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili).

Nello schema tipo di composizione che sarà adottato, il PSC sarà distinto in due parti distinte, 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 Capitolo 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 eccetera - 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 (POS) 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 (crediamo che quest'ultimo compito vada ormai delegato principalmente alla redazione dei POS da parte delle Imprese).

Per maggior chiarezza, si ritiene opportuno riportare di seguito l'Indice del PSC che verrà redatto.

2.2. Indice del Piano di Sicurezza e di Coordinamento

PARTE PRIMA

- Copertina
- Premessa del Coordinatore per la sicurezza
- Modalità di presentazione di proposte di integrazione o modifiche – da parte dell'Impresa esecutrice – al Piano di sicurezza redatto dal Coordinatore per la progettazione
- Obbligo alle Imprese di redigere il Piano operativo di sicurezza complementare e di dettaglio
- Elenco dei numeri telefonici utili in caso di emergenza.
- Quadro generale con i dati necessari alla notifica (da inviare all'organo di vigilanza territorialmente competente, da parte del Committente)
- Struttura organizzativa tipo richiesta all'Impresa (esecutrice dei lavori)
- Referenti per la sicurezza richiesti all'Impresa (esecutrice dei lavori)
- Requisiti richiesti per eventuali ditte Subappaltatrici
- Requisiti richiesti per eventuali Lavoratori autonomi
- Verifiche richieste dal Committente

- Documentazioni riguardanti il Cantiere nel suo complesso (da custodire presso gli uffici del cantiere a cura dell'Impresa)
- Descrizione dell'Opera da eseguire, con riferimenti alle tecnologie ed ai materiali impiegati
- Aspetti di carattere generale in funzione della sicurezza e Rischi ambientali
- Considerazioni sull'Analisi, la Valutazione dei rischi e le procedure da seguire per l'esecuzione dei lavori in sicurezza
- Tabelle riepilogative di analisi e valutazioni in fase di progettazione della sicurezza
- Rischi derivanti dalle attrezzature.
- Modalità di attuazione della valutazione del rumore
- Organizzazione logistica del Cantiere
- Pronto Soccorso
- Sorveglianza Sanitaria e Visite mediche
- Formazione del Personale
- Protezione collettiva e dispositivi di protezione personale (DPI)
- Segnaletica di sicurezza
- Norme Antincendio ed Evacuazione
- Coordinamento tra Impresa, eventuali Subappaltatori e Lavoratori autonomi
- Attribuzioni delle responsabilità, in materia di sicurezza, nel cantiere
- Stima dei costi della sicurezza
- Elenco della legislazione di riferimento
- Bibliografia di riferimento.

PARTE SECONDA

Piano dettagliato della sicurezza per Fasi di lavoro

- Copertina
- Premessa
- Cronoprogramma Generale di esecuzione dei lavori
- Cronoprogramma di esecuzione lavori di ogni singola opera
- Fasi progressive e procedure più significative per l'esecuzione dei lavori contenuti nel Programma
- Procedure comuni a tutte le opere in C.A.
- Procedure comuni a tutte le opere di movimento terre ed opere varie
- Distinzione delle lavorazioni per aree
- Schede di sicurezza collegate alle singole Fasi lavorative programmate, (con riferimenti a: Lavoratori previsti, Interferenze, Possibili rischi, Misure di sicurezza, Cautele e note, eccetera)
- Elenco non esaustivo di macchinari ed attrezzature tipo (con caratteristiche simili a quelle da utilizzare)
- Indicazioni alle Imprese per la corretta redazione del Piano Operativo per la Sicurezza (POS)
- Schede di sicurezza per l'impiego di ogni singolo macchinario tipo, fornite a titolo esemplificativo e non esaustivo (con le procedure da seguire prima, durante e dopo l'uso).

2.3. Prime indicazioni sul fascicolo

L'obbligo della predisposizione del Fascicolo, è stata introdotto definitivamente, a livello europeo, con l'Allegato II del Documento U.E. n. 260 del 26 Maggio 1993 (Modello tipo di redazione). Nell'aggiornamento della normativa oggi il suo contenuto è stabilito dall'Allegato XVI del D.Lgs 81/2008.

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

Per le opere di cui al D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, il fascicolo tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'articolo 38 del d.P.R. 207/2010. Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita."

Chi deve attivarsi ed in che maniera.

Il D.Lgs 81/2008 in Italia impone:

- al Coordinatore per la progettazione il compito di redigere un Fascicolo dell'Opera, che contenga gli elementi utili in materia di sicurezza e di salute da prendere in considerazione all'atto di successivi lavori";
- al Coordinatore per l'esecuzione il compito di "adequarlo, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute" (nel corso della sola realizzazione dell'Opera);
- al Committente dell'Opera dopo l'ultimazione dei lavori di costruzione - il controllo del Fascicolo ed il suo aggiornamento, a causa delle modifiche che possono intervenire sulla stessa Opera nel corso della sua vita.

2.4. Stima di massima dei costi per la sicurezza

Prendendo a riferimento lavori analoghi in campo stradale progettati dagli scriventi si può ritenere che gli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso possano essere ricompresi in una percentuale pari al 6% dei lavori, quindi in circa 7.200,00 euro.

2.5. Aspetti critici da approfondire

Nella redazione del PSC andranno in particolare curati i seguenti aspetti:

- 1) Sicurezza degli operatori in presenza di traffico veicolare intenso lungo il Corso Europa e necessità di parzializzare il traffico per determinate operazioni (tiraggio di cavi sospesi, scavi lungo il ciglio stradale, tagli di vegetazione, asfaltature, etc);
- 2) Approvvigionamento e stoccaggio dei materiali: sarà necessario identificare un'area di cantiere che consenta la movimentazione dei mezzi evitando le interferenze con il traffico locale. A tal proposito sarà necessario ricavare un'area completamente recintata per evitare intrusioni più o meno accidentali;
- 3) Presenza di acqua e possibilità di allagamenti durante l'esecuzione dei lavori: dovrà essere valutata nel PSC sia l'eventuale presenza di acqua nei fossi nel corso ordinario dei lavori e i conseguenti

apprestamenti per la protezione delle maestranze, delle macchine e delle opere realizzate in previsione di un evento di piena ma soprattutto la necessità di garantire la continuità idraulica alle portate in transito, facendo in modo di lasciare sempre il cantiere, al termine delle quotidiane operazioni, agevole a tale scopo;

- 4) Interferenze con i sottoservizi: al presente livello di progettazione appaiono alcune possibili interferenze con i sottoservizi presenti. Sarà necessario in fase di progettazione esecutiva sia approfondire la loro esatta posizione planoaltimetrica sia prevedere nel Piano di Sicurezza e Coordinamento i rischi connessi alla loro presenza o vicinanza e predisporre adeguate contromisure.