



CONFERENZA DELLE REGIONI E DELLE PROVINCE AUTONOME

---

**LINEE GUIDA**  
**per il Coordinamento della sicurezza**  
**nella realizzazione delle Grandi Opere**

---

**Roma, 16 luglio 2007**



# INDICE

<b>1.</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>8</b>
<b>3.</b>	<b>DEFINIZIONI ED ACRONIMI</b>	<b>10</b>
<b>4.</b>	<b>ASPETTI GENERALI</b>	<b>13</b>
<b>4.1</b>	<b>Forme associative fra le imprese: suddivisione di ruoli e responsabilità</b>	<b>13</b>
4.1.1	ATI – Associazione Temporanea d’Imprese	13
4.1.2	Società Consortile	14
4.1.3	Consorzio	14
4.1.4	Scambio di lavoratori fra le imprese	15
<b>4.2</b>	<b>Autonomia del RL, del CSP, del CSE</b>	<b>15</b>
<b>4.3</b>	<b>Rapporto fra CSE e imprese esecutrici</b>	<b>15</b>
4.3.1	Premessa	15
4.3.2	Termine di consegna del POS e inizio dei lavori	16
4.3.3	Fase operativa	16
4.3.4	Strumenti di comunicazione	17
<b>4.4</b>	<b>Ruolo degli RLS/RLST</b>	<b>17</b>
<b>4.5</b>	<b>Sistema di monitoraggio</b>	<b>17</b>
4.5.1	Requisiti minimi	18
4.5.2	Strumenti applicativi e di verifica	19
<b>4.6</b>	<b>Controllo degli accessi delle maestranze in cantiere</b>	<b>19</b>
4.6.1	Requisiti minimi	19
4.6.2	Strumenti di verifica	20
<b>4.7</b>	<b>Informazione, formazione e addestramento</b>	<b>20</b>
4.7.1	Requisiti	21
4.7.2	Compiti dei Coordinatori per la Sicurezza	23
4.7.3	Strumenti di verifica	23
<b>4.8</b>	<b>Gestione dei lavoratori stranieri</b>	<b>24</b>
4.8.1	Requisiti minimi	24
4.8.2	Strumenti di verifica	24
<b>4.9</b>	<b>Gestione dell’emergenza</b>	<b>24</b>
4.9.1	Requisiti minimi	25
<b>5.</b>	<b>PROGETTAZIONE DELL’OPERA</b>	<b>26</b>
<b>5.1</b>	<b>Ruolo del Committente</b>	<b>26</b>
<b>5.2</b>	<b>Redazione del PSC</b>	<b>26</b>
<b>5.3</b>	<b>Modalità di appalto ed affidamento dell’opera</b>	<b>26</b>
5.3.1	Strumenti di verifica	29



<b>6.</b>	<b>REALIZZAZIONE DELL'OPERA</b>	<b>31</b>
6.1	Rapporto fra affidataria ed esecutrici	31
6.2	Verifica di idoneità dei POS	31
6.3	<b>Attività del CSE</b>	<b>32</b>
6.3.1	Presenza del CSE in cantiere	32
6.3.2	Riunioni di coordinamento	32
6.3.3	Altre attività del CSE	33
<b>7.</b>	<b>TAVOLO DI CONFRONTO TRA SERVIZI DI PREVENZIONE, RLS, COMMITTENZA ED IMPRESE ESECUTRICI</b>	<b>34</b>
	<b>APPENDICE A</b>	<b>36</b>



Dopo le “Linee guida per l’applicazione del DPR 222/03” in materia piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili e determinazione dei costi relativi alla sicurezza, adottate il 1 marzo 2006 dalla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome, questo secondo lavoro prodotto da “ITACA” e dal “Coordinamento tecnico interregionale della prevenzione nei luoghi di lavoro”, offre un chiarimento e delle soluzioni al delicato problema della sicurezza dei lavoratori nei cantieri delle cosiddette Grandi Opere previste dalla normativa nazionale di settore, che stanno avendo un forte impatto sia sul territorio che sulle condizioni di lavoro e di salute di migliaia di lavoratori.

Obiettivo delle linee guida è favorire iniziative a favore e supporto della attività delle amministrazioni e delle imprese per meglio tutelare la sicurezza degli operatori, garantendo il rispetto delle norme a tutela della salute dei lavoratori.

I dati sull’andamento infortunistico indicano tuttora il settore delle Costruzioni come la priorità di rischio nazionale con circa 90.000 infortuni riconosciuti all’anno e con un decisivo contributo percentuale (più di un quarto) agli eventi mortali.

Le azioni di prevenzione e di repressione non sempre si sviluppano in modo efficace e quasi mai sono concepite in modo integrato ed in una ottica strategica. E’ emersa in questi anni l’inefficacia di tali azioni, imputabile da un lato alla mancanza di una strategia globale e dall’altro al fatto che tale materia, oggetto di legislazione concorrente tra Stato e Regioni, ha visto la sovrapposizione di ruoli e competenze diverse che impediscono, di fatto la piena applicazione di una coerente efficace strategia di prevenzione e di contrasto del fenomeno infortunistico. Occorre quindi snellire, aggiornare e meglio coordinare il corposo sistema normativo vigente in materia. I costi umani, sociali ed economici del fenomeno sono altissimi e le Istituzioni sono chiamate a dare risposte pronte ed efficaci.

I sistemi di realizzazione delle grandi opere pubbliche con i nuovi istituti contrattuali, quali quello del Contraente Generale o dei cosiddetti Project Financing e Global Service, mettono in crisi i parametri classici su cui sono state impostate anche le norme in materia di sicurezza, perchè nuove e poco definite sono le responsabilità nelle derivanti complesse architetture contrattuali.

Le nuove modalità contrattuali, soprattutto per le grandi opere, spingono, fra l’altro, le grandi imprese di costruzioni a trasformarsi in holding finanziarie e organizzatrici dei processi produttivi, disarticolando le varie fasi realizzative dell’opera e assegnando la copertura dei costi dell’impresa alla compressione dei prezzi nelle fasi di subappalto e dell’esternalizzazione, nelle quali si registrano il maggior numero di incidenti mortali.

E’ importante oggi superare sicuramente il gap infrastrutturale accumulato in questi anni nel nostro Paese per meglio favorire il processo industriale ed economico, ma bisogna farlo tenendo sempre in evidenza le modalità con le quali sono eseguiti i lavori e quelle che meglio tutelano la salute e la sicurezza dei lavoratori. E’ necessario perciò che tutti coloro che sono impegnati nella prevenzione (Stato, Regioni, Enti Locali, imprese, professionisti e lavoratori) producano uno sforzo congiunto per conseguire risultati certi e da troppo tempo ormai solo auspicati, facendo tesoro anche delle esperienze positive maturate in alcune Regioni.

**Maria Rita Lorenzetti**, (Presidente Regione Umbria)

**Claudio Martini**, (Presidente Regione Toscana)

**Bruno Astorre**, Presidente Itaca (Ass.re Regione Lazio)

**Lamberto Bottini**, Commissione infrastrutture (Ass.re Regione Umbria)

**Enrico Rossi**, Commissione Salute (Ass.re Regione Toscana)



# 1. Introduzione

**Marco Masi - Coordinatore del Comitato Tecnico Interregionale**

Il “Coordinamento Tecnico delle Regioni e delle Province Autonome della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro” della Commissione Salute e il Gruppo di lavoro “Sicurezza Appalti Pubblici” presso ITACA della Commissione Infrastrutture, Mobilità e Governo del Territorio, organi tecnici della Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome, hanno predisposto queste linee guida, con lo scopo di aiutare i soggetti, pubblici e privati, al rispetto delle norme poste a tutela della salute e sicurezza dei lavoratori occupati nel settore delle costruzioni, con particolare riferimento ai sistemi di coordinamento e pianificazione della sicurezza nelle grandi opere.

Le grandi opere pubbliche rappresentano un momento fondamentale per lo sviluppo, per la soluzione di problemi della collettività e per l’impegno finanziario.

Nel territorio nazionale sono in corso di progettazione e di realizzazione opere infrastrutturali di particolare rilevanza e complessità, come la linea ferroviaria ad Alta Velocità ed il potenziamento del sistema autostradale.

Tali opere vanno progettate e realizzate tenendo presente la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori impegnati nella realizzazione delle opere stesse, avendo a riferimento la normativa, di derivazione europea, per i cantieri temporanei o mobili.

Il versante sul quale orientare la maggiore attenzione, oltre al sistema di vigilanza e controllo, è senza dubbio quello della informazione e dell’assistenza, cercando di cogliere tutte le opportunità che questa occasione può rappresentare rispetto a soggetti produttivi che hanno, appunto, carattere di forte mobilità o temporaneità.

A tal fine, la complessità delle realizzazioni, l’entità degli investimenti, la lunghezza dei tracciati, l’articolazione dei rapporti fra le imprese richiedono che l’intero sistema, formato da chi decide la realizzazione dell’opera, da chi la progetta, da chi la commissiona e da chi la esegue, operi orientando le scelte concrete anche all’obiettivo di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori.

In un sistema così articolato, per raggiungere efficacemente tale obiettivo, gli strumenti presenti nella legislazione vigente a tutela dei lavoratori necessitano di un adeguato sistema di governo nel quale i Coordinatori per la Sicurezza ricoprono un ruolo fondamentale.

L’esperienza condotta in questi anni di realizzazione di grandi opere infrastrutturali, in particolare nelle Regioni Emilia-Romagna, Toscana e Piemonte, ha evidenziato le potenzialità del sistema di autogoverno attivato dall’insieme committenti/imprese esecutrici e, appunto, dal ruolo dei Coordinatori.

Gli Enti di controllo pubblico, in un’ottica di regolazione dei processi, utilizzano l’azione di vigilanza per la verifica dei risultati raggiunti in termini di rispetto delle norme di prevenzione, intervenendo per correggere quanto risulta non adeguato. Il limite dell’azione di vigilanza è che, normalmente, interviene solo “a posteriori”.

La Pubblica Amministrazione ha però anche un ruolo strategico di promozione e indirizzo sui temi della sicurezza, ruolo tanto più necessario quanto più il sistema produttivo è complesso e importanti sono le ricadute in termini di tutela dei lavoratori.

L’osservazione dei modelli posti in essere nella realizzazione delle grandi opere infrastrutturali, la riflessione sulle criticità emerse, la necessità di correggere quanto inadeguato, ha portato alla stesura del presente documento, con lo scopo di fornire indicazioni operative per un migliore svolgimento delle funzioni di coordinamento.

Il presente documento costituisce un ulteriore elemento a sostegno di una corretta progettazione, intesa come sviluppo integrato tra qualità del costruito e sicurezza



durante la costruzione: ne consegue la necessità di una più stretta collaborazione delle figure professionali coinvolte nella progettazione e cioè il progettista/i dell'opera e il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione. In questo contesto si sottolinea l'importanza di dotarsi di un sistema informativo tipo l'Osservatorio MONITOR, attivato dalle Regioni Emilia-Romagna e Toscana oppure ORME-TAV della Regione Piemonte, attraverso i quali è possibile monitorare l'andamento dei lavori, del fenomeno infortunistico e l'efficacia delle iniziative di prevenzione attivate.

Questa pubblicazione rappresenta quindi un patrimonio di conoscenze ed esperienze a disposizione del sistema di prevenzione del nostro Paese, nella speranza consapevole di rendere veramente compatibile lo sviluppo del sistema produttivo e dell'occupazione con il diritto alla salute e alla sicurezza sui luoghi di lavoro.

