



Hermes Redi*

**Un modello
organizzativo
complesso**

Mose. La sicurezza sul lavoro nei cantieri alle bocche di porto

La realizzazione delle barriere mobili alle bocche di porto per la difesa dalle acque alte è terreno di sfida e innovazione su molti fronti e, oltre a rappresentare un intervento di assoluta rilevanza strategica e professionale in campo ingegneristico e imprenditoriale, rappresenta anche un'opportunità unica per promuovere e consolidare la "cultura della sicurezza", garantendo le migliori condizioni di lavoro nei cantieri con l'obiettivo di ridurre al minimo gli infortuni e le malattie professionali.

Su questo tema, in generale, si è registrato negli ultimi anni un forte impegno delle Istituzioni, del Governo e delle Parti sociali che ha portato all'emissione di un insieme di leggi e regolamenti che, come l'esperienza ci insegna, non bastano, da sole, a rendere il lavoro più sicuro. In parallelo, infatti, ci deve essere la piena consapevolezza che lavorare in sicurezza, oltre a tutelare la vita delle persone, contribuisce ad aumentare la ricchezza di un paese, taglia alla radice una parte dei costi sociali ed è motore di una sana competitività economica.

In quest'ottica, il Consorzio Venezia Nuova, non solo svolge il ruolo di garanzia previsto dalla normativa, ma ha anche assunto un ruolo strategico e propulsivo volto a definire indirizzi specifici e a fornire strumenti adeguati a tutti gli attori che operano nell'ambito del Mose (siano essi impiegati in ruoli direttivi o impiegati in prima linea), con lo scopo, appunto, di "fare sicurezza". Intendendo questo principio anche nella sua accezione più ampia, che possiamo definire della responsabilità sociale d'impresa (detta anche all'inglese *CRS* ovvero *Corporate Social Responsibility*).

Ciò ha significato andare di propria volontà oltre il semplice rispetto delle norme, investendo maggiormente nel capitale umano, nell'ambiente e nella comunità; ha significato adottare una politica aziendale in grado di mettere d'accordo gli obiettivi economici con quelli sociali e ambientali.

Le barriere del Mose sono un'infrastruttura complessa e molto articolata che ha presentato e presenta una molteplicità di fattori, di variabili e di singolarità tali da aver reso, fin dall'avvio degli interventi, la sicurezza nei cantieri un tema prioritario, caratterizzato da aspetti di gestione del tutto particolari. La specialità del Mose, anche in questo ambito, si è tradotta in uno sforzo straordinario (e non negoziabile) che ha richiesto impegno, attenzione e risorse adeguati alla serie di problematiche che è stato necessario affrontare: la notevole estensione dei cantieri con la presenza contemporanea di centinaia di addetti; l'esecuzione di opere di ingegneria civile (edilizia, impiantistica,

* Responsabile dei lavori

Modello organizzativo della sicurezza per i cantieri del Mose



ecc.) funzionalmente collegate e realizzate con lavorazioni marittime e terrestri in parte di tipo tradizionale in parte innovative; la continua evoluzione dei cantieri con il conseguente modificarsi delle lavorazioni in corso, ciascuna connessa a specifici pericoli o rischi; l'alto numero di attività diverse tra loro, da eseguire in parallelo e potenzialmente interferenti le une con le altre; la criticità intrinseca a speciali operazioni; il difficile contesto ambientale laddove le maestranze, e i cantieri in generale, sono soggetti ad avverse condizioni sia climatiche che meteomarine; le interferenze tra navigazione e determinate fasi esecutive nell'ambito delle bocche di porto.

Tutti questi aspetti, e molti altri ancora, hanno richiesto non solo l'applicazione di procedure e di regole già standardizzate, per le quali esisteva una casistica pregressa con disposizioni ben collaudate, ma anche la messa a punto di provvedimenti *ad hoc* appositamente calibrati per le situazioni ove non fossero disponibili riferimenti certi e assolutamente appropriati.

L'impegno del Consorzio Venezia Nuova per la sicurezza sul lavoro ha prodotto risultati importanti, che meritano di essere conosciuti, raggiunti attraverso scelte organizzative e soluzioni operative mirate e via via aggiornate in base all'avanzamento dei cantieri. Esse costituiscono un capitale informativo rilevantissimo (se non, per diversi aspetti, unico) che a uso *interno* fornisce la base per proseguire nelle fasi conclusive del Mose e, verso l'*esterno*, permette di rendere conto di quanto è stato fatto sul fronte della salute e della sicurezza sul lavoro nell'ambito di questa grande opera pubblica.

Il Consorzio Venezia Nuova si è dotato di una struttura in grado di pianificare, organizzare e gestire la sicurezza nelle diverse attività, nel loro complesso e in tutte le fasi di attuazione. Fulcro e motore di questa struttura è il Responsabile dei lavori, figura professionale delegata alla sicurezza sia nel corso della progettazione sia durante l'esecuzione dell'opera. Il Responsabile dei lavori, oltre a rispondere alle disposizioni normative di verifica e controllo dell'operato dei vari soggetti destinatari degli obblighi di legge (quali i Coordinatori per la sicurezza in fase di progettazione, i Coordinatori per la sicurezza in fase di esecuzione e le imprese), ha ideato e attivato percorsi di approfondimento e miglioramento del coordinamento generale in merito alla sicurezza tramite il costante interfacciarsi con tutti gli attori, favorendone in modo fattivo la cooperazione, nella ricerca delle soluzioni più consone a garantire un alto livello di sicurezza.

