



# Regione Lombardia

---

DECRETO N. 3221

Del 12/04/2016

---

Identificativo Atto n. 269

DIREZIONE GENERALE WELFARE

Oggetto

LINEE D'INDIRIZZO PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA DEI CANTIERI PER OPERE DI GRANDI DIMENSIONI E RILEVANTE COMPLESSITA' E PER LA REALIZZAZIONE DI INFRASTRUTTURE STRATEGICHE

---

L'atto si compone di \_\_28\_\_ pagine

di cui \_\_26\_\_ pagine di allegati

parte integrante



## Regione Lombardia

---

### **IL DIRIGENTE DELLA STRUTTURA AMBIENTI DI VITA E DI LAVORO**

**VISTA** la legge regionale 30 dicembre 2009, n. 33 “Testo Unico delle leggi regionali in materia di sanità” così come modificata dalla legge regionale 11 agosto 2015, n. 23 “Evoluzione del sistema socio-sanitario lombardo: modifiche al Titolo I e al Titolo II della legge regionale 30 dicembre 2009, n. 33;

**VISTO** il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”, ed in particolare il Titolo IV, capo II, sezione II “Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota”;

**VISTA** la d.g.r. del 20 dicembre 2013, n. X/1104 “Piano regionale 2014-2018 per la tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro” con la quale:

- è stato approvato il Piano regionale 2014-2018, documento precedentemente condiviso con i rappresentanti del partenariato economico-sociale e istituzionale, delle istituzioni preposte all'attuazione e alla vigilanza della normativa in materia di sicurezza, attraverso la sottoscrizione dell'Intesa il 30 luglio 2013;
- sono state riconfermate le modalità organizzative individuate nel Piano 2011-2013 dando continuità operativa ai Laboratori di Approfondimento già istituiti, tra cui quello “Costruzioni”;
- sono state affidate alla Direzione Generale Salute (ora DG Welfare) le funzioni di coordinamento, monitoraggio e verifica delle azioni previste dal Piano regionale da realizzare attraverso la conduzione della Cabina di regia;

**PRESO ATTO** che il succitato Piano regionale 2014-2018:

- affida ai Laboratori di Approfondimento l'analisi dei rischi specifici, ricercando criteri di valutazione di efficacia degli interventi di prevenzione, assicurando il supporto tecnico-scientifico per la tematica di competenza, anche con la redazione di linee di indirizzo;
- sostiene lo sviluppo delle conoscenze dei rischi e dei danni nei comparti indagati, al fine di aumentare la conoscenza dei bisogni di sicurezza e salute per giungere ad una riduzione degli eventi infortunistici e delle malattie professionali;
- individua gli obiettivi specifici di livello regionale e le linee direttrici cui ispirarsi per il raggiungimento degli stessi;

**PRESO ATTO** che il documento “Linee d'indirizzo per la prevenzione e la sicurezza dei cantieri per opere di grandi dimensioni e rilevante complessità e per la realizzazione di infrastrutture strategiche” è stato predisposto dal Laboratorio di Approfondimento “Costruzioni”, nel rispetto delle procedure previste dal Piano Regionale SSL 2014-2018, e validato dalla Cabina di regia nella seduta del 21 marzo c.a.;

**PRESO ATTO** che il documento “Linee d'indirizzo per la prevenzione e la sicurezza dei cantieri per



## Regione Lombardia

---

opere di grandi dimensioni e rilevante complessità e per la realizzazione di infrastrutture strategiche” costituisce, quale strumento adeguato al conseguimento degli obiettivi fissati dal Piano Regionale SSL 2014-2018, un valido riferimento per una efficace gestione della salute e sicurezza attraverso la corretta organizzazione del lavoro;

**RITENUTO** quindi di approvare il documento “Linee d’indirizzo per la prevenzione e la sicurezza dei cantieri per opere di grandi dimensioni e rilevante complessità e per la realizzazione di infrastrutture strategiche”, allegato 1 al presente atto, quale parte integrante e sostanziale;

**CONSIDERATO** utile, ai fini della promozione delle presenti linee guida, prevederne la pubblicazione sul sito web della Direzione Generale Welfare, nonché, ai fini della loro applicazione, promuoverne la diffusione presso i Comitati di Coordinamento Provinciale ex art. 7, D.Lgs 81/08;

**VISTA** la legge regionale 7 luglio 2008, n. 20 “Testo Unico delle Leggi Regionali in materia di Organizzazione e Personale” nonché i provvedimenti organizzativi della X legislatura;

### DECRETA

1. di approvare il documento “Linee d’indirizzo per la prevenzione e la sicurezza dei cantieri per opere di grandi dimensioni e rilevante complessità e per la realizzazione di infrastrutture strategiche”, allegato 1 al presente atto quale parte integrante e sostanziale;
2. di disporre la pubblicazione del presente atto sul sito web della Direzione Generale Welfare.