*Le presenti linee di indirizzo sono il frutto di numerosi contributi di esperti delle Regioni e delle Province Autonome, con il coinvolgimento e la collaborazione delle istituzioni pubbliche competenti, degli Ordini e Collegi professionali, delle Associazioni di Categoria e dei Sindacati.*

*In particolare, si desidera ringraziare gli operatori dei Dipartimenti di Prevenzione delle Regioni Emilia-Romagna e Toscana e tutti coloro che hanno contribuito alla elaborazione della guida:*

**Achille Giovanni**, Regione Lombardia

**Angelici Maurizio**, Regione Umbria

**Arcangeli Serafino**, ANCE

**Arcari Claudio**, AUSL Piacenza

**Ascalone Nicola**, AGCI

**Baldacci Maurizio**, AUSL Firenze

**Baron Eginardo**, Regione Lazio

**Bertoni Maurizio**, AUSL Ravenna

**Berutti Massimo**, ASL Chieri (TO)

**Brandi Roberto**, Consiglio Nazionale Ingegneri

**Bussolotti Walter**, Regione Abruzzo

**Cacchi Franco**, AUSL Cesena

**Calzolari Fausto**, AUSL Bologna

**Caprioglio Alessandro**, Regione Piemonte

**Cervino Daniela**, AUSL Bologna

**Checcacci Vasco**, AUSL Firenze

**Ciarlo Franco**, ULSS Padova

**Ciddio Donato Bernardo**, Feneal-Uil

**Coato Flavio**, ULSS Bussolengo (VR),  
Coordinatore GdL Interregionale edilizia

**Colombo Fabio**, Regione Lazio

**Cornaggia Nicoletta**, Regione Lombardia

**De Vidi Luciano**, Regione Veneto

**Marzilli Angelo**, Regione Abruzzo

**Masi Marco**, Regione Toscana  
Coordinatore Comitato Tecnico Interregionale

**Matta Marianna**, Regione Piemonte

**Draghetti Leonardo**, Regione Emilia-Romagna

**Ferrocchi Francesca**, ANCE

**Galli Paolo**, AUSL Imola

**Gallo Vincenzo**, AUSL Bologna

**Ghini Paolo**, AUSL Forlì

**Ghizzi Roberto**, Provincia autonoma di Bolzano

**Ginnante Ferruccio**, AUSL Genova

**Giusti Daniele**, AUSL Pistoia

**Granatiero Michele**, Regione Campania

**Grosso Luigi**, Regione Campania

**Gullo Franco**, Feneal-Uil

**La Monica Salvatore**, Regione Piemonte

**Leonardi Antonio**, ASL Catania

**Leonesio Piero**, Fillea-Cgil

**Loffredo Gilberto**, AUSL Rimini

**Loriot Andrea**, Regione autonoma Valle d'Aosta

**Luca Semeraro**, Regione Piemonte

**Lungarella Raffaele**, Regione Emilia-Romagna

**Macini Pierluigi**, Regione Emilia-Romagna

**Manna Ferdinando**, Regione Molise

**Maramigi Marco**, Regione Umbria

**Marchesini Massimiliano**, Regione Marche

**Pingitore Donatella**, Consiglio Nazionale Geologi

**Pioli Divo**, AUSL Reggio Emilia

**Puglielli Vincenzo**, Consiglio Nazionale Architetti



**Mazzarini Maurizio**, Regione Marche  
**Mazzurana Mirko**, Provincia autonoma di Trento  
**Meiattini Maurizio**, Regione Lazio  
**Molinari Sergio**, Consiglio Nazionale Periti Industriali  
**Morini Ambra**, AUSL Firenze  
**Morrione Vito**, ASSISTAL  
**Mosconi Giovanni**, Regione Lombardia  
**Nardini Marco**, Consiglio Nazionale Geometri  
**Natali Marinella**, Regione Emilia-Romagna  
**Nava Stefano**, ASL Alba (CN)  
**Nistri Franco**, AUSL Firenze  
**Obici Cinzia**, AUSL Bologna  
**Ognibeni Enrico Maria**, Provincia di Trento  
**Paissan Maurizio**, Consiglio Nazionale Periti Industriali  
**Pasqui Ademaro**, AUSL Parma  
**Pastore Raffaella**, Regione Piemonte  
**Pavone Venere**, AUSL Bologna  
**Pellei Brigitte**, Regione Lombardia  
**Pesenti Bruno**, Regione Lombardia  
**Pieretti Giampiero**, Regione Marche

**Ricchi Filippo**, AUSL Modena  
**Risso Silvia**, Regione Liguria  
**Riviello Rocco**, Regione Basilicata  
**Rizzuto Giuseppe**, ITACA  
**Rombini Fabio**, Regione Emilia-Romagna  
**Rontini Barbara**, Nuova Quasco  
**Rossi Lauro**, AUSL Ferrara  
**Sannicandro Francesco**, Regione Puglia  
**Sgarzi Davide**, Regione Emilia-Romagna  
**Talato Stefano**, Regione Veneto  
**Tasso Emanuela**, OICE  
**Teresi Giancarlo**, Regione autonoma Siciliana  
**Tomasini Claudio**, Regione Piemonte  
**Tori Paolo**, Regione Emilia-Romagna  
**Tritto Michele**, ANCE  
**Vigiani Francesco**, Regione Toscana  
**Virgilio Giuseppe**, Filca-Cisl  
**Zinno Luigi**, Regione Calabria



## 2. Premessa

I contenuti delle presenti linee guida sono stati elaborati prendendo spunto dall'analisi degli infortuni occorsi nelle grandi opere in corso di realizzazione sul territorio, nonché dalle informazioni relative all'attività di coordinamento.

L'analisi degli infortuni, in particolare di quelli più gravi, ha evidenziato che spesso in un evento sono coinvolti lavoratori appartenenti a imprese differenti e che le vittime hanno un ruolo passivo: tali elementi evidenziano carenze nel coordinamento fra le imprese.

L'analisi dell'attività dei coordinatori ha evidenziato forti disomogeneità nel carico di lavoro loro attribuito e svolto e nell'efficacia dell'attività prestata dai coordinatori stessi nelle diverse opere e nei diversi lotti che le compongono. A tali differenze si aggiungono quelle relative ai ruoli e ai rapporti fra i diversi attori del coordinamento e della prevenzione.

Si ritiene che la situazione così delineata debba essere migliorata esplicitando i requisiti e gli strumenti che si ritengono necessari per conseguire validi risultati nell'attività di coordinamento.

Le presenti linee guida si applicano alle Grandi Opere pubbliche per la realizzazione di infrastrutture strategiche ed insediamenti produttivi. Per "*Grandi Opere*" si intendono quelle opere edili o di ingegneria civile di particolare complessità organizzativa facenti capo ad un unico progetto, la cui realizzazione avviene attraverso più cantieri organicamente connessi e coordinati da un unico Committente.

Il presente documento ha lo scopo di migliorare l'efficacia delle attività di coordinamento per la sicurezza poste in essere dal Committente e dalla propria organizzazione, nonché di rendere più omogenee tali attività e migliorare i risultati da esse conseguiti. A tal fine, si sono presi in esame gli aspetti critici per la sicurezza evidenziati dall'esperienza del personale dei Servizi di Prevenzione negli ambienti di lavoro e si sono fissati i requisiti minimi per le attività di coordinamento correlate a tali aspetti e per i risultati da raggiungere.

Tali requisiti costituiscono: indicazioni per le attività di coordinamento; uno strumento per quantificare il carico di lavoro (e i relativi costi) dell'organizzazione per il coordinamento di cui il Committente deve dotarsi; un supporto per le attività di vigilanza.

Nelle presenti Linee guida, invece, non si intende definire un modello organizzativo cui il Committente deve adeguarsi, in quanto tale modello deve conformarsi alle disposizioni di legge esistenti e alle esigenze che sono proprie del Committente stesso.

Nelle opere infrastrutturali in corso di realizzazione sul territorio, infatti, sono stati adottati diversi modelli organizzativi, intesi come modalità di aggiudicazione della progettazione e della realizzazione dell'opera o di parti di essa.

Le differenze possono derivare da un diverso periodo di stesura dei progetti rispetto alle date di entrata in vigore di normative sugli appalti e sulla sicurezza e riguardare, ad esempio, la coincidenza o meno fra coordinatore e direzione lavori, la suddivisione dell'opera in lotti o l'assegnazione ad un unico soggetto, il frazionamento in subappalti, l'articolazione dei rapporti fra i soggetti responsabili, ecc.

Pur in presenza di tali e tante differenze è opportuno convergere ad un comune obiettivo di coordinamento per la sicurezza, adattando quanto proposto nelle presenti linee guida alle specificità del caso.

In questo documento, il coordinamento non si intende limitato alla sola attività dei "*coordinatori*", ma va interpretato in una più ampia accezione, che interessa l'opera fin dalla sua concezione e ne accompagna la progettazione e la realizzazione.





Per il monitoraggio sull'applicazione delle presenti Linee guida e dei suoi effetti, si intende attivare una puntuale raccolta dei dati di attività; il loro inserimento in un sistema informativo tipo l'Osservatorio MONITOR, descritto al paragrafo 3.5, consente ai soggetti interessati di accedere rapidamente a tali dati e di elaborare informazioni sullo stato di attuazione. Attraverso lo stesso strumento, è possibile osservare l'andamento del fenomeno infortunistico, importante "termometro" dell'efficacia delle iniziative di prevenzione attivate.



### 3. Definizioni ed acronimi

Nel presente documento si adottano le seguenti definizioni, che riguardano in particolare le opere pubbliche.

**Affidataria:** soggetto giuridico, al quale il lavoro, il servizio o la fornitura è affidato, indipendentemente dal tipo di procedura prescelto. Può essere affidataria anche un'impresa subappaltatrice che non figura nel contratto principale.

**Aggiudicataria:** soggetto giuridico che a seguito di gara ad evidenza pubblica risulti titolare del contratto di appalto di lavori.

**Assegnataria:** soggetto giuridico facente parte di un Consorzio, designato dal consorzio stesso, quale impresa esecutrice dell'appalto (o parte di esso) aggiudicato al consorzio.

**ATI:** Associazione Temporanea di Imprese. Soggetto giuridico costituito da più imprese che conferiscono ad una di loro (che perciò assume la veste di capogruppo mandataria) mandato con rappresentanza a presentare offerta ad una gara di appalto per lavori pubblici. L'ATI, in quanto tale, non è un'impresa.

**ATI orizzontale:** per questo tipo di Associazione i requisiti economico-finanziari e tecnico-organizzativi richiesti nel bando di gara per le imprese singole devono essere posseduti nella misura minima del 40% dalla mandataria o da una impresa consorziata; la restante percentuale deve essere posseduta cumulativamente dalle mandanti, ciascuna nella misura minima del 10% di quanto richiesto all'intero raggruppamento (art. 95, comma 2, DPR 554/99). Nelle ATI orizzontali, non vi è da parte delle imprese associate l'assunzione di parti dell'appalto definite a priori; tutte le imprese che partecipano alla gara rispondono in solido nei confronti del Committente per tutti gli obblighi nascenti dall'appalto.

**ATI verticale:** per questo tipo di Associazione i requisiti economico-finanziari e tecnico-organizzativi devono essere posseduti dalla capogruppo nella categoria di lavori prevalente; nelle categorie scorporate, ciascuna mandante deve possedere i requisiti previsti per l'importo dei lavori della categoria che intende assumere nella misura indicata per la singola impresa (art. 95, comma 3, DPR 554/99). La mandataria è responsabile, nei confronti del Committente, relativamente all'intera opera; la mandante solo per la parte scorporabile da essa realizzata.

**ATI mista:** associazione temporanea di imprese composta da un'impresa mandataria capogruppo esecutrice dell'opera della categoria di lavori prevalente, nell'ambito delle percentuali ammesse, e da imprese mandanti, alcune associate in modo orizzontale per l'esecuzione della categoria prevalente insieme alla capogruppo ed altre associate in modo verticale per l'esecuzione delle opere scorporabili (questo di tipo di ATI non è prevista direttamente dalla normativa ma neanche esclusa).

**Committente:** ai sensi del D.Lgs. 494/96, art. 2, comma 1, lettera b). Soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il Committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.

**Consorzio:** soggetto giuridico costituito mediante un contratto fra imprenditori che istituiscono un'organizzazione comune per la disciplina o lo svolgimento di determinate fasi della loro attività economica. Le diverse tipologie di consorzi ammessi alle gare di lavori pubblici sono elencate all'art 34 c.1 D.Lgs 163/2006, comma 1, lett. b), c) e) .



**CSE:** Coordinatore in materia di Sicurezza e salute durante la Esecuzione dell'opera. Ai sensi del D.Lgs. 494/96, art. 2, comma 1, lettera f): soggetto, diverso dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, incaricato, dal Committente o dal Responsabile dei Lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 5 del medesimo decreto. Il CSE deve essere in possesso dei requisiti professionali di cui all'art. 10 del medesimo decreto.

**CSP:** Coordinatore in materia di Sicurezza e salute durante la Progettazione dell'opera. Ai sensi del D.Lgs. 494/96, art. 2, comma 1, lettera e): soggetto incaricato, dal Committente o dal Responsabile dei Lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 4 del medesimo decreto. Il CSP deve essere in possesso dei requisiti professionali di cui all'art. 10 del medesimo decreto.

**DDL:** Datore di Lavoro. Ai sensi del D.Lgs. 626/94, art. 2, comma 1, lettera b): soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore, o comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa, ha la responsabilità dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva, quale definita ai sensi della lettera i) del medesimo comma, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa.

**DL:** Direttore dei Lavori. Figura designata dal Committente per svolgere la funzione di verifica dell'esecuzione dei lavori in corso d'opera ai fini dell'applicazione da parte degli appaltatori delle clausole contrattuali e delle regole d'arte.

**DOS:** Direttore Operativo per la Sicurezza. Ai sensi del DPR 554/99 artt. 125 comma 2, lett. h e 127, comma 1: assistente del DL al quale è stato affidato l'incarico di CSE.

**DPI:** Dispositivi di Protezione Individuale. Ai sensi del D.Lgs. 626/94, art. 40, qualsiasi attrezzatura, con esclusione dei dispositivi di cui al comma 2 del citato articolo, destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

**DT:** Direttore Tecnico. Soggetto individuato dall'impresa appaltatrice con responsabilità dirigenziali per i lavori svolti.

**DTC:** Direttore di Cantiere. Tecnico dell'impresa appaltatrice che nell'ambito delle proprie competenze vigila sull'osservanza dei piani di sicurezza (art. 131, comma 3, D.Lgs. 163/2006).

**Esecutrice:** impresa, avente titolo nell'ambito del contratto di appalto, che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali.

**GO:** Grandi Opere. Opere di ingegneria civile infrastrutturali facenti capo ad un unico progetto, la cui realizzazione avviene attraverso più cantieri organicamente connessi e coordinati da un unico Committente.

**ISE:** Ispettore per la Sicurezza in fase di Esecuzione. Collaboratore del CSE che ha ricevuto l'incarico di eseguire controlli di sicurezza (DPR 554/99, art. 126).

**LP:** Lavori Pubblici. Ai sensi del D.Lgs. 163/2006, art. 3 comma 8: lavori di costruzione, demolizione, recupero, ristrutturazione, restauro e manutenzione di opere ed impianti affidati dalle amministrazioni pubbliche, dai concessionari di lavori e servizi pubblici e dagli altri soggetti di cui all'art. 32.

**POS:** Piano Operativo di Sicurezza. Ai sensi del D.Lgs. 494/96, art. 2, comma 1, lettera f-ter: documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs 626/94.

**PSC:** Piano di Sicurezza e Coordinamento. Documento redatto dal CSP, contenente gli elementi di cui all'art. 12 del D.Lgs. 494/96.

**RL:** Responsabile dei Lavori. Soggetto che può essere incaricato dal Committente ai fini della progettazione o dell'esecuzione o del controllo dell'esecuzione dell'opera. Nel caso di appalto di opera pubblica, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del



procedimento (RUP) (Rif.: D.Lgs. 494/96, art. 2, comma 1, lettera c). Ai sensi dell'art. 8, c. 2 del DPR 554/99: *“Il responsabile del procedimento assume il ruolo di responsabile dei lavori, ai fini del rispetto delle norme sulla sicurezza e salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro, qualora il soggetto che, nella struttura organizzativa della amministrazione aggiudicatrice sarebbe deputato a rappresentare il committente, non intenda adempiere direttamente agli obblighi dalle stesse norme previsti. La designazione deve contenere l'indicazione degli adempimenti di legge oggetto dell'incarico”*.

**RLS:** Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza. Ai sensi del D.Lgs. 626/94, art. 2, comma 1, lettera f): persona, ovvero persone, eletta o designata dai lavoratori per rappresentare i lavoratori stessi per quanto concerne gli aspetti della salute e sicurezza durante il lavoro.

**RLST:** Rappresentante Territoriale dei Lavoratori per la Sicurezza. Per aziende che occupano fino a 15 dipendenti, RLS eletto o designato per rappresentare i lavoratori di più aziende presenti nell'ambito territoriale, ovvero di più aziende dello stesso comparto produttivo (Rif.: D.Lgs. 626/94, art. 18, comma 2).

**RUP:** Responsabile Unico del Procedimento. Tecnico, nominato dalle amministrazioni aggiudicatrici nell'ambito del proprio organico, sotto la cui diretta responsabilità e vigilanza sono eseguite le fasi di progettazione, affidamento ed esecuzione di ogni singolo lavoro appaltato (art.7 comma 1, DPR 554/99).

**SAL:** Stato di Avanzamento Lavori. Documento contabile redatto dal Direttore dei Lavori nel quale sono riassunte tutte le lavorazioni eseguite dall'appaltatore dall'inizio dei lavori. Il SAL riporta, quindi, il corrispettivo complessivo maturato, gli acconti già corrisposti e, di conseguenza, l'ammontare dell'acconto da corrispondere, costituito dalla differenza tra quanto maturato e quanto corrisposto (art.168 DPR 554/99).

**Società consortile:** consorzio stabile, che si costituisce in forma di impresa ai sensi dell'art. 2615-ter del Codice Civile.

**SPP:** Servizio di Prevenzione e Protezione dai rischi. Ai sensi del D.Lgs. 626/94, art. 2, comma 1, lettera c): insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda, finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali nell'azienda, ovvero unità produttiva, quale definita ai sensi della lettera i) del medesimo comma.

**SPV:** Servizi pubblici di Prevenzione e Vigilanza. I servizi degli Enti pubblici che hanno compiti istituzionali di prevenzione e vigilanza a tutela della salute dei lavoratori.

**Stazione Appaltante o Committente:** Soggetto che commissiona ad altri il compimento di un'opera o di un servizio, assumendo l'obbligo del pagamento di un corrispettivo in danaro.



## 4. Aspetti generali

Nel presente capitolo sono analizzate alcune tematiche di valenza generale, che presentano criticità in relazione al coordinamento per la sicurezza. Tali tematiche devono essere affrontate sia durante la progettazione, sia in fase di realizzazione dell'opera.

Nei paragrafi successivi verranno sviluppati compiti e ruoli dei vari soggetti coinvolti nelle diverse fasi della gestione della sicurezza.

### 4.1 Forme associative fra le imprese: suddivisione di ruoli e responsabilità

Nelle opere pubbliche, i lavori di realizzazione possono essere assunti da imprese associate fra loro in varie forme. Alle differenti tipologie di associazione corrispondono differenti suddivisioni dei compiti e delle responsabilità, anche in materia di sicurezza e igiene del lavoro.

#### 4.1.1 ATI – Associazione Temporanea d'Imprese

L'ATI è una forma giuridica di associazione fra imprese per concludere insieme un singolo affare; si realizza attraverso un Atto Notarile con cui un gruppo di imprese (mandanti) conferiscono ad una di loro (mandataria) un mandato speciale collettivo per la presentazione di un'offerta unitaria e per rappresentare le imprese riunite nei rapporti esterni.

L'ATI non è una società nel senso proprio del termine, quindi non ha statuto, struttura dirigenziale, dipendenti, ecc.

Nella fattispecie di un appalto per la realizzazione di un'opera pubblica, il responsabile legale della mandataria rappresenta unitariamente tutte le imprese, prima nella partecipazione alla gara, poi, se viene acquisito l'appalto, nei rapporti inerenti i contratti d'appalto e nelle relazioni con il soggetto appaltante, i fornitori e i subappaltatori.

L'ATI è caratterizzata dalla temporaneità, dall'occasionalità e dalla limitatezza; nasce per acquisire e realizzare una specifica opera e cessa con la consegna al Committente.

I rapporti che intercorrono tra le imprese che costituiscono l'ATI, sono definiti nel mandato speciale collettivo e nei patti parasociali. Infatti, oltre a quanto specificato nel mandato speciale collettivo, tutti gli accordi che le imprese costituenti l'ATI ritengono utile definire per portare a compimento l'opera (ripartizioni dei lavori, degli utili e degli oneri, tempi e modi di esecuzione lavori, funzioni particolari, ecc.), sono stipulati con i patti parasociali, che sono una scrittura privata sottoscritta dai Rappresentanti Legali di tutte le imprese costituenti l'ATI. Il contenuto dei patti parasociali deve essere noto ai soggetti incaricati del coordinamento fra le imprese.

L'ATI è di tipo verticale, orizzontale o misto in funzione della divisibilità dei lavori oggetto dell'appalto. In ogni caso le singole imprese costituenti l'ATI eseguono in modo autonomo, con la propria organizzazione, i lavori assegnati. Di conseguenza ogni DDL risponde dell'applicazione delle norme vigenti in materia di igiene e sicurezza sul lavoro per la propria parte dei lavori.

Qualora le imprese costituenti l'ATI stabiliscano di non suddividersi i lavori, ma di realizzare l'opera in modo unitario, ad esempio per lavori non facilmente divisibili, possono costituire una Società Consortile tra le stesse imprese. La possibilità che l'ATI affidi i lavori ad una Società Consortile, piuttosto che alle singole imprese, è previsto



dalla stessa legislazione in materia di Lavori Pubblici, tanto che questo affidamento non è considerato subappalto.

#### **4.1.2 Società Consortile**

La Società Consortile nasce con un atto costitutivo ed uno statuto nei quali sono specificati: scopo e compiti della società, vantaggi derivanti dall'attività consortile, rapporti della società con le imprese consorziate, struttura dirigenziale (presidente, consiglio d'amministrazione, dirigenti). E' iscritta nel Registro delle Imprese e ha una propria partita IVA.

La Società Consortile è un'entità strutturata, con dirigenza e dipendenti propri, ha una propria posizione assicurativa presso gli Istituti previdenziali ed assicurativi.

Il DDL della Società Consortile deve dare completa attuazione al D.Lgs. 626/94 e conseguentemente si deve dotare degli strumenti organizzativi e gestionali previsti (SPP, medico competente, documento di valutazione dei rischi, riunioni periodiche, ecc.).

Inoltre, in attuazione di quanto previsto dal D.Lgs. 494/96, deve realizzare il POS per le lavorazioni oggetto dell'appalto.

#### **4.1.3 Consorzio**

Il Consorzio è una organizzazione comune per la disciplina o per lo svolgimento di determinate attività delle rispettive imprese definita attraverso un contratto associativo fra più imprenditori.

Il contratto può dare vita a due tipi di Consorzio:

- Consorzio con attività interna, solitamente costituito per regolamentare la concorrenza tra società, per esercitare il controllo qualitativo dei prodotti, o per la creazione o il rispetto di marchi di qualità. In questo tipo di consorzio ogni impresa continua a svolgere autonomamente tutte le fasi della propria attività;
- Consorzio con attività esterna, costituito per avere rapporti con terzi, integrando fra loro le competenze dei soggetti consorziati mediante la gestione di una o più fasi imprenditoriali, quali la gestione di gare d'appalto, di particolari lavorazioni, di reti commerciali, ecc. Nella fattispecie degli appalti per lavori pubblici, operano solo Consorzi con attività esterna (Consorzio esterno).

Il Consorzio esterno può essere costituito per svolgere un solo lavoro e/o una sola funzione, oppure svolgere più lavori e/o funzioni, nel medio e lungo periodo; inoltre può essere stabile o temporaneo. Pertanto può essere variamente strutturato e avere o meno dipendenti.

In ogni caso, il Consorzio esterno nasce con un atto costitutivo e uno statuto, nei quali sono specificati: scopo, compiti, vantaggi derivanti dall'attività consortile, rapporti fra le imprese consorziate, struttura dirigenziale (presidente, consiglio d'amministrazione, dirigenti) e organizzativa. Ulteriori accordi di dettaglio possono essere stipulati con i patti paraconsortili, che sono una scrittura privata sottoscritta dai rappresentanti legali di tutte le imprese costituenti il Consorzio. Il contenuto dei patti paraconsortili deve essere noto ai soggetti incaricati del coordinamento fra le imprese.

Il Consorzio è iscritto nel Registro delle Imprese, ha una propria partita IVA.

Nella fattispecie degli appalti pubblici il Consorzio esterno può essere istituito:

- al solo scopo di svolgere le stesse funzioni di una ATI, cioè di presentarsi unitariamente alla gara d'appalto e nei confronti dei fornitori e di eventuali subappaltatori, mentre i lavori di realizzazione dell'opera sono poi suddivisi tra le imprese consorziate, che li eseguono in modo autonomo, con la propria



organizzazione. Di conseguenza ogni DDL risponde dell'applicazione delle norme vigenti in materia di igiene e sicurezza sul lavoro per la propria parte dei lavori. Anche in questo tipo di organizzazione il committente deve dare applicazione al D.Lgs 494/96, nominando il CSP e il CSE. Nei casi di più forte interazione fra le imprese del Consorzio, al fine di meglio gestire la sicurezza in cantiere, può essere opportuno che il CSE richieda un unico interlocutore operativo, ferme restando le responsabilità dei DDL delle singole Imprese.

- allo scopo di acquisire l'opera ed eseguirla in modo unitario; in tal caso il Consorzio agisce come una società consortile, con propri DDL, dipendenti, struttura dirigenziale e organizzativa. Il DDL del Consorzio deve dare completa attuazione al D.Lgs. 626/94 e conseguentemente avrà propri SPP, medico competente, ecc. In attuazione di quanto previsto dal D.Lgs. 494/96 realizza un POS relativo alle lavorazioni oggetto dell'appalto.

#### **4.1.4 Scambio di lavoratori fra le imprese**

In alcuni casi, l'organizzazione del lavoro richiede che i dipendenti di un'impresa vengano diretti in cantiere da un'altra impresa: tale evenienza (*distacco*) è regolata, relativamente alla legittimità, dalla circolare MLPS n. 28 del 24/06/2005 (su GU n. 157 del 08/07/2005).

L'impresa utilizzatrice dei lavoratori deve garantire il rispetto delle misure di sicurezza relative allo specifico lavoro eseguito, compresi gli obblighi relativi a informazione, formazione e addestramento, e verificare che l'impresa distaccante abbia adempiuto agli obblighi di base, quali, in particolare, quelli relativi all'informazione e formazione generali e alla sorveglianza sanitaria, provvedendo ove in carenza.

## **4.2 Autonomia del RL, del CSP, del CSE**

Per svolgere con maggiore efficacia e indipendenza il proprio ruolo, il RL, il CSP e il CSE devono essere autonomi rispetto ai soggetti che hanno acquisito l'appalto e alle imprese (o loro associazioni) che realizzano l'opera, che sono i soggetti controllati.

A tal fine si ritiene che il RL, il CSP e il CSE non debbano dipendere da imprese (o loro associazioni) sottoposte al loro controllo. Il RL deve essere nominato dal Committente, mentre il CSP e il CSE devono essere nominati dal Committente/RL e a lui rispondere direttamente.

## **4.3 Rapporto fra CSE e imprese esecutrici**

### **4.3.1 Premessa**

Le modalità di esecuzione delle opere non possono prescindere dalla conoscenza delle attrezzature e dell'organizzazione delle imprese esecutrici. L'impresa esecuttrice dell'opera, con la stretta collaborazione del proprio SPP, elabora e redige il POS. L'elaborazione del POS, a sua volta, non può prescindere da un'attenta raccolta e analisi di tutte le informazioni utili al suo sviluppo, in particolare del PSC e del progetto esecutivo delle attività e lavorazioni assegnate, nonché, di eventuali ulteriori documenti concernenti la pianificazione dei lavori o delle sue fasi.

E' quindi necessario che già prima dell'inizio dell'attività di cantiere siano stabiliti rapporti organici (il più diretti possibile) tra CSE e imprese esecutrici. Questi rapporti danno inizio all'attività di coordinamento, che deve essere mantenuta per tutta la durata dei lavori. Spetta al CSE stabilire le modalità e l'intensità della relazione in funzione dell'entità dei rischi.





Spetta al Committente/RL aggiornare prontamente il CSE sulla totalità dei contratti autorizzati o stipulati con le singole imprese esecutrici.

#### **4.3.2 Termine di consegna del POS e inizio dei lavori**

La consegna del POS al CSE da parte delle imprese, effettuata troppo a ridosso dell'ingresso in cantiere genera difficoltà; infatti, in tal caso, non viene dato al CSE il tempo necessario per la verifica di congruenza tra POS e PSC, né all'impresa quello per recepire le eventuali modifiche richieste dal CSE.

Inoltre, non di rado, vengono eseguiti lavori da imprese chiamate da altre esecutrici all'insaputa sia del CSE, sia del Committente/RL, pertanto prive della verifica di idoneità per l'accesso al cantiere e del POS.

Per contrastare queste situazioni, è necessario che nel PSC, parte integrante dei contratti d'appalto, siano espressamente stabiliti, per quanto prevedibile, i vari tempi di consegna dei POS al CSE. Ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio POS al CSE di norma almeno 15 giorni prima dell'inizio dei rispettivi lavori, fatte salve attività impreviste ed urgenti, così come definite dal D.Lgs.494/96. La validazione del POS, da parte del CSE, deve avvenire comunque prima dell'inizio dei lavori da parte delle imprese esecutrici. Entro tale termine il CSE esprime parere sul POS e ne dà comunicazione al Committente/RL. Si ricorda che spetta comunque al Committente/RL, in virtù del dettato dell'art.3 c.8 lett. A) del D.Lgs.494/96, verificare l'idoneità tecnico-professionale anche delle imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi.

Pertanto, prima dell'accesso di qualunque impresa al cantiere (comprese le subappaltatrici e le subassegnatarie), il CSE deve ricevere il POS elaborato con il contributo del SPP. Il CSE deve ricevere altresì la conferma dell'accettazione del PSC, oppure le osservazioni, con proposte di integrazione del medesimo, tese a migliorare la sicurezza nel cantiere. Solo dopo l'assenso formalizzato del CSE l'impresa può accedere al cantiere. L'assenso deve essere subordinato al controllo dell'idoneità del POS e della sua coerenza con il PSC e con i POS delle altre imprese.

Inoltre, prima dell'inizio dei lavori, il CSE deve convocare una riunione di coordinamento alla quale devono partecipare le imprese già identificate e i rispettivi RLS, anche al fine di verificare l'attuazione degli accordi fra le parti sociali finalizzati al miglioramento della sicurezza in cantiere.

Tutte queste fasi preliminari all'inizio dei lavori, devono essere adeguatamente documentate.

#### **4.3.3 Fase operativa**

I rilievi mossi alle imprese, secondo quanto previsto dall'art. 5 del D.Lgs. 494/96, devono contenere le carenze riscontrate, le misure tecnico-organizzative-procedurali vincolanti per l'impresa e i tempi di esecuzione delle stesse. Tutte le decisioni assunte dal CSE a seguito di sopralluoghi nei cantieri devono essere comunicate per iscritto con la massima sollecitudine ai soggetti interessati.

Il CSE deve inoltre prescrivere eventuali misure temporanee atte a far fronte alla carenza individuata fino al ripristino delle misure di sicurezza definitive.

In caso di sospensione delle lavorazioni disposta dal CSE, la ripresa delle stesse deve avvenire dietro sua autorizzazione, dopo constatazione di adeguamento svolta alla presenza dell'impresa. Anche in caso di sospensione delle lavorazioni disposta dal Committente/RL, la ripresa delle stesse deve avvenire dietro autorizzazione del Committente/RL, dopo constatazione di adeguamento svolta dal CSE alla presenza dell'impresa.





Le imprese possono proporre significative modifiche alle attività, attrezzature, misure di prevenzione, ecc. e realizzarle solo previa autorizzazione del CSE. Ne consegue che la relativa documentazione di sicurezza (PSC, POS, elenco personale addetto, ecc.) deve essere adeguata, fermo restando quanto previsto al c.4 dell'art. 131 del D.Lgs. 163/2006.

#### **4.3.4 Strumenti di comunicazione**

Per assicurare continuità e chiarezza di rapporti, è fondamentale individuare idonei strumenti di comunicazione reciproca tra CSE e imprese. Alcuni documenti utili a costruire canali strutturali e organici per tale comunicazione sono:

- documento di accettazione del PSC da parte dell'impresa, oppure proposte di integrazione;
- esito delle valutazioni in merito alla proposta di integrazione del PSC;
- documento di trasmissione del POS al CSE;
- esito delle valutazioni del CSE in merito al POS (idoneità, oppure richiesta di integrazioni);
- verbale dell'incontro del CSE con le imprese operanti in cantiere;
- comunicazione alle imprese delle modalità di attivazione delle azioni di coordinamento tra i RLS;
- trasmissione dei rilievi ed atti conseguenti ai sopralluoghi in cantiere del CSE (segnalazione di inosservanze, sospensione lavorazioni, indicazioni operative, ecc.).

#### **4.4 Ruolo degli RLS/RLST**

Anche nelle grandi opere pubbliche, gli RLS/RLST possono rivestire un ruolo importante nel governo della sicurezza, sia per il coinvolgimento dei lavoratori, sia per il recupero delle esperienze dirette degli stessi.

A tal fine, gli RLS/RLST sono chiamati a partecipare alle riunioni di coordinamento e al tavolo di confronto. Inoltre, devono avere accesso a POS e PSC, nonché ricevere dal CSE e dalle rispettive imprese, ogni utile informazione sulla situazione di cantiere, quali, ad esempio l'esito della verifica del POS e i rilievi mossi all'impresa.

Gli RLS/RLST devono essere messi in grado di svolgere il proprio ruolo disponendo di tempo e altre risorse necessarie.

Agli RLS/RLST deve essere data la possibilità di comunicare fra loro e con il CSE.

#### **4.5 Sistema di monitoraggio**

L'esperienza dei sistemi di monitoraggio attualmente applicati ai lavori per le linee ferroviarie Alta Velocità tra Piacenza e Firenze (MONITOR), tra Torino e Novara (ORMETAV), e la Variante Autostradale di Valico (MONITOR), testimonia l'utilità di sistemi di sorveglianza integrati.

Tali sistemi utilizzano informazioni già disponibili presso imprese, committenti, SPV, INAIL, che, attraverso specifici protocolli di intesa e/o convenzioni, vengono messe in relazione tra loro per monitorare le condizioni di lavoro, gli infortuni e gli interventi di prevenzione.

Protocolli e convenzioni tra Committente, imprese, Regioni e altri soggetti pubblici devono essere definiti possibilmente negli accordi di programma che



precedono la stesura dei bandi di gara. Il PSC, in merito, deve recepire tali accordi e prevedere i compiti del Committente e delle imprese e gli strumenti per partecipare al sistema; gli eventuali relativi oneri rientrano nella stima dei costi della sicurezza.

Il sistema di sorveglianza basato su un linguaggio comune, attraverso la raccolta e l'elaborazione dei dati durante lo sviluppo dell'opera, permette l'individuazione di lavorazioni e comportamenti a rischio, la valutazione delle azioni di prevenzione e del loro impatto, la definizione di corrette procedure operative, la comunicazione tra i diversi partecipanti e verso i soggetti interessati.

Il sistema può essere utilizzato dal CSE per migliorare il livello e l'attività di coordinamento e per fornire indirizzi operativi in merito a:

- correzione di comportamenti delle imprese e delle maestranze;
- miglioramenti tecnici;
- riduzione dei rischi legati all'area di cantiere.

#### **4.5.1 Requisiti minimi**

Si riporta un elenco dei requisiti minimi del sistema di monitoraggio, che devono essere declinati negli accordi relativi alle singole opere.

Secondo quanto previsto dal punto 5.3 della norma UNI 10942 "Piani di sicurezza – Guida alla compilazione dei piani di sicurezza e di coordinamento", per la predisposizione del progetto esecutivo si adotta un sistema di scomposizione dei lavori basato sul metodo WBS (Work Breakdown Structure). Questo si articola in una struttura ad albero in cui si scompone l'intervento in livelli gerarchici di disaggregazione fino alle attività elementari. Tale "tassonomia" è estremamente dinamica e passibile di modifiche e integrazioni, di pari passo con i lavori.