Tali percorsi si sono concretizzati in incontri periodici con tutti i principali referenti, durante i quali:

- si è condivisa l'impostazione del *Piano di Sicurezza e Coordinamento* (PSC) che nel

Ambulatori di primo soccorso. Questi presidi medici sono stati allestiti in corrispondenza delle tre bocche di porto, dove sono operativi i cantieri del Mose



caso del Mose risulta un documento contenente sia le regole generali per la sicurezza, comuni alle tre bocche di porto, sia le regole di dettaglio in relazione alla singola bocca di porto e in relazione agli stralci progettuali e all'avanzamento dell'opera;

- si sono analizzate le fasi costruttive a venire condividendo le soluzioni cantieristiche che garantissero la più ampia protezione dei lavoratori impegnati;
- si sono valutate le criticità riscontrate in fase realizzativa indicando le azioni correttive da implementare per risolverle ed evitarle.

L'azione del Consorzio Venezia Nuova si è inoltre estesa ad altre iniziative finalizzate al miglioramento delle condizioni lavorative delle maestranze e dei tecnici, allargando il concetto di sicurezza a quello di "igiene e salute" e attivando una serie di servizi di seguito descritti.

Servizi e iniziative per la sicurezza nei cantieri

Ambulatori di primo soccorso

Gli ambulatori di cantiere sono stati predisposti in tutte le bocche di porto (uno alla bocca di Malamocco, uno a quella di Chioggia e due a quella di Lido), con la presenza di un medico della Croce Verde di Venezia per l'intero orario di lavoro del cantiere, allo scopo di gestire al meglio i possibili infortuni facendo sinergia con le squadre di emergenza delle imprese.

L'attività degli ambulatori e dei medici di cantiere, che prevede una formazione continua del personale impegnato, viene svolta con il coordinamento del Responsabile del servizio e attraverso periodici incontri organizzati con i Coordinatori della sicurezza in fase di esecuzione (CSE).

La presenza costante dei medici nei cantieri, congiuntamente alle difficoltà delle maestranze di effettuare visite sanitarie lontani dal proprio medico curante, ha reso prevalente l'accesso agli ambulatori per consulenze di medicina generale.

La stragrande maggioranza delle richieste di intervento, infatti, riguarda visite mediche di base, per controlli delle terapie in corso, per l'avvio di trattamenti in conseguenza di patologie stagionali, per la cura di disturbi di tipo respiratorio, di lombo sciatalgie, ecc. Solo una piccola parte degli interventi (il 10% circa) riguarda prestazioni più o meno correlate all'attività lavorativa per problemi oculari, lievi traumi, lesioni di vario tipo, irritazioni da contatto e leggere ustioni.

Nell'organizzazione degli ambulatori si è tenuto conto dei vincoli e delle difficoltà logistiche dovuti alla particolare localizzazione dei cantieri. Per esempio, nel caso della bocca di Malamocco, poiché la principale area di lavoro è allestita sull'isola di Pellestrina, dove il servizio di sanità pubblica è garantito esclusivamente dalla Guardia medica

(che entra in servizio solo dalle 8 di sera alle 8 del mattino), l'orario dell'ambulatorio di primo soccorso è stato prolungato per venire incontro alle esigenze delle maestranze residenti nel villaggio di cantiere.

La gestione degli ambulatori si integra con una serie di ulteriori iniziative di pronto intervento tra le quali è particolarmente significativo l'accordo di collaborazione con il Centro di medicina iperbarica di Venezia che garantisce la disponibilità delle prestazioni della struttura medica 24 ore su 24, in caso di necessità per gli addetti alle operazioni subacquee.

Igiene e salute

Come detto, la presenza del medico di cantiere nei presidi alle bocche di porto ha permesso di sviluppare un progetto di controllo ed eventuale miglioramento della salute e dell'igiene nei luoghi di lavoro. Inoltre, dal 2010, è stata prevista anche la consulenza specialistica di un medico del lavoro (con esperienza nel settore delle costruzioni), il quale ha effettuato incontri periodici con i medici competenti delle imprese esecutrici e visite volontarie e gratuite, in cantiere, per le maestranze e per i tecnici.

Le visite prevedono, oltre al controllo dell'apparato auditivo e visivo, anche controlli cardiologici di base (controllo pressione sanguigna, elettrocardiogramma, ecc.) che permettono di monitorare in modo continuativo le condizioni fisiche complessive dei singoli addetti, valutando la compatibilità con le mansioni richieste e verificando anche eventuali problemi di medicina generale che possano richiedere approfondimenti specialistici necessari per la salute e il benessere delle persone anche in termini extra lavorativi. Nel periodo dal 2010 a tutto il 2014 il medico del lavoro ha eseguito quasi 1000 visite.

Gestione delle emergenze

Come stabilito dal *Piano di Sicurezza e Coordinamento*, nell'ambito di ciascuna bocca di porto sono stati predisposti i collegamenti, identificati come "Punto di soccorso", tra le aree di cantiere e, rispettivamente, la viabilità ordinaria, quando presente; i punti di attracco a mare; le aree per l'atterraggio degli elicotteri del SUEM (118).

In tali luoghi è previsto l'incontro tra mezzi di soccorso e l'addetto alla scorta degli stessi. L'addetto alla scorta è un componente della squadra delle emergenze delle imprese e ha il compito, anch'esso previsto dal PSC, di fare da guida agli esterni attraverso percorsi sicuri all'interno delle aree di cantiere.

I "Punti di soccorso" sono individuati mediante una cartellonistica specifica e risultano facilmente identificabili sul terreno in ciascuna delle tre bocche di porto.