IL DIRIGENTE  
Nicoletta Cornaggia

Atto firmato digitalmente ai sensi delle vigenti disposizioni di legge



**LINEE D'INDIRIZZO PER LA  
PREVENZIONE E LA SICUREZZA  
DEI CANTIERI PER OPERE DI  
GRANDI DIMENSIONI E RILEVANTE  
COMPLESSITA' E PER LA  
REALIZZAZIONE DI  
INFRASTRUTTURE STRATEGICHE**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>PREMESSA</b> .....  | <b>3</b>  |
| <b>Le Grandi Opere in Lombardia: principali criticità emerse in precedenti esperienze</b> .....          | <b>3</b>  |
| <b>La vigilanza</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>Finalità delle Linee di Indirizzo</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>Obiettivi</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>I rapporti tra enti pubblici, imprese, forze sociali</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>1. CAMPO DI APPLICAZIONE</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>2. DEFINIZIONI ED ACRONIMI</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>3. ASPETTI GENERALI</b> .....   | <b>9</b>  |
| <b>3.1 Forme associative fra le imprese: suddivisione di ruoli e responsabilità</b> .....                | <b>9</b>  |
| 3.1.1 Associazione Temporanea d’Impresa (ATI).....   | 9         |
| 3.1.2 Società consortile.....  | 9         |
| 3.1.3 Consorzio .....  | 10        |
| 3.1.4 Distacco dei lavoratori .....  | 10        |
| <b>3.2 Autonomia di RL, CSP e CSE</b> .....  | <b>11</b> |
| <b>3.3 Attività del CSP</b> .....  | <b>11</b> |
| <b>3.4 Attività del CSE</b> .....  | <b>11</b> |
| <b>3.5 Riunione di coordinamento</b> .....   | <b>12</b> |
| <b>3.6 Squadra Sicurezza</b> .....   | <b>12</b> |
| <b>4. IL SISTEMA DELLA PREVENZIONE NEI LAVORI RELATIVI A INFRASTRUTTURE STRATEGICHE</b> .....            | <b>13</b> |
| <b>4.1 Le regole generali</b> .....  | <b>13</b> |
| <b>4.2 La notifica preliminare</b> .....   | <b>13</b> |
| <b>4.3 I piani di sicurezza e riconoscimento dei costi della sicurezza</b> .....                         | <b>13</b> |
| 4.3.1 Verifiche sul Piano di Sicurezza e Coordinamento e sul Fascicolo dell’opera .....                  | 14        |
| <b>4.4 Qualifica delle imprese</b> .....   | <b>14</b> |
| <b>4.5 Accesso di imprese e lavoratori in cantiere</b> .....   | <b>15</b> |
| 4.5.1 Accesso delle imprese in cantiere.....   | 15        |
| 4.5.2 Redazione del POS .....  | 15        |
| 4.5.3 Prerequisiti per l’accesso dei lavoratori in cantiere.....   | 15        |
| <b>4.6 Verifica della regolarità contributiva</b> .....  | <b>16</b> |
| 4.6.1 Verifica della regolarità dei lavoratori .....   | 16        |
| 4.6.2 Verifica del DURC.....   | 16        |
| 4.6.3 Verifica per l’accesso in cantiere delle maestranze .....  | 16        |
| 4.6.4 Attività di RLS e RLSP (RLS di Sito Produttivo).....   | 17        |
| 4.6.5 Comunicazioni tra CSE e RL.....  | 17        |
| 4.6.6 Sistema di registrazione degli incidenti che non determinano danni alle persone.....               | 17        |
| <b>5. L’ATTIVITÀ DI INDIRIZZO E CONTROLLO</b> .....  | <b>17</b> |
| <b>5.1 Le competenze professionali e la formazione del personale del sistema della prevenzione</b> ..... | <b>18</b> |
| <b>5.2 Contenuti, frequenze, coordinamento dell’attività di vigilanza</b> .....                          | <b>18</b> |
| <b>5.3 I costi della prevenzione</b> .....   | <b>19</b> |
| <b>5.4 Il sistema informativo di cantiere</b> .....  | <b>19</b> |
| 5.4.1 Piattaforma web .....  | 20        |
| <b>6. LA TUTELA IGIENICO-SANITARIA DEI LAVORATORI</b> .....  | <b>21</b> |
| <b>6.1 Campi base: caratteristiche e requisiti igienico-sanitari</b> .....                               | <b>21</b> |
| <b>6.2 Gli interventi in emergenza: i rapporti con il servizio sanitario urgenza-emergenza 112</b> ..... | <b>21</b> |
| 6.2.1 Organizzazione dell’emergenza sanitaria .....  | 21        |
| <b>6.3 La ristorazione collettiva</b> .....  | <b>22</b> |