Il PSC integra il sistema WBS con un'ulteriore codifica dettagliata delle tipologie costruttive e delle fasi operative, unica per l'intera opera.

Il protocollo di intesa definisce i contenuti e le modalità del monitoraggio delle imprese, dei lavoratori impegnati e degli accadimenti.

Le informazioni minime da raccogliere che riguardano tutte le imprese esecutrici sono:

- anagrafica dell'impresa;
- lavori da eseguire (tipo, luogo, date di inizio e fine lavori);
- organigramma nominativo aziendale per la sicurezza.

Le informazioni minime da raccogliere che riguardano i lavoratori sono:

- anagrafica del lavoratore;
- rapporto di lavoro;
- mansione e qualifica;
- luoghi e ore di lavoro.

Le ulteriori informazioni da raccogliere riguardano:

- infortuni: circostanze, dinamica, cause, esiti;
- campionamenti sugli ambienti di lavoro;
- attività dei SPV e atti conseguenti;
- risultati degli accertamenti sanitari eseguiti dai medici competenti.



I flussi informativi prevedono lo scambio di dati su supporto informatico; pertanto le modalità di trasmissione, le attrezzature necessarie e i livelli di accesso alle informazioni trattate devono essere individuati negli accordi relativi alle singole opere. Per il monitoraggio delle informazioni relative al personale si fa riferimento al sistema di controllo degli accessi delle maestranze previsto al punto 4.6.

#### **4.5.2 Strumenti applicativi e di verifica**

La partecipazione al sistema di monitoraggio deve essere formalizzata mediante la sottoscrizione degli opportuni documenti:

- accordi di programma fra il Committente e le Regioni, stabiliti prima della redazione dei bandi di gara, per definire impegni reciproci e risorse;
- protocolli di intesa fra committente/affidatarie e soggetti pubblici competenti in materia di salute, per stabilire modalità operative attuative degli accordi;
- contratti fra affidatarie e imprese che realizzano l'opera, sottoscritti prima dell'inizio delle attività in cantiere, per la raccolta e la trasmissione delle informazioni.

Le riunioni di coordinamento devono prendere in esame le informazioni prodotte dal sistema informativo e di monitoraggio.

### **4.6 Controllo degli accessi delle maestranze in cantiere**

I problemi di coordinamento della sicurezza comprendono un insieme di temi che richiamano al concetto di "regolarità". Questa deve caratterizzare i rapporti fra le imprese e tra queste e i propri dipendenti, nella consapevolezza che il fenomeno infortunistico non è disgiunto dal lavoro "nero" o "irregolare", ove è assente l'attenzione alla tutela dei lavoratori.

Il fenomeno dell'irregolarità si può contenere anche attraverso azioni direttamente svolte in cantiere, purché si siano determinati, in fase di progettazione dell'opera, i requisiti, gli strumenti e le condizioni necessari a effettuare controlli efficaci sull'accesso delle maestranze.

#### **4.6.1 Requisiti minimi**

Al fine di determinare gli strumenti di controllo, il Capitolato Speciale d'Appalto deve essere integrato con le seguenti prescrizioni:

- a) l'accesso di tutte le imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi deve essere subordinato alla trasmissione da parte delle stesse al Committente/RL, in coincidenza con l'inizio dei lavori, dell'elenco nominativo delle persone autorizzate all'accesso in cantiere per fornire, a qualsiasi titolo, prestazioni lavorative per conto dell'impresa. All'elenco devono essere allegati copia del libro matricola relativo al proprio personale e copia di eventuali contratti di lavoro atipico e autonomo. L'elenco ed i relativi allegati deve essere tenuto costantemente aggiornato e trasmesso almeno mensilmente al Committente/RL, a cura dell'impresa appaltatrice;
- b) tutte le imprese esecutrici devono detenere in cantiere il Registro delle Presenze Giornaliere (aggiornato alla giornata precedente) e copia della documentazione di cui alla lettera a);
- c) il soggetto che gestisce il sistema di controllo degli accessi deve fornire a tutte le imprese esecutrici un cartellino di identificazione per il loro personale e per il personale con contratto di lavoro atipico e autonomo. Il cartellino deve riportare



nome, cognome e fotografia del lavoratore, ragione sociale e recapito telefonico dell'impresa di appartenenza;

- d) il Committente deve assicurare che sia operativo un sistema oggettivo informatico di registrazione di accesso in cantiere e di uscita, predisponendo un numero adeguato di punti di entrata e uscita dai cantieri, tutti dotati di sistemi di registrazione informatica dei transiti;
- e) tutte le imprese esecutrici devono far utilizzare al proprio personale e al personale con contratto di lavoro atipico e autonomo il sistema oggettivo informatico di registrazione di accesso in cantiere e di uscita;

Le autorizzazioni per il subappalto devono prevedere che tutte le imprese esecutrici, intervenute anche in virtù di sub-assegnazioni, diano attuazione alle disposizioni sopra enunciate.

#### **4.6.2 Strumenti di verifica**

Gli strumenti di verifica delle prescrizioni inerenti il controllo degli accessi inserite nel Capitolato Speciale d'Appalto, con l'indicazione dei casi da ritenersi *gravi inadempienze contrattuali* e delle relative sanzioni, devono essere precisati nei documenti contrattuali.

Poiché il controllo degli accessi in cantiere rientra nelle clausole contrattuali, è compito del DL la verifica dell'attuazione di tale aspetto.

Il DL e il CSE devono avere accesso al sistema informatico di registrazione delle presenze e alla documentazione di cui al paragrafo 3.6.1.

Deve essere creato l'archivio delle imprese e dei lavoratori autonomi autorizzati all'ingresso in cantiere.

Il personale a disposizione del DL deve segnalare allo stesso ogni carenza riscontrata.

Devono essere periodicamente controllati:

- la corrispondenza fra le imprese e i lavoratori autonomi autorizzati all'ingresso in cantiere e quelli effettivamente presenti;
- l'avvenuta trasmissione al Committente/RL della documentazione di cui al paragrafo 3.6.1;
- la presenza in cantiere di soli lavoratori muniti di cartellino di identificazione di cui al paragrafo 3.6.1;
- la detenzione in cantiere del Registro delle Presenze Giornaliere relativo ad ogni impresa esecutrice;
- l'avvenuto aggiornamento alla giornata precedente del Registro delle Presenze Giornaliere di ogni impresa, con i nominativi dei lavoratori presenti in cantiere e le ore di lavoro prestate;
- la corrispondenza fra le presenze effettive di lavoratori e le registrazioni delle presenze giornaliere nei Registri e nel sistema informatico.

#### **4.7 Informazione, formazione e addestramento**

Per garantire sicurezza durante i lavori è essenziale che i lavoratori presenti in cantiere, prima di accedere, siano ben informati, formati e addestrati relativamente al lavoro da svolgere e alle misure di sicurezza ed emergenza da seguire.



Particolare cura deve essere riservata alla formazione dei preposti, tenuto conto che essi svolgono una fondamentale funzione di collegamento fra direzione aziendale e maestranze.

I contenuti della informazione-formazione-addestramento fornita al lavoratore devono riguardare i rischi subiti e indotti su altri, e le relative misure di prevenzione, derivanti dall'attività che la propria azienda svolgerà in cantiere. Inoltre devono riguardare i rischi e le misure di prevenzione nel cantiere che incideranno sul lavoratore, ad esempio connessi all'attività contemporanea di altre imprese o alle caratteristiche proprie dello stesso cantiere.

Per le possibili implicazioni di errati comportamenti, sia per sé che per gli altri, è importante assicurare anche al personale non dipendente da imprese esecutrici, come ad esempio i lavoratori autonomi, i professionisti, i fornitori, i visitatori, un'adeguata informazione adeguata alle diverse mansioni svolte e alle regole di sicurezza ad essi imposte.

In relazione alle specificità del cantiere, il CSP contribuisce a fornire indirizzi in merito a obiettivi, contenuti e tempistica dell'informazione, formazione, addestramento fornita dai datori di lavoro, preferibilmente attraverso gli enti bilaterali paritetici.

Il CSP prevede le esercitazioni congiunte che risultino necessarie, valutandone per quest'ultime i costi che non sono soggetti a ribasso, mentre il CSE deve verificare la concreta effettuazione di quanto progettato dal CSP e l'adeguamento di quanto previsto alla mutevole realtà del cantiere.

#### **4.7.1 Requisiti**

In dettaglio, le attività di informazione, formazione, addestramento devono riguardare i seguenti aspetti.

##### **Contenuti**

- 1) Attività dell'impresa
  - oggetto del lavoro da svolgere e modalità esecutive;
  - rischi subiti dal lavoratore e dai colleghi, e relative misure di prevenzione;
  - rischi indotti su altri e relative misure di prevenzione;
  - servizi igienico assistenziali;
  - gestione delle emergenze;
  - organigramma di cantiere dell'impresa (ruoli e responsabilità delle diverse figure aziendali).
- 2) Rischi di cantiere
  - rischi subiti da altre attività presenti in cantiere e relative misure di prevenzione;
  - rischi derivati dalle caratteristiche dell'area (ad es. rischio grisù, traffico civile, ecc.) e relative misure di prevenzione;
  - organigramma di cantiere;
  - gestione delle emergenze e piano di emergenza di cantiere;
  - norme da seguire in caso di non conformità e imprevisti;
  - conoscenze e regole generali di cantiere (lay-out; zone vietate e/o pericolose; accessi e identificabilità del personale; viabilità; regole di gestione dei servizi comuni; gerarchie e ruoli in cantiere; divieti e obblighi in cantiere; ecc.).

##### **Modalità**



- le informazioni devono essere fornite nella maniera più efficace, tenuto conto delle caratteristiche e conoscenze del personale e dell'organizzazione del cantiere (incontri collettivi, colloqui individuali, corsi, fornitura di documentazione essenziale, ecc.). Si deve inoltre tener conto dell'eventuale presenza di personale non di lingua italiana (ad es. predisponendo traduzioni per lavoratori stranieri);
- le informazioni di base (es. i nomi e telefoni dei principali referenti) devono essere riportate su idonea cartellonistica apposta nei punti più opportuni e chiaramente visibile;
- le informazioni specifiche (es. istruzioni per l'attivazione del soccorso sanitario di emergenza), contenenti obblighi, divieti e istruzioni operative devono essere sintetizzate da idonea cartellonistica chiaramente visibile, apposta in punti preventivamente individuati;
- una sintesi delle informazioni e delle istruzioni operative principali deve essere fornita al singolo lavoratore anche per iscritto (es. estratti del Piano di Emergenza);
- si devono prevedere attività di addestramento ed esercitazione per attrezzature e procedure rilevanti ai fini della sicurezza. Vanno in ogni caso inclusi tra queste: i DPI di terza categoria, i DPI a protezione dell'udito, le procedure di comunicazione e di emergenza-evacuazione, le attrezzature di lavoro particolarmente pericolose o pericolose per i terzi, le modalità di lavoro ad alto rischio.

### **Tempistica**

- l'informazione, formazione, addestramento vanno forniti prima che la persona sia esposta ai rischi o possa indurre rischi verso altri. A seconda dei casi, deve quindi essere fornita prima del primo accesso in cantiere, prima dell'attività a rischio, prima del cambio mansione, in occasione delle eventuali modifiche intervenute. La tempistica di erogazione deve essere coordinata con la tempistica delle attività di cantiere;
- formazione, addestramento, esercitazioni vanno ripetute periodicamente, con frequenza idonea in relazione al livello di rischio, alle caratteristiche del cantiere e del personale, anche in relazione ad eventuali problemi di sicurezza o ai comportamenti scorretti riscontrati, e comunque almeno una volta l'anno.

### **Documentazione**

- le attività di formazione e addestramento eseguite devono essere debitamente documentate (soggetto fornitore, nomi dei partecipanti, contenuti, durata, docenti, modalità). Anche le esercitazioni più significative devono essere registrate, indicando responsabile, data, oggetto, zona, aziende e personale coinvolto, esito e azioni correttive intraprese.

### **Esecuzione**

- ai fini del coordinamento, il CSP deve specificare nel PSC i compiti spettanti alle imprese e ai lavoratori autonomi operanti in cantiere, definendo gli elementi vincolanti relativamente a compiti, tempi e modi per le attività di informazione, formazione, addestramento, esercitazioni comprese. Il tutto relativo alle tematiche comuni di cantiere, quali: viabilità, organigramma, gestione delle emergenze, ecc. fermo restando l'autonomia delle imprese per gli aspetti operativi. Per questi temi deve essere prevista una responsabilizzazione specifica dell'appaltatore principale, ossia del soggetto che si è aggiudicato la parte prevalente dei lavori.

### **Aspetti particolari**



- ai fini del coordinamento, l'informazione e formazione delle figure con ruoli di responsabilità e coordinamento in cantiere deve essere esplicitata nel PSC; oltre al personale delle imprese appaltatrici, in cantiere possono essere presenti anche altre figure: visitatori, committenti, direzione lavori, controllo qualità, fornitori di materiali o servizi, o altri che accedono saltuariamente, per attività sporadiche o estemporanee.  
Il CSP deve prevedere apposita attività di informazione, formazione e, se del caso, addestramento, anche per costoro. L'erogatore deve essere normalmente individuato nel DDL dell'impresa che ne richiede l'accesso, nell'impresa principale o nel Committente stesso, mentre la verifica deve essere effettuata al momento dell'ingresso; l'informazione, formazione addestramento eventualmente già fornita dall'impresa ai propri addetti alla gestione dell'emergenza deve essere modificata e integrata in relazione a quanto previsto nel Piano di Emergenza di cantiere;
- Un ruolo particolare deve essere riservato all'appaltatrice principale, in riferimento all'Art. 7 del D.Lgs. 626/94, per il coordinamento delle attività, tra cui quelle formative, connesse alla gestione delle emergenze e alle lavorazioni pericolose che coinvolgono più imprese. Il subappaltante deve essere responsabilizzato per le attività di informazione e verifica e, ogni qualvolta sia opportuno, anche per la formazione e l'addestramento (ad esempio per attività svolte con personale misto o concomitanti, per le emergenze e le esercitazioni).

#### **4.7.2 Compiti dei Coordinatori per la Sicurezza**

##### **CSP**

- il CSP deve prevedere nel PSC indirizzi in merito alle attività di informazione, formazione e addestramento sulle principali norme di tutela stabilite per il cantiere durante le fasi critiche e le interferenze fra le lavorazioni.
- nel PSC devono essere definite le modalità di verifica dell'informazione, formazione e addestramento di cui al punto precedente e devono essere previste le modalità di gestione delle carenze riscontrate;
- nel PSC devono essere stabilite le attività documentali di supporto.

##### **CSE**

- il CSE controlla che i POS traducano operativamente le attività di informazione, formazione, addestramento previste a carico delle imprese; inoltre, durante i lavori, vigila sulla realizzazione di quanto disposto;
- ogni modifica introdotta nell'organizzazione del cantiere, così come i risultati del monitoraggio dei lavori (illustrato nel paragrafo 3.5), devono essere valutati dal CSE per le eventuali ricadute in termini di aggiornamento dell'informazione, formazione, addestramento fornito ai lavoratori.

#### **4.7.3 Strumenti di verifica**

La verifica delle attività di informazione, formazione, addestramento deve essere svolta su due livelli:

- verifica, a carico del Committente/RL, delle attività svolte dall'impresa appaltatrice finalizzata a giudicare l'idoneità tecnico professionale dell'impresa stessa, ai sensi all'art. 3, comma 8 del D.Lgs. 494/96;
- verifica, a carico del CSE, dell'effettuazione ed efficacia delle attività svolte dalle imprese prima dell'accesso in cantiere e durante i lavori.





Relativamente al primo aspetto, la verifica può essere effettuata innanzitutto a livello documentale, consultando gli attestati di formazione/addestramento messi a disposizione dalle imprese e confrontando i contenuti delle attività effettuate con i compiti in materia assegnati alle imprese dal PSC.

Il CSE, infine, esegue una verifica sul campo, principalmente attraverso la valutazione dei comportamenti adottati dal personale delle imprese.

## **4.8 Gestione dei lavoratori stranieri**

La frequente presenza di lavoratori stranieri addetti alla realizzazione delle grandi opere può porre problemi legati a difficoltà di comunicazione, scarsa esperienza, inadeguata formazione e preparazione professionale, differenze culturali.

Questi problemi devono essere affrontati sin dalla fase di progettazione nel PSC, e successivamente essere dettagliati nei POS, tenendo conto degli aspetti esaminati nel paragrafo successivo.

### **4.8.1 Requisiti minimi**

Idonee misure di prevenzione, che tengano conto della presenza di lavoratori stranieri, devono prevedere:

- la presenza nella squadra di lavoro di almeno un lavoratore bilingue, in grado di fungere da interprete;
- l'eventuale disponibilità di un mediatore culturale (soggetto a conoscenza delle tradizioni e delle consuetudini delle etnie presenti) per l'organizzazione dei momenti di formazione, informazione e, se previsto, addestramento preventivo dei lavoratori sui rischi di cantiere;
- l'adozione di cartellonistica e segnaletica nelle lingue dei lavoratori impegnati;
- la traduzione della documentazione da distribuire ai lavoratori.

### **4.8.2 Strumenti di verifica**

Il CSE esegue le verifiche necessarie ad accertare il rispetto dei requisiti sopra descritti.

## **4.9 Gestione dell'emergenza**

Per utilizzare al meglio le risorse pubbliche e delle imprese dedicate a tale aspetto occorre realizzare un sistema integrato di gestione delle emergenze.

La definizione del sistema delle emergenze deve tenere conto della complessità dei lavori, degli accordi contrattuali, del contributo delle singole imprese nella realizzazione dell'opera. Pertanto i principi che sono in seguito delineati vanno posti, caso per caso, in capo al Committente/RL, al CSP/CSE, ai DDL ciascuno per la parte di sua competenza.

Pertanto, a partire dalla fase di pianificazione dei cantieri, occorre individuare nel PSC le specifiche situazioni di emergenza che possono presentarsi in fase di realizzazione dell'opera e definire le conseguenti misure di prevenzione e protezione. Vanno tenute presenti: la caratterizzazione geologica, l'orografia, gli accessi, la tipologia delle attività da svolgere, l'organizzazione del lavoro e ogni altro elemento incidente.

La presenza contemporanea di più imprese, con diversa organizzazione del lavoro e livello tecnologico, introduce un ulteriore elemento di complessità. Per realizzare un sistema di gestione delle emergenze unitario, integrato e costantemente adeguato





all'evoluzione della realtà di cantiere, sono pertanto indispensabili un forte coordinamento e una forte cooperazione, in riferimento all'art.7 c.2 del D.Lgs. 626/94, che devono essere promossi, caso per caso, dall'appaltatore principale o dallo stesso Committente.

Anche con le imprese subappaltatrici, prima dell'inizio delle attività di subappalto, devono essere sottoscritti i necessari accordi di coordinamento mediante opportuni documenti (contratti, accordi, procedure comuni, ecc.).

La pianificazione della gestione delle emergenze deve avvenire in accordo con i servizi pubblici di emergenza (VVF e 118); se necessario, devono essere sottoscritti specifici protocolli d'intesa e convenzioni attuative.

Il sistema di gestione delle emergenze adottato deve essere descritto nel PSC. I POS devono definire le modalità esecutive dei compiti assegnati alle singole imprese.

Il capitolo del PSC relativo alla stima dei costi per la sicurezza deve riportare anche le voci relative alle attrezzature, agli apprestamenti, agli impianti e alle esercitazioni previste per l'emergenza.

Durante la fase esecutiva, deve essere verificata l'applicazione di quanto previsto.

#### **4.9.1 Requisiti minimi**

Un sistema di gestione delle emergenze deve prevedere:

- per i cantieri ubicati in zone isolate o difficilmente raggiungibili, la presenza, in cantiere o nelle immediate vicinanze, di presidi sanitari quali infermeria, ambulanza, postazioni di pronto soccorso;
- la predisposizione e il mantenimento delle vie di accesso al cantiere per i mezzi di soccorso;
- l'attivazione di rapporti con le strutture di soccorso del territorio, che preveda l'illustrazione delle caratteristiche del cantiere, delle situazioni di emergenza ipotizzate e delle misure di prevenzione e protezione previste. Deve essere trasmessa agli Enti copia del Piano di Emergenza e del calendario lavori;
- la definizione dei ruoli ricoperti dagli Enti pubblici di soccorso e di quelli assegnati alle imprese (intesi come: attrezzature, personale, incarichi, ecc.);
- la definizione dei ruoli assegnati a ciascuna impresa e, in particolare, all'impresa principale;
- la definizione degli incarichi e delle figure di riferimento: compiti e responsabilità dei diversi soggetti coinvolti, compreso il responsabile di coordinamento dell'emergenza;
- la definizione delle procedure di dettaglio: modalità di attivazione ed erogazione del soccorso, di utilizzo delle attrezzature, ecc;
- la definizione dell'eventuale sistema di comunicazione dedicato ai soccorritori;
- la definizione e organizzazione delle esercitazioni congiunte;
- l'informazione, formazione, addestramento dei soggetti addetti;
- l'informazione di tutti i soggetti presenti in cantiere e la loro eventuale partecipazione alle esercitazioni.

## **5. Progettazione dell'opera**

### **5.1 Ruolo del Committente**

Il Committente esplica un ruolo primario, che si sviluppa in momenti distinti, nel fissare il livello di sicurezza conseguibile durante lo svolgimento dei lavori.

Il livello di sicurezza in cantiere è strettamente correlato con le principali scelte operate dal Committente, in relazione alle caratteristiche dell'opera e alla pianificazione dei lavori, quali le scelte progettuali e tecniche, i tempi esecutivi, la suddivisione dei lavori in lotti, i livelli di appalto.

La definizione delle caratteristiche dell'opera ha inizio con la sua progettazione, prima della quale il Committente/RL deve designare il CSP, che ha il compito di partecipare alla definizione delle scelte operate dal progettista.

La scelta del CSP, così come quella del CSE, discende dalle caratteristiche dell'opera e dalla pianificazione dei lavori. Tali fattori determinano i requisiti richiesti al coordinatore, la sua esperienza e l'entità della struttura organizzativa che deve essere a sua disposizione.

Nondimeno, si deve ricordare che, ai fini della sicurezza, è importante e spetta al Committente/RL la valutazione dell'idoneità tecnico-professionale di tutte le imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.

### **5.2 Redazione del PSC**

Il DPR 222/03 definisce i contenuti del PSC.

Devono inoltre essere previsti nel PSC, i seguenti elementi:

- Indicazioni utili ai fini della valutazione dell'idoneità tecnico-professionale delle imprese e dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori;
- organizzazione del cantiere e suddivisione delle responsabilità;
- struttura organizzativa consigliata per il CSE (calibrata in base al frazionamento dei lavori, all'entità delle opere, ecc.);
- proposta relativa a periodicità e contenuti delle riunioni di coordinamento (definiti in relazione alle varie fasi dei lavori e al rischio ad esse associato, al numero ed entità delle imprese, agli eventi che possono accadere in cantiere, ecc.).

### **5.3 Modalità di appalto ed affidamento dell'opera**

Il RUP/RL ha la responsabilità di scegliere il tipo di gara fra le tipologie ammesse dalla normativa vigente. Il modo in cui viene affrontato il tema della sicurezza deve essere diverso, in relazione alla tipologia scelta. Le tre tipologie principali sono le seguenti.

#### **Sistemi di aggiudicazione con progetto preliminare**

In questo caso, la stazione appaltante va in gara col progetto preliminare e i concorrenti devono presentare il progetto definitivo, il progetto esecutivo e l'offerta economica per la realizzazione dell'opera.

Gli elementi utili ai fini della sicurezza sono:



- nomina del CSP: tale designazione deve essere fatta dalla committenza prima di andare in gara, al momento dell'affidamento dell'incarico di progettazione preliminare. Questo permette al CSP di fornire ai concorrenti le prime indicazioni e disposizioni per la stesura del PSC (come richiesto dal DPR 554/99, art. 18, comma 1, lettera f), ivi compresi i requisiti imprescindibili per l'accettazione dell'offerta, e permette la partecipazione del CSP alla commissione di gara;
- PSC: il D.Lgs. 494/96 impone che il PSC venga sviluppato in concomitanza e in modo integrato con il progetto dell'opera, mentre il DPR 554/99, art. 35 e art. 41 prevede che il PSC faccia parte del progetto esecutivo. Pertanto è necessario che il bando richieda in modo esplicito, che il progetto esecutivo contenga anche il PSC, redatto da un professionista che possieda i requisiti di coordinatore. Il PSC dell'impresa vincitrice può essere fatto proprio integralmente dal CSP e dal Committente/RL, oppure adottato con le opportune modifiche;
- requisiti dei concorrenti: si deve prevedere l'obbligo per i partecipanti di fornire informazioni relativamente all'avvenuto adempimento all'interno della propria azienda, degli obblighi di sicurezza previsti dalla vigente normativa. Il Committente/RL deve verificare i requisiti previsti dall'art. 3 comma 8 del D.Lgs. 494/96;
- Consorzi di imprese e ATI: occorre prevedere nel bando l'obbligo di dichiarare nell'offerta i nomi, i requisiti e la suddivisione dei lavori fra le imprese;
- valutazione dei partecipanti: le imprese partecipanti possono essere valutate anche in base a *“ulteriori elementi individuati in base al tipo di lavoro da realizzare”*. Tra questi elementi “aperti” occorre inserire i requisiti stabiliti dal CSP, quelli relativi a esperienza, professionalità, organizzazione e capacità di gestione della sicurezza sul lavoro compreso l'andamento degli infortuni (vedi *“Linee Guida per l'applicazione del D.Lgs. 626/94 – 2° edizione”* – documento n. 6: Contratto d'appalto o contratto d'opera). Tali requisiti devono essere espressamente previsti nel bando, come criteri di attribuzione di punteggio. Nella commissione giudicatrice deve essere presente anche il CSP, per la valutazione delle proposte di PSC presentate in sede di offerta. E' opportuno che il punteggio attribuito al PSC abbia un peso rilevante nell'aggiudicazione dell'opera.

### **Sistemi di aggiudicazione con progetto definitivo**

In questo caso la stazione appaltante va in gara col progetto definitivo e i concorrenti devono presentare l'offerta economica per la redazione del progetto esecutivo e per la realizzazione dell'opera.

Gli elementi utili ai fini della sicurezza sono:

- nomina del CSP: tale designazione va fatta dalla committenza prima di andare in gara, al momento dell'affidamento dell'incarico di progettazione preliminare. Il progetto definitivo, redatto dal Committente, deve contenere anche il PSC, in una versione, per l'appunto, “definitiva”, ma da dettagliare successivamente in funzione dei contenuti del progetto esecutivo elaborato dall'impresa aggiudicataria;
- PSC: il D.Lgs. 494/96 impone che il PSC venga sviluppato in concomitanza e in modo integrato con il progetto dell'opera, e il DPR 554/99, agli articoli 35 e 41, prevede che il PSC faccia parte del progetto esecutivo. D'altra parte, l'art. 110 del DPR 554/99 richiede che nel contratto, firmato prima della redazione del



progetto esecutivo (ai sensi dell'art. 140), sia compreso il PSC. Per risolvere questa contraddizione si ritiene che il contratto debba contenere la versione "definitiva" del PSC, mentre quella "esecutiva" debba essere redatta dal vincitore contraente attraverso un professionista che possieda i requisiti di coordinatore. In questo caso la redazione del PSC (esecutivo) deve avvenire sotto la direzione del CSP del Committente/RL. Il CSP e il Committente/RL faranno proprio il PSC predisposto dal vincitore, con le eventuali modifiche che riterranno necessarie;

- requisiti dei concorrenti: con tale tipologia di gara, non è possibile introdurre ulteriori elementi di qualificazione dei concorrenti. E' però possibile condizionare i concorrenti sugli aspetti operativi di sicurezza in base alle specifiche dettagliate nel progetto definitivo e nel relativo PSC, inseriti nel bando. Inoltre, il bando deve prevedere l'obbligo per i partecipanti di fornire informazioni relativamente all'avvenuto adempimento all'interno della propria azienda, degli obblighi di sicurezza previsti dalla vigente normativa. Il Committente/RL deve verificare i requisiti previsti dall'art. 3 comma 8 del D.Lgs. 494/96;
- Consorzi di imprese e ATI: occorre prevedere nel bando l'obbligo di dichiarare nell'offerta i nomi, i requisiti e la suddivisione dei lavori fra le imprese;
- valutazione dei partecipanti: la selezione del vincitore non avviene attraverso una commissione, ma attraverso una verifica amministrativa-economica. Non è pertanto possibile prevedere ulteriori elementi utili ai fini della sicurezza per l'attribuzione di punteggi.

### **Sistemi di aggiudicazione con procedura aperta o ristretta**

In questo caso la stazione appaltante va in gara col progetto esecutivo e i concorrenti devono presentare l'offerta economica per la realizzazione dell'opera.

Gli elementi utili ai fini della sicurezza sono:

- nomina del CSP: tale designazione va fatta dalla committenza prima di andare in gara, al momento dell'affidamento dell'incarico di progettazione preliminare. Il progetto esecutivo, redatto dal Committente, deve contenere anche il PSC;
- PSC: i partecipanti nella formulazione dell'offerta devono tenere conto del PSC;
- requisiti dei concorrenti: con tale tipologia di gara, non è possibile introdurre ulteriori elementi di qualificazione dei concorrenti. E' però possibile condizionare i concorrenti sugli aspetti operativi di sicurezza, in base alle specifiche dettagliate nel progetto esecutivo e nel relativo PSC, inseriti nel bando. Inoltre, il bando deve prevedere l'obbligo per i partecipanti di fornire informazioni relativamente all'avvenuto adempimento all'interno della propria azienda, degli obblighi di sicurezza previsti dalla vigente normativa. Il Committente/RL deve verificare i requisiti previsti dall'art. 3 comma 8 del D.Lgs. 494/96;
- Consorzi di imprese e ATI: nel bando occorre prevedere l'obbligo di dichiarare nell'offerta i nomi, i requisiti e la suddivisione dei lavori fra le imprese;
- valutazione dei partecipanti: la selezione del vincitore non avviene attraverso una commissione, ma attraverso una verifica amministrativa-economica. Non è pertanto possibile prevedere ulteriori elementi utili ai fini della sicurezza per l'attribuzione di punteggi. La gara mediante pubblico incanto può riguardare appalti il cui importo è superiore alla soglia comunitaria e in cui, per la prevalenza della componente tecnologica o per la particolare rilevanza tecnica



delle possibili soluzioni progettuali, è possibile che la progettazione sia ulteriormente migliorata con integrazioni tecniche proposte dall'appaltatore. In tal caso, l'aggiudicazione può essere effettuata in base all'offerta avente miglior contenuto tecnico, determinata anche in base a "ulteriori elementi individuati in base al tipo di lavoro da realizzare". Tra questi elementi "aperti" devono essere inseriti i requisiti relativi a esperienza, professionalità, organizzazione e capacità di gestione della sicurezza sul lavoro (vedi "Linee Guida per l'applicazione del D.Lgs. 626/94 – 2° edizione" – documento n. 6: Contratto d'appalto o contratto d'opera). Tali requisiti devono essere espressamente previsti nel bando, come criteri di attribuzione di punteggio.

### 5.3.1 Strumenti di verifica

Gli strumenti di verifica delle modalità di appalto ed affidamento dell'opera devono fare riferimento, oltre che al D.Lgs. 494/96, anche alla normativa vigente in materia di appalti di lavori pubblici. E' in carico al RUP/RL la responsabilità del corretto svolgimento della procedura per l'individuazione del contraente ed il successivo affidamento dell'appalto attraverso la sottoscrizione di un contratto tra la stazione Committente e l'appaltatore.

Le cause di esclusione dalle gare di appalto per l'esecuzione di lavori pubblici sono compendiate nell'art. 75 c. 1 del DPR 554/99, così come modificato dall'art. 2 del DPR 412/00, che viene di seguito richiamato per gli aspetti relativi alla sicurezza.

"1. Sono esclusi dalla partecipazione alle procedure di affidamento degli appalti e delle concessioni e non possono stipulare i relativi contratti i soggetti:

a) [...];

b) [...];

c) *nei cui confronti è stata pronunciata sentenza di condanna passata in giudicato, oppure di applicazione della pena su richiesta, ai sensi dell'art. 444 del codice di procedura penale per reati che incidono sull'affidabilità morale e professionale; il divieto opera se la sentenza è stata emessa nei confronti del titolare o del direttore tecnico se si tratta di impresa individuale; del socio o del direttore tecnico, se si tratta di società in nome collettivo o in accomandita semplice; degli amministratori muniti di potere di rappresentanza o del direttore tecnico se si tratta di altro tipo di società o consorzio. In ogni caso il divieto opera anche nei confronti dei soggetti cessati dalla carica nel triennio antecedente la data di pubblicazione del bando di gara, qualora l'impresa non dimostri di aver adottato atti o misure di completa dissociazione dalla condotta penalmente sanzionata. Resta salva in ogni caso l'applicazione dell'art. 178 del codice penale e dell'art. 445, comma 2 del codice di procedura penale;*

d) [...];

e) *che hanno commesso gravi infrazioni debitamente accertate alle norme in materia di sicurezza e a ogni altro obbligo derivante dai rapporti di lavoro, risultanti dai dati in possesso dell'Osservatorio dei lavori pubblici;*

f) *che hanno commesso grave negligenza o malafede nell'esecuzione di lavori affidati dalla stazione appaltante che bandisce la gara;*

g) [...];

h) *che nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara hanno reso false dichiarazioni in merito ai requisiti e alle condizioni rilevanti per la partecipazione alle procedure di gara, risultanti dai dati in possesso dell'Osservatorio dei lavori pubblici".*



Per l'ammissione alla gara, i concorrenti dichiarano ai sensi delle vigenti leggi, l'inesistenza delle situazioni di cui alle precedenti lettere a), d), e), f), g) e h) e dimostrano mediante la produzione di certificato del casellario giudiziale o dei carichi pendenti che non ricorrono le condizioni prescritte alle lettere b) e c).

Se nessun documento o certificato tra quelli previsti al periodo precedente è rilasciato da altro Stato dell'Unione europea, costituisce prova sufficiente una dichiarazione giurata rilasciata dall'interessato innanzi a un'Autorità Giudiziaria o Amministrativa o a qualsiasi altro Pubblico Ufficiale autorizzato a riceverla in base alla legislazione dello Stato stesso o, negli Stati dell'Unione Europea in cui non è prevista la dichiarazione giurata, una dichiarazione solenne.



## 6. Realizzazione dell'opera

In questo capitolo sono affrontate le principali tematiche inerenti il coordinamento per la sicurezza in cantiere durante l'esecuzione dell'opera.

### 6.1 Rapporto fra affidataria ed esecutrici

Nelle grandi opere si può verificare una suddivisione dei ruoli fra affidataria ed esecutrice che prevede per quest'ultima un ruolo operativo e alla prima funzioni di assistenza e supporto, comprendenti, tra l'altro:

- l'allestimento delle misure di sicurezza per il lavoro dell'esecutrice;
- la formazione degli operatori dell'esecutrice;
- la presenza di un preposto dell'affidataria che sovrintende l'attività della squadra operativa dell'esecutrice.

Nel caso in cui si verificano le circostanze sopra descritte, che comunque devono essere conformi alla legislazione vigente, per eliminare ritardi o assenze nell'apprestamento delle misure di prevenzione o confusione dei ruoli di responsabilità, occorre che siano stipulati preventivi accordi fra le imprese coinvolte. Tali accordi devono essere formalizzati nei rispettivi POS, i quali devono riportare un'esauriva individuazione dei compiti e delle responsabilità, avendo come riferimento quanto delineato dall'art. 7 del D.Lgs. 626/94.

A tale proposito gli accordi devono contenere almeno:

- i nominativi dei preposti delle esecutrici e l'identificazione dei loro rapporti operativi con i funzionari dell'affidataria, relativi a quel cantiere/area di lavoro;
- la definizione degli aspetti esecutivi dell'organizzazione del cantiere, conforme a quanto indicato nel PSC (uso delle aree, collocazione degli impianti, collocazione depositi, utilizzo di aree comuni, ecc);
- la definizione delle misure per l'eliminazione o la riduzione del rischio derivante da interferenze operative;
- le modalità di assolvimento degli obblighi formativi: informazione, formazione e addestramento dei lavoratori;
- la gestione delle eventuali subassegnazioni;
- la definizione della procedura di attuazione di quanto previsto al paragrafo 4.6, inerente il controllo degli accessi.

L'eventuale predisposizione di una bozza del POS per le esecutrici da parte dell'affidataria comporta che tale piano, prima di essere fatto proprio dall'esecutrice, sia dalla stessa corretto ed integrato rispetto alla propria organizzazione del lavoro, maestranze, attrezzature.

### 6.2 Verifica di idoneità dei POS

I contenuti del POS devono essere esaustivi in relazione a:

- recepimento delle indicazioni e delle prescrizioni contenute nel PSC, sviluppate punto per punto, facendo esplicito riferimento alla numerazione utilizzata nel PSC;
- coordinamento con i POS redatti da altre imprese esecutrici che possono interferire con quella esaminata;



- inserimento nel POS delle forme di coordinamento con i propri subappalti;
- facilità di lettura del POS e presenza di contenuti operativi, sotto forma di ordini per le figure di cantiere;
- inserimento nel POS dell'organigramma aziendale di cantiere;
- specificità del POS per il cantiere cui si riferisce.

L'esecutore principale, ossia l'impresa che esegue la parte prevalente dei lavori, deve effettuare una verifica preliminare del POS delle altre imprese esecutrici, al fine di verificarne la congruità con il POS proprio e con quelli delle altre imprese.

Per la verifica di idoneità del POS, è utile che il CSE provveda alla compilazione di una scheda di valutazione per ogni impresa esecuttrice. In Appendice A viene proposta una possibile scheda.

### **6.3 Attività del CSE**

Nelle grandi opere, la committenza, per mezzo del CSE, svolge un ruolo fondamentale per la prevenzione; ruolo ancor più significativo in presenza di una molteplicità di imprese e di un complesso intreccio organizzativo.

Nel presente paragrafo si esaminano le attività del CSE, con l'esclusione degli argomenti già trattati in altre parti delle Linee guida (rapporti con le imprese esecutrici, al paragrafo 4.3; verifica dei POS, al paragrafo 6.2).

#### **6.3.1 Presenza del CSE in cantiere**

La frequenza con cui il CSE visita i cantieri deve essere definita in funzione dei rischi presenti e del grado di rispetto in cantiere di quanto pianificato per la sicurezza del lavoro.

E' opportuno che il PSC individui le fasi critiche in cui è richiesta la presenza del CSE in cantiere.

In ogni caso, la presenza del CSE è richiesta almeno:

- all'entrata in cantiere di una nuova impresa esecuttrice;
- 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.

Il CSE deve dotarsi di una propria struttura organizzativa, dimensionata in funzione dell'estensione e della complessità dei cantieri. Il CSE può riunire in sé funzioni di direzione lavori e di coordinamento; si ritiene, tuttavia, opportuno che i collaboratori del CSE (ISE) non assommino tali mansioni, ma vi siano persone distinte per le diverse funzioni.

#### **6.3.2 Riunioni di coordinamento**

Il PSC deve contenere l'indicazione delle riunioni di coordinamento ritenute necessarie, stabilite in relazione alla specificità dell'opera.

Alle riunioni, indette e presiedute dal CSE, devono, di regola, partecipare:





- i DDL delle imprese o loro delegati;
- i capi cantiere, se richiesti dal CSE o dalle imprese;
- i RLS/RLST delle ditte interessate;
- altri soggetti convocati dal CSE.

Le riunioni devono tenersi perlomeno nei seguenti casi:

- almeno 10 giorni prima dell'apertura del cantiere e comunque in tempo utile per definirne l'organizzazione operativa. In questa occasione il CSE si assicura che siano stati consegnati il PSC e il POS ai RLS/RLST;
- all'entrata in cantiere di una nuova impresa esecutrice. A questa riunione partecipano, oltre al CSE, l'impresa entrante e quelle che interagiscono con essa;
- 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 dell'applicazione dei piani, in funzione dell'evoluzione dei lavori e del cantiere.

Il CSE provvede a redigere e distribuire tempestivamente il verbale della riunione. Il verbale riporta le istruzioni operative del CSE per i soggetti interessati. Copia del verbale deve essere allegata al PSC.

### **6.3.3 Altre attività del CSE**

Nell'ambito delle funzioni previste dal D.Lgs. 494/96, il CSE deve porre particolare attenzione ai seguenti aspetti, spesso trascurati:

- accertare la funzionalità del sistema di gestione dell'emergenza, in particolare che i lavoratori conoscano e siano in grado di applicare le procedure del sistema di soccorso di emergenza;
- accertare la costante praticabilità degli accessi ai luoghi di lavoro e della pista di servizio per garantire il transito dei mezzi di soccorso.

Il CSE deve inoltre:

- col supporto del DL, verificare gli accessi e le presenze in cantiere;
- armonizzare i comportamenti delle imprese che eseguono lavorazioni analoghe nei diversi cantieri per la realizzazione dell'opera;
- coordinarsi, per quanto necessario, coi CSE delle altre tratte della stessa opera.

Infine, nel caso in cui il CSE svolga anche la funzione di DL è necessario che l'interessato disponga del tempo sufficiente a svolgere entrambi gli incarichi.

Tale requisito deve essere assicurato e verificato dal Committente/RL.



## **7. Tavolo di confronto tra servizi di prevenzione, RLS, committenza ed imprese esecutrici**

Nel corso della realizzazione delle grandi opere è stata positivamente sperimentata l'attivazione di momenti di confronto, promossi dai Servizi di Prevenzione delle Az. USL, per affrontare le problematiche legate alla sicurezza e ai ruoli dei soggetti coinvolti.

Sulla base di tale esperienza, prima dell'inizio dei lavori, i Servizi di Prevenzione delle Az. USL attivano e coordinano un tavolo di confronto, a cui sono invitati a partecipare il Committente, le imprese esecutrici, i CSP, i CSE e i RLS/RLST, per affrontare in via preventiva le problematiche sopra richiamate.

Durante l'esecuzione dei lavori il tavolo di confronto, di norma, è convocato con periodicità semestrale.

Il tavolo di confronto ha i seguenti obiettivi:

### **prima dell'avvio dei lavori:**

- illustrare, da parte del Committente, le principali scelte progettuali e organizzative;
- esaminare il PSC;
- analizzare congiuntamente i contenuti della pianificazione per la sicurezza e le eventuali azioni necessarie in relazione agli sviluppi previsti;

### **durante lo svolgimento dei lavori:**

- verificare l'andamento della situazione, con particolare riguardo all'andamento infortunistico;
- analizzare, discutere ed ipotizzare soluzioni sulle problematiche emerse;
- analizzare le azioni necessarie in relazione agli sviluppi previsti.

Di ogni riunione deve essere redatto il relativo verbale, a cura dei SPV, da trasmettere ai soggetti partecipanti.

La partecipazione al tavolo non sottrae i soggetti ai doveri istituzionali ed alle funzioni proprie del ruolo svolto.



## Appendice A

SCHEMA TIPO DI VALUTAZIONE DEL POS

(D.Lgs 494/96 e D.P.R. 222/03)

Elemento contenuto nel POS	Giudizio di idoneità		
	Prese nte	NON presente	Note
<b>IDENTIFICAZIONE DELL'IMPRESA</b> (D.P.R. 222/03, art.6, lettere a e b)			
Ragione sociale e forma giuridica dell'impresa			
Nome del datore di lavoro, firma e data			
Indirizzo della sede legale e relativo numero telefonico			
Indirizzo del cantiere e relativo numero telefonico			
Elenco delle specifiche attività e delle singole lavorazioni svolte dall'impresa			
Elenco delle specifiche attività e delle singole lavorazioni svolte dai lavoratori autonomi subaffidatari per conto dell'impresa			
Nomi e mansioni degli addetti alle emergenze (PS, antincendio, evacuazione)			
Nome del RLS o RLST, ove eletto o designato			
Nome del Medico Competente			
Nome del RSPP			
Nome del Direttore Tecnico di cantiere			
Nome del Capo Cantiere			
Numero e qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa che opereranno in cantiere			
Numero e qualifiche dei lavoratori autonomi che opereranno in cantiere per conto dell'impresa			
Specifiche mansioni inerenti la sicurezza svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice			
Nomi, compiti e ruolo del personale preposto a sovrintendere l'attività dell'impresa per conto dell'affidataria			
<b>ATTIVITÀ DI CANTIERE</b> (D.P.R. 222/03, art.6, lettere c, d, e, f)			
Descrizione delle lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa e dai lavoratori autonomi subaffidatari			
Modalità organizzative: responsabili, squadre, approvvigionamenti, ecc.			
Orari e turni di lavoro			
Elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote e di altre opere provvisorie importanti che saranno utilizzati in cantiere			
Elenco delle macchine e attrezzature che saranno utilizzate in cantiere			



Elenco degli impianti che saranno utilizzati in cantiere			
Elenco degli apprestamenti, macchine, attrezzature, impianti forniti da altre imprese operanti in cantiere (con estremi di queste ultime)			
Elenco e Schede di sicurezza delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati			
Esito del rapporto di valutazione del rumore			
<b>MISURE DI SICUREZZA</b> (D.P.R. 222/03, art. 6, lettere g, h, i; D.Lgs 494/96, art. 5, comma 1, lettera b; D.Lgs 626/94, art. 7)			
Misure integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, relative ai rischi (per le proprie maestranze e indotti su altri) connessi alle proprie lavorazioni			
Eventuali procedure, complementari e di dettaglio, richieste dal PSC			
Elenco dei DPI forniti ai lavoratori che opereranno in cantiere			
POS coerente con il PSC (rischi, misure di sicurezza e compiti per l'impresa) e coordinato con i POS di imprese interferenti			
Emergenze: procedure di gestione e previsione di esercitazioni			
Modalità di coordinamento con eventuali subappalti e lavoratori autonomi in caso di rischi per interferenze lavorative			
<b>INFORMAZIONE E FORMAZIONE</b> (D.P.R. 222/03, art.6, lettera l)			
Documentazione sulla informazione-formazione fornita ai lavoratori su: rischi e misure di prevenzione di cantiere; organigramma di cantiere; rischi, misure di prevenzione e compiti specifici della propria mansione; emergenze; nomi di RSPP-MC-RLS-addetti emergenza; temi specifici chiesti dal PSC			
Documentazione sulla formazione fornita agli incaricati per le emergenze			

<b>VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL POS</b>		
Indirizzo del cantiere		
Opera da realizzare		
Impresa esecutrice		
Attività richiesta alla Impresa		
Data di consegna POS		
Giudizio di sintesi del POS	<input type="checkbox"/> idoneo	<input type="checkbox"/> non idoneo



Motivazioni del giudizio di Inidoneità. Carenze da eliminare. Eventuali miglioramenti richiesti.		
L'impresa:	<input type="checkbox"/> può iniziare i lavori	<input type="checkbox"/> non può iniziare i lavori
<input type="checkbox"/> può iniziare i lavori a condizione che:		
Data di valutazione del POS:		
CSE:	nome e cognome	firma

#### Istruzioni per la compilazione

Il Giudizio di Idoneità viene espresso considerando se l'elemento richiesto è presente e se possiede le caratteristiche minime di qualità (quali, ad esempio: specificità, idoneità, concretezza, essenzialità, coerenza, chiarezza, ecc.).

Le singole inidoneità devono essere esplicitate, assieme alle indicazioni per superarle.

Se la valutazione di idoneità è negativa, devono essere indicati, qualora sussistano, i casi nei quali l'impresa può comunque iniziare i lavori. Ad esempio per carenze di tipo esclusivamente formale o relative a lavorazioni non prossime. La rimozione delle carenze dovrà comunque avvenire nei tempi e modi esplicitamente stabiliti dal CSE.