In alto

Pannello di segnalazione per la localizzazione di un "Punto di soccorso" per interscambio acqua/terra (attracco per idroambulanze)

In basso

Area di atterraggio per l'elisoccorso





Esercitazioni per il soccorso in cantiere. Sopra, prove di intervento per il recupero di infortunati in quota; in alto a destra, prove di recupero in spazi confinati; a lato, prove per gli addetti alla vigilanza e all'assistenza nautica, condotte dalla Capitaneria di Porto di Venezia



Sorveglianza
marittima

Nell'ambito dell'allestimento dei cantieri è stato previsto, per ogni bocca di porto, un mezzo di servizio acqueo di pronto intervento in grado di assicurare, in caso di necessità, veloci collegamenti con le strutture sanitarie e le camere iperbariche presenti nel territorio. I mezzi di pronto intervento sono dotati dei sistemi necessari alla completa gestione delle emergenze, tra cui gommone di supporto, barella galleggiante, salvagente con sagola galleggiante, dispositivi da indossare da parte del personale addetto al salvataggio (muta, giubbotto galleggiante, caschetto di protezione), oltre che dei dispositivi di primo soccorso (coperta termica, bombolino di ossigeno, defibrillatore, ecc.) e antincendio (pompa con idrante a prua e poppa).

Questi mezzi svolgono, inoltre, un ruolo attivo di sorveglianza del traffico acqueo, al fine di far rispettare le Ordinanze emesse dalla Capitaneria di Porto e i limiti delle aree di cantiere in acqua. Negli anni sono anche intervenuti per operazioni di assistenza nautica con il recupero e il salvataggio di diportisti in difficoltà, per lo spegnimento di incendi di natanti e, comunque, per lo svolgimento di operazioni coordinate con altri soggetti istituzionalmente preposti (Guardia Costiera, Vigili del Fuoco e SUEM II8).

Esercitazioni
periodiche

Con la supervisione del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione vengono organizzate periodiche esercitazioni riguardanti le procedure di emergenza previste dal *Piano di Sicurezza e Coordinamento*, verificandone l'efficacia (in relazione alle varie situazioni lavorative e in particolare a quelle che presentano criticità) e l'efficienza (con particolare attenzione alla preparazione delle squadre preposte allo scopo dalle imprese esecutrici). Ciò permette sia di intervenire per migliorare la procedura, o per adattarla in caso di avvio di situazioni nuove e particolari, sia di verificare la necessità di ulteriore formazione delle maestranze.

Negli ultimi anni sono state organizzate oltre 60 esercitazioni che hanno coinvolto le squadre di primo soccorso e il medico di cantiere e che hanno riguardato il barellamento e trasporto di infortunati; il recupero di infortunati (in aree di cantiere con l'utilizzo della gru e in spazi confinati); il recupero di operatori subacquei e di persone in mare, in stato cosciente e incosciente. Le esercitazioni per gli addetti alla vigilanza e assistenza nautica sono eseguite dalla Capitaneria di Porto di Venezia - Sezione tecnica e difesa portuale.

Associazione
"Sistema
sicurezza Mose"

L'Associazione nasce a seguito dell'*Accordo quadro* tra Consorzio Venezia Nuova e Organizzazioni sindacali CGIL, CISL e UIL, vigente dal 2004, ed è esplicitamente prevista nell'*Atto integrativo* del 9 luglio 2009.

L'Associazione ha per scopo la realizzazione di attività attinenti le tematiche della sicurezza, contribuendo, tra l'altro, alla progettazione e alla realizzazione di materiali di formazione e informazione finalizzati ai corsi di aggiornamento per i lavoratori occupati nei cantieri.

Inoltre, l'Associazione ha individuato un proprio Responsabile che:

- effettua visite congiunte con i Coordinatori per la sicurezza in fase di esecuzione e con il Responsabile dei lavori nei cantieri alle bocche di porto;
- partecipa alle riunioni mensili organizzate dal Responsabile dei lavori con tutti i Coordinatori per la sicurezza in fase di esecuzione;
- fornisce indicazioni su situazioni particolari inerenti la sicurezza dei cantieri;
- si interfaccia con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, provenienti dalle imprese esecutrici.

Momenti formativi

Nell'ambito delle attività per la sicurezza, i momenti formativi prevedono una serie articolata di iniziative, a partire da cicli di formazione per tutti i lavoratori, preposti e tecnici di cantiere sulla gestione delle emergenze, principalmente suddivise, come indicato nel *Piano di Sicurezza e Coordinamento* in:

- emergenza dovuta a incidente o malessere durante lavoro in quota;
- emergenza durante lavoro in spazio confinato o sospetto di inquinamento;
- emergenza durante attività subacquea;
- emergenza a seguito di avaria a nave in transito nel canale di bocca e rischio di collisione con le opere in corso di realizzazione.

Inoltre vengono svolte lezioni teoriche rivolte alle squadre di primo soccorso delle imprese e relative alle corrette modalità di soccorso di possibili infortunati (con la collaborazione del SUEM), oltre a corsi indirizzati a lavoratori subacquei, ai Coordinatori per la sicurezza in fase di esecuzione e ai medici degli ambulatori alle bocche di porto, tenuti da medici iperbarici presso il Centro di medicina iperbarica di Venezia.

I Coordinatori per la sicurezza e i Responsabili del servizio di protezione e prevenzione (RSPP) organizzano infine, singolarmente o congiuntamente, incontri con i lavoratori delle imprese con l'obiettivo di garantire l'aggiornamento della formazione in relazione all'evoluzione dei rischi per l'avvio di particolari lavorazioni o per mutate situazioni di cantiere. Ciò comporta, tra l'altro:

- l'illustrazione del *Piano di sicurezza e coordinamento* (PSC);
- l'illustrazione del *Piano operativo di sicurezza* (POS);

La sicurezza sul lavoro

In alto e al centro
Momenti formativi
per gli addetti alla sicurezza.
Attività in aula e sul
campo (lezioni teoriche
e aggiornamento delle
procedure per la gestione
delle emergenze)

In basso
Pannelli informativi
sul sistema di sicurezza
nei cantieri alle bocche
di porto



Monitoraggio
infortuni

- l'individuazione dei fattori di rischio;
- la valutazione dei rischi;
- l'individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione.

Il Consorzio Venezia Nuova ha predisposto un programma di monitoraggio degli infortuni (avvenuti o "mancati") in grado di fornire la situazione in tempo reale, dal punto di vista numerico e per tutti i cantieri del Mose.

Tutte le informazioni sono regolarmente riportate in un registro degli infortuni, sono raccolte in un apposito database e vengono annualmente analizzate e organizzate in una specifica relazione.

I dati del sistema informativo sono oggetto di un'elaborazione che consente un rapido raffronto con i dati e la metodologia di analisi dell'INAIL e che, attraverso l'approfondimento delle cause degli infortuni e delle malattie professionali registrati nel corso della realizzazione dell'opera, permette di rendere più efficaci ed efficienti le attività per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori.

La circolazione delle informazioni relative ai rischi rilevati e alle conseguenti misure preventive (che comportano anche proposte formative e di sensibilizzazione da attuare nei cantieri) costituiscono in questo senso una fondamentale opportunità di miglioramento che ha trovato riscontro nei concreti risultati ottenuti sul campo.

IL DECRETO LEGISLATIVO 81/08

Il D. Lgs. 81/08 e s.m.i. costituisce il testo normativo di riferimento per quanto riguarda la salute e la sicurezza sul lavoro, avendo ordinato e unificato la vasta e complessa serie di provvedimenti che in precedenza regolavano la materia:

- da una parte, una lunga sequenza di decreti regolamentari degli anni '50, che stabilivano principalmente puntuali requisiti di sicurezza minimi di attrezzature, macchine, impianti e opere provvisoriale (DPR 547/55, DPR 164/56, DPR 303/56);
- dall'altra, norme di recepimento delle direttive comunitarie degli anni '90, che introducevano un nuovo concetto più moderno di sicurezza basato su principi generali e organizzativi (D. Lgs. 626/94, D. Lgs. 493/96, D. Lgs. 494/96).

Anche se è da ritenere che si tratti di una prima fase di accorpamento e riordino, dato che parte della normativa degli anni '50 è tuttora vigente¹, il D. Lgs. 81/08 presenta comunque novità importanti.

Esso si applica a tutti i settori di attività, privati e pubblici, e a tutte le tipologie di rischio e si rivolge ad aziende, datori di lavoro e lavoratori, nell'ambito sia pubblico che privato, definendo obblighi e responsabilità per quanto riguarda la prevenzione e la tutela della salute fisica e mentale in tutti gli ambienti di lavoro (valutazione dei rischi, organizzazione delle procedure e delle misure preventive e di protezione, sorveglianza sanitaria, primo soccorso, formazione e corsi di aggiornamento, ecc.).

In termini generali, gli obiettivi principali del D. Lgs. 81/08 sono:

- l'eliminazione dei rischi alla fonte;
- l'aggiornamento continuo delle misure di prevenzione che tutelano il lavoratore anche per gli incidenti derivanti da sua imperizia, imprudenza e negligenza. I dispositivi e le misure di sicurezza devono tenere conto delle nuove conoscenze tecnologiche e non della ragionevole praticabilità (forme di protezione oggettiva);
- le tutele della personalità fisica e morale del lavoratore da attuarsi con una prevenzione che utilizzi in via primaria l'informazione e la formazione dei destinatari della tutela circa i rischi cui sono esposti e circa i modi di prevenirli (forme di protezione soggettiva).

La sfera dei soggetti a cui si applica il Testo Unico è estremamente ampio in quanto include ogni tipo di impresa, comprese quelle autonome o familiari, e tutte le categorie di lavoratori subordinati, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, e di lavoratori autonomi, nonché i soggetti a essi equiparati. Nel testo normativo sono chiaramente individuate le varie figure con obblighi di tutela.

Il testo è strutturato secondo 13 "Titoli" (per un totale di 306 "Articoli") e 51 "Allegati". I "Titoli" riguardano rispettivamente:

- Principi comuni (Titolo I);
- Luoghi di lavoro (Titolo II);

- Uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuali (Titolo III);
- Cantieri temporanei o mobili (Titolo IV);
- Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro (Titolo V);
- Movimentazione manuale dei carichi (Titolo VI);
- Attrezzature munite di videoterminali (Titolo VII);
- Agenti fisici (Titolo VIII);
- Sostanze pericolose (Titolo IX);
- Esposizione ad agenti biologici (Titolo X)
- Protezione dalle ferite da taglio e da punta nel settore ospedaliero e sanitario (Titolo X bis);
- Protezione da atmosfere esplosive (Titolo XI);
- Disposizioni in materia penale e di procedura penale (Titolo XII);
- Norme transitorie finali (Titolo XIII).

Nel "Titolo I" è precisata, fin dall'inizio, la definizione degli elementi principali oggetto della normativa.

Tra questi:

- **Prevenzione:** il complesso delle disposizioni o misure necessarie per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno²;
- **Pericolo:** proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;
- **Rischio:** probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione a un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;
- **Salute:** stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità;
- **Valutazione dei rischi:** valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata a individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e a elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;
- **Formazione:** processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori e agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili all'acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e all'identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;
- **Informazione:** complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;
- **Addestramento:** complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro.

Sempre nel "Titolo 1" (art. 15) sono definite le misure di tutela e gli obblighi in materia di sicurezza in generale, suddivisi nei seguenti 21 punti:

- a) la valutazione di tutti i rischi per la salute e sicurezza;

¹ DPR 320/56, sul lavoro in sotterraneo; DPR 321/56, sul lavoro nei cassoni d'aria compressa; ecc.

² In questo ambito si individuano: la prevenzione primaria come l'insieme delle azioni e degli interventi per la riduzione dei rischi negli ambienti di lavoro e la prevenzione secondaria come la ricerca di alterazioni precliniche negli organi, prima che si manifesti una malattia, che si effettua tramite la sorveglianza sanitaria per gli esposti a fattori di rischio professionali o anche attraverso l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuali (DPI)

³ D. Lgs. 494/96: "Attuazione della Direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili".
DPR 222/03: "Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili"

- b) la programmazione della prevenzione, mirata a un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro;
- c) l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;
- d) il rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo;
- e) la riduzione dei rischi alla fonte;
- f) la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
- g) la limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;
- h) l'utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;
- i) la priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- l) il controllo sanitario dei lavoratori;
- m) l'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e l'adibizione, ove possibile, ad altra mansione;
- n) informazione e formazione adeguate per i lavoratori;
- o) informazione e formazione adeguate per dirigenti e i preposti;
- p) informazione e formazione adeguate per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- q) istruzioni adeguate ai lavoratori;
- r) la partecipazione e consultazione dei lavoratori;
- s) la partecipazione e consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- t) la programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi;
- u) misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;
- v) uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
- z) regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.

Per quanto riguarda la valutazione dei rischi, l'articolo 28 impone al datore di lavoro di considerare tutti i rischi per i lavoratori, compresi quelli collegati allo stress da lavoro, alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi. Gli esiti di tale valutazione confluiscono nel *Documento di valutazione dei rischi* (DVR), nel quale è contenuta l'eventuale individuazione delle mansioni che espongono i lavoratori a rischi specifici.

Il DVR deve essere articolato secondo sei punti fondamentali:

- A. Valutazione dei rischi e pericoli;
- B. Misure preventive e di protezione;

- C. Programma delle misure;
- D. Individuazione procedure e ruoli;
- E. Indicazione del responsabile di prevenzione e protezione;
- F. Individuazione della formazione specifica;

Nel "Titolo IV" del D. Lgs. 81/08 sono trattate le disposizioni relative alle misure per la salute e per la sicurezza dei lavoratori nei **cantieri temporanei o mobili**: luoghi/unità produttive molto particolari, per i contesti ambientali sempre diversi in cui si inseriscono, per la varietà di lavorazioni che vi si svolgono e per la gravità dei rischi che tali lavorazioni a volte comportano.

Il "Titolo IV" si sviluppa in tre "Capi" di seguito descritti.

Capo I - Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei e mobili (artt. da 88 a 104) che, congiuntamente a otto "Allegati" (dal X al XVII) ripropone i precedenti D. Lgs. 494/96 e DPR 222/03³.

Il "Capo 1" introduce ulteriori figure titolari di compiti di tutela nei confronti della sicurezza dei lavoratori che si affiancano (senza sostituirle) a quelle previste per ogni azienda (datore di lavoro, RSPP, dirigente, preposto, ecc.). Esse sono il Committente dell'opera da realizzare (che in alcuni casi di lavori privati può coincidere con l'impresa appaltatrice) e, in caso di presenza di più imprese, i Coordinatori per la sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione. In particolare, sia il Committente che il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione hanno precise funzioni già nella fase di progettazione dell'opera in quanto hanno il compito rispettivamente di garantire l'uno e di prevedere l'altro l'integrazione nell'opera delle misure generali di tutela mirate alla sicurezza sia nella fase di costruzione che nella fase di esercizio.

Inoltre, i datori di lavoro delle imprese esecutrici hanno l'obbligo di redigere il *Piano operativo di sicurezza* (POS) che è, a tutti gli effetti, il *Documento di valutazione dei rischi* (DVR) per lo specifico cantiere e che costituisce adempimento dell'obbligo di aggiornamento del DVR in occasione di modifiche al processo produttivo ("Titolo I", art. 29, comma 3). Inoltre, quando in cantiere sono presenti più imprese, gli obblighi previsti dall'art. 26, riguardanti l'informativa sui rischi interferenziali e la stima degli oneri di sicurezza da essi derivanti, nonché la redazione del *Documento unico di valutazione dei rischi da interferenze* (DUVRI), sono adempiuti con l'accettazione del *Piano di sicurezza e coordinamento*.

Con il passaggio dal D. Lgs. 494/96 al D. Lgs. 81/08 si è ristabilito il ruolo centrale che l'impresa affidataria (appaltatrice) deve mantenere all'interno del proprio cantiere, svolgendo a sua volta un ruolo di garanzia e vigilanza nei confronti delle imprese esecutrici. Essa infatti deve indicare il nominativo o i nominativi delle figure responsabili dell'applicazione dell'art. 97, il quale precisa il datore di lavoro dell'impresa affidataria:

- verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affida-

- ti e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del *Piano di sicurezza e coordinamento*;
- verifica l'idoneità tecnico professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;
- coordina le attività delle imprese esecutrici riguardanti la logistica, l'organizzazione delle aree e il mantenimento di condizioni di ordine e di soddisfacente salubrità;
- verifica la congruenza dei piani operativi delle imprese esecutrici rispetto al proprio.

Altre importanti novità introdotte dal D. Lgs. 81/08 riguardano i contenuti del *Piano di sicurezza e coordinamento* (art. 100 e Allegato XV, punto 2), sempre più orientato alla progettazione della sicurezza e meno alla valutazione dei rischi specifici delle imprese, e la specificazione dei contenuti minimi del Fascicolo (art. 100 e Allegato XVI). Viene quindi posto l'accento sul contributo che il Coordinatore per la progettazione deve dare nell'integrazione del progetto con le misure che rendono eseguibile in sicurezza i lavori, tenendo ben presente le condizioni ambientali e le interferenze lavorative e con gli apprestamenti che rendono mantenibile in sicurezza l'opera da realizzare.

Capo II – Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota, a sua volta suddiviso in:

- Sezione I - Campo di applicazione (artt. da 105 a 107);
- Sezione II - Disposizioni di carattere generale (artt. da 108 a 117);
- Sezione III - Scavi e fondazioni (artt. da 118 a 121);
- Sezione IV - Ponteggi in legname e altre opere provvisorie (artt. da 122 a 130);
- Sezione V - Ponteggi fissi (artt. da 131 a 138);
- Sezione VI - Ponteggi mobili (artt. da 139 a 140);
- Sezione VII - Costruzioni edilizie (artt. da 141 a 149);
- Sezione VIII – Demolizioni (artt. da 150 a 156).

In queste sezioni, congiuntamente a sei "Allegati" (dal XVIII al XXIII), sono fornite indicazioni su:

- i requisiti di sicurezza generali riguardanti gli aspetti organizzativi complessivi del cantiere (viabilità, aree di deposito, protezione di postazioni di lavoro, modalità di movimentazione dei carichi e delle persone, ecc.);
- i requisiti di sicurezza delle opere provvisorie in legname o speciali utilizzate in cantiere;
- l'utilizzo in sicurezza di ponteggi fissi e mobili;
- le misure di prevenzione e protezione da adottare durante le demolizioni.

Capo III – Sanzioni (artt. da 157 a 160), dove sono indicati i soggetti sanzionabili (committente e responsabile dei lavori, coordinatori, datori di lavoro e dirigenti) e sono elencate le sanzioni amministrative e penali che saranno imputate a seguito di violazioni agli obblighi prescritti.

GLOSSARIO DELLA SICUREZZA. FIGURE, COMPITI, PIANI E DOCUMENTAZIONE

RESPONSABILE DEI LAVORI (RL)

Compiti

Soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti a esso attribuiti dal D. Lgs. 81/08, artt. 90, 93, 101.

In fase di progettazione dell'opera il Responsabile dei lavori:

- si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15;
- nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione (CSP);
- nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, prende in considerazione il *Piano di sicurezza e coordinamento* (PSC) e il Fascicolo con le caratteristiche dell'opera, redatti dal CSP;
- nei cantieri in cui è stato nominato il CSP, verifica l'adempimento dei compiti a esso demandati;

In fase di esecuzione dell'opera il Responsabile dei lavori:

- nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, prima dell'affidamento dei lavori, designa il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE), in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98 del D. Lgs. 81/08;
- comunica alle imprese affidatarie, alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del CSP e quello del CSE;
- anche nel caso di affidamento dei lavori a un'unica impresa o a un lavoratore autonomo:
 - a. verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII del D. Lgs. 81/08;
 - b. chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle Casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle Organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
- nei cantieri in cui è stato nominato, il CSE verifica l'adempimento dei compiti a esso demandati.

Il *Responsabile dei lavori del Consorzio Venezia Nuova* si avvale di una struttura costituita da tecnici che lo affiancano nello svolgimento dei suoi compiti.

In fase di progettazione dei *Piani di sicurezza* il Responsabile dei lavori:

- effettua riunioni di impostazione del documento, contestualmente all'attività progettuale dell'opera;
- fornisce indicazioni durante la stesura dei piani;
- redige un verbale di controllo finale.

In fase di esecuzione il Responsabile dei lavori:

- effettua riunioni mensili con tutti i CSE;
- effettua sopralluoghi nei cantieri;
- effettua trimestralmente una verifica dell'operato dei singoli CSE, redigendo apposita relazione.

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE (CSP)

Compiti

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91 del D. Lgs. 81/08. Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte il CSP:

- redige il *Piano di sicurezza e di coordinamento* (PSC) di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'Allegato XV;
- predispone un Fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, i cui contenuti sono definiti all'Allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori;
- collabora con il committente o il responsabile dei lavori e il progettista dell'opera al fine di integrare nell'opera le misure generali e di tutela sia nella fase di costruzione che nella fase di esercizio.

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE (CSE)

Compiti

Le attività che vengono svolte dai CSE sono riassumibili in:

- Riunioni di coordinamento;
- Sopralluoghi in cantiere volti alla verifica dell'attuazione dei contenuti dei *Piani di sicurezza* (PSC e POS) da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;
- Rapporti con la Direzione lavori;
- Rapporti con il Responsabile dei lavori.

Il CSE pianifica la propria presenza in cantiere:

- all'inizio dei lavori;
- all'entrata in cantiere di una nuova impresa esecuttrice e delle relative lavorazioni;
- in occasione di fasi di lavoro particolarmente complesse o a maggior rischio;
- in seguito a infortuni o incidenti significativi;
- con la periodicità necessaria al controllo dei piani, in funzione dell'evoluzione del cantiere;
- alle scadenze previste per la verifica degli adeguamenti richiesti dal CSE;
- in caso di modifiche significative della realtà del cantiere ai fini della sicurezza.

RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS)

Compiti

È eletto o designato dal personale dipendente e promuove l'individuazione, l'elaborazione e l'attuazione di misure di prevenzione e di formazione alla sicurezza:

- avverte il datore di lavoro dei rischi individuati;
- rispetta la segretezza delle informazioni riservate;
- può accedere ai luoghi di lavoro.

Il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è consultato in merito a:

- designazione del personale addetto al servizio sicurezza e delle squadre antincendio, evacuazione e pronto soccorso;
- messa a disposizione documenti aziendali sulla sicurezza sul lavoro;
- organizzazione e formazione sulla sicurezza;
- individuazione delle misure di prevenzione.

Inoltre, il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:

- presenza, quando possibile, alle verifiche ispettive degli organi di vigilanza;
- promuove attività di prevenzione;
- partecipa alla riunione periodica di prevenzione e protezione dei rischi;
- Può rivolgersi alle autorità di vigilanza, se le misure di sicurezza aziendali risultino insufficienti.

RESPONSABILE DEL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE (RSPP)

Compiti

Insieme al datore di lavoro è il protagonista dell'organizzazione aziendale della sicurezza e della salute dei lavoratori. I suoi compiti riguardano:

- Misure di sicurezza (individua i rischi e le necessarie misure di sicurezza);
- Rischi e salubrità (valuta i rischi e salubrità degli ambienti);
- Misure preventive (elabora misure preventive e protettive e i loro sistemi di controllo);
- Procedure (stabilisce le procedure di sicurezza);
- Programmi informativi (propone programmi di informazione/formazione dei lavoratori);
- Consultazioni (partecipa alle consultazioni previste dall'art. 35 del D. Lgs. 81/08);
- Informazioni (fornisce ai lavoratori le informazioni di cui all'art. 36 del D. Lgs. 81/08).

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI (DVR)

L'articolo 17, comma. 1, lett. a), del D. Lgs. 81/08 ("Obblighi del datore di lavoro non delegabili"), stabilisce che il datore di lavoro valuti tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, compresi quelli collegati allo stress da lavoro, alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri paesi. Gli esiti della valutazione confluiscono nel *Documento di Valutazione dei Rischi* (DVR) nel quale è contenuta l'eventuale individuazione delle mansioni che espongono i lavoratori a rischi specifici (art. 28 - "Oggetto della valutazione dei rischi")

Il DVR, redatto a conclusione della valutazione, è suddiviso in sei punti fondamentali (articolo 28, comma 2):

a) una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa. La scelta dei criteri di redazione del documento è rimessa al datore di lavoro che vi provvede con criteri di semplicità, brevità e comprensibilità, in modo da garantirne la completezza e l'idoneità quale strumento operativo di pianificazione degli interventi aziendali e di prevenzione;

b) l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a);

c) il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;

d) l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;

e) l'indicazione del nominativo del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;

f) l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

Nei **cantieri temporanei o mobili**, di cui al "Titolo IV", "Capo I", del D. Lgs. 81/08, l'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici del PSC di cui all'articolo 100 nonché la redazione del POS costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento all'obbligo di redazione del DVR, all'obbligo di informazione sui rischi specifici esistenti in cantiere, di reciproca informazione sui rischi propri al fine di eliminare i rischi dovuti a interferenze, e all'obbligo di rielaborazione del DVR (art. 96, comma 2).

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (PSC)

In merito alla sicurezza nei **cantieri mobili o temporanei**, l'articolo 100 del D. Lgs. 81/08 prevede che contemporaneamente all'elaborazione del progetto e comunque prima dell'avvio delle attività debba essere elaborato il *Piano di sicurezza e di coordinamento* (PSC) che i datori di lavoro delle imprese esecutrici e i lavoratori autonomi sono tenuti ad attuare.

Il Piano comprende una relazione tecnica, con la descrizione dell'opera, delle fasi realizzative e delle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, una serie di prescrizioni, apprestamenti, procedure, ecc. finalizzate a prevenire o ridurre i rischi da interferenze, di cui devono essere stimati i costi, sui quali l'impresa appaltatrice non potrà offrire ribassi. Il PSC è completato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, con "almeno una planimetria sull'organizzazione del cantiere e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, una tavola tecnica sugli scavi".

I contenuti minimi del PSC, che è parte integrante del contratto di appalto, e l'indicazione della stima dei costi della sicurezza sono definiti all'"Allegato XV" dello stesso D. Lgs. 81/08.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici mettono a disposizione dei Rappresentanti per la sicurezza copia del *Piano di sicurezza e di coordinamento* e del *Piano operativo di sicurezza* almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori.

L'impresa che si aggiudica i lavori ha facoltà di presentare al coordinatore per l'esecuzione proposte di integrazione al PSC, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza.

Il modello di Piano di sicurezza e coordinamento per il sistema Mose

La fase operativa della progettazione di questa opera nasce, sostanzialmente, con l'entrata in vigore del D.Lgs 494/06 e quindi con l'avvento di un nuovo modo di concepire la sicurezza del cantiere: non più come elemento esclusivo e proprio dell'Impresa ma come "nuova opportunità" nel progetto.

In tale ottica nasce un modello specifico di PSC in evoluzione costante con:

- l'avanzamento progettuale;
- la sinergia con il Responsabile dei lavori (RL);
- la sinergia con il sistema di Coordinatori per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE).

La struttura del PSC

La particolarità del Sistema Mose è di muovere la progettazione in avanzamento con le specifiche opere. Con tale criterio, a ogni avanzamento di progetto si "aggancia" lo specifico PSC. Tale caratteristica ha determinato una struttura piramidale di PSC che si evidenzia nella produzione di tre diversi livelli di documento ("livello 0", "livello 1", "livello 2").

Livello 0

È il sistema generale, comune a tutte le bocche di porto, elemento cardine dell'intero processo di PSC. In questo documento sono identificate le impostazioni di carattere generale che guidano l'evoluzione dei processi di sicurezza per tutta l'opera:

- note di carattere generale;
- indicazioni sulla struttura del progetto;
- organigramma del processo di sicurezza previsto;
- identificazione degli attori e dei ruoli sull'intero progetto;
- macro condizioni al contorno.

Gli argomenti trattati nel "livello 0" riguardano:

- identificazione e descrizione dell'opera;
- soggetti coinvolti nel *Piano di sicurezza e coordinamento*;
- individuazione geografica dell'area di intervento;
- individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento all'area, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro possibili interferenze;
- scelte progettuali e organizzative, procedure, misure preventive e protettive di tipo generale;
- misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, mezzi e servizi di protezione collettiva;
- modalità organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione;
- organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione;
- segnaletica di cantiere;
- procedure di emergenza - *Piano di gestione generale delle emergenze*;
- telefoni utili.

Livello 1

È relativo alle tre macro aree di cantiere: bocca di porto di Lido, bocca di porto di Malamocco, bocca di porto di Chioggia. In ognuna di queste sono definite le condizioni operative per le diverse aree d'intervento.

Le sezioni di questo livello riguardano:

- identificazione dei cantieri in loco;
- indicazioni specifiche relative alle aree logistiche;
- condizioni di accesso alle aree di cantiere;
- condizioni particolari relative alla viabilità terrestre e marittima;
- condizioni particolari di navigazione;
- struttura della gestione delle emergenze sull'area;
- strutture di emergenza esterne;
- valutazione dello sviluppo dei singoli cantieri.

La struttura di ciascun "livello 1" identifica in particolare le caratteristiche dell'area di cantiere, e le protezioni o misure di sicurezza rispetto a fattori che possano comportare rischi per il cantiere. Ciò riguarda tra l'altro:

- rischi particolari provenienti dall'esterno;
- procedure di navigazione dei mezzi di cantiere in corrispondenza delle bocche di porto;
- aspetti specifici della navigazione in corrispondenza delle bocche di porto e relativi al traffico navale, a mezzi di trasporto pubblico, a imbarcazioni di privati, ecc.;
- indicazioni particolari, come per esempio, Ordinanze della Capitaneria di Porto di Venezia e della Guardia Costiera;
- indicazioni particolari da parte dell'"Unità di assistenza" relativamente al traffico "terzo", in rapporto a eventuali interferenze con le lavorazioni;
- riferimenti relativi ai frontisti (terra);
- eventuali rischi per l'area circostante in conseguenza di particolari lavorazioni;
- coordinamento con sistemi di sicurezza esterni e delle imprese (SPP);
- modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza di linee aeree e condutture sotterranee in aree di cantiere;
- misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;
- situazioni specifiche del cantiere in riferimento a particolari condizioni meteo o lavorative.

Al "livello 1" è compreso anche il *Piano di gestione generale delle emergenze* per le procedure relative a:

- modalità di comunicazione dell'emergenza;
- identificazione *key plan* sicurezza (punti di raccolta e di interscambio tra soccorso interno e soccorso esterno);
- modalità per il raggiungimento delle zone del cantiere interessate;
- organizzazione del sistema delle emergenze in cantiere;
- identificazione delle figure che compongono la squadra delle emergenze (coordinatore delle emergenze, medico di cantiere, addetto alla scorta dei mezzi di sicurezza, addetti pronto soccorso, addetti antincendio, ecc.);

- modalità di assistenza infortunato;
- procedure di evacuazione del cantiere in caso di eventi particolari (rischio di nave in avaria; rischio "tracimazione", ecc.);
- interventi congiunti elicottero/ambulanza;
- interventi congiunti idroambulanza.

Livello 2

Si tratta della situazione specifica relativa alla singola fase esecutiva. Il "livello 2" rappresenta l'elemento specifico di applicazione del *Piano di sicurezza e coordinamento* alle singole opere. Con questo documento si entra nelle specifiche fasi di lavorazione e nelle particolarità delle opere progettate.

Per ogni singola opera si identifica:

- parte 01 - parte principale;
- parte 02 - diagramma lavori;
- parte 03 - fasi lavorative;
- parte 04 - fascicolo informazioni.

A oggi la struttura del PSC adottata per il Mose ha permesso e permette la piena sinergia tra tutti i ruoli presenti sull'opera: team di progettazione (progettisti e CSP), Responsabile dei lavori, CSE e imprese.

PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS)

Documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi del D. Lgs. 81/08 (art. 17, comma 1, lett. a). I contenuti minimi del POS, specificati nell'"Allegato XV", punto 3.2, dello stesso decreto legislativo, sono di seguito integralmente riportati:

- i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
- il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi e i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
- la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
- i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
- il nominativo del medico competente ove previsto;
- il nominativo del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
- i nominativi del Direttore tecnico di cantiere e del Capocantiere;
- il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;

- l'elenco delle sostanze e dei preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
- l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- la documentazione in merito all'informazione e alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

I POS devono essere consegnati al CSE almeno 15 giorni prima dell'avvio delle lavorazioni a cui essi si riferiscono, affinché il CSE ne verifichi i contenuti come documento complementare e di dettaglio del PSC. I POS delle imprese esecutrici devono essere consegnati al CSE dall'impresa affidataria, previa sua verifica della congruenza degli stessi con il proprio. Solo dopo l'esito positivo delle suddette verifiche, i lavori possono avere inizio.