## ALLEGATO 1 – REQUISITI IGIENICO-SANITARI E DI SICUREZZA DEI CAMPI BASE

## PREMESSA

Nella consapevolezza che occorre garantire i massimi livelli di tutela della salute e sicurezza sul lavoro all'interno dei cantieri per la realizzazione di opere di grandi dimensioni e rilevante complessità, quali infrastrutture strategiche e insediamenti produttivi, e con l'obiettivo di promuovere iniziative a supporto delle amministrazioni e delle imprese affinché possano meglio governare le doverose azioni a riguardo, è stato istituito apposito gruppo di lavoro con il compito di aggiornare le "Linee guida della Regione Lombardia per la prevenzione e sicurezza nei cantieri per la costruzione del sistema ferroviario ad alta velocità e grandi opere" approvato con D.G.R. 4 agosto 2005 – n. 8/489, e predisporre "Linee di indirizzo per la prevenzione e la sicurezza nei cantieri per opere di grandi dimensioni e rilevante complessità e per la realizzazione di infrastrutture strategiche" tenuto conto:

- della complessità degli aspetti procedurali e organizzativi connessi alla realizzazione di opere di grandi dimensioni;
- del coinvolgimento in tutte le fasi di progettazione ed esecuzione delle Regioni e degli Enti Pubblici territorialmente interessati;
- della necessità di minimizzare gli effetti dell'accresciuto carico antropico e dell'accresciuta domanda di servizi nel settore sanitario e sociale durante le fasi di realizzazione;
- della necessità di individuare nuove linee di indirizzo compatibili con l'evoluto quadro normativo, sia per la parte relativa ai contratti pubblici di lavori, servizi e forniture (D.Lgs. 163/06 e s.m.i.) sia in materia di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro (D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

Hanno partecipato al Gruppo di Lavoro rappresentanti del sistema pubblico della prevenzione e delle parti sociali, a garanzia della massima collegialità:

- Direzione Generale Salute
- Direzione Regionale del Lavoro
- ASL interessate dalle opere in corso o di imminente avvio
- INAIL Direzione regionale Lombardia
- Confindustria Lombarda
- Organizzazioni sindacali regionali di categoria
- ANCE Lombardia
- CPT / Organismi Paritetici

### ***Le grandi opere in Lombardia: principali criticità emerse in precedenti esperienze***

La Regione Lombardia è interessata dalla costruzione di numerose grandi opere infrastrutturali, di notevole complessità tecnica, organizzativa e gestionale, su cantieri che si sviluppano linearmente e puntualmente, con un numero elevato sia d'impresе coinvolte che di lavoratori, con conseguente importante incremento, per le ASL e per gli altri Enti ed organismi, dell'attività di vigilanza e assistenza in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro e di igiene e sanità pubblica. Il sistema di soggetti giuridici coinvolti presenta un'articolazione estremamente complessa, in cui la tipologia dei soggetti tradizionalmente identificabili come committenza, impresa affidataria, imprese appaltatrici, imprese subappaltatrici non è di immediata identificazione. Molti dei soggetti compaiono in veste di raggruppamento, nelle forme giuridiche di consorzi, società consortili, società consortili a responsabilità limitata, associazioni temporanee di imprese (A.T.I.), anche di tipo misto con compresenza di appaltatori di lavori e di forniture, fornitori veri e propri, noleggiatori, etc. Non tutti i soggetti identificati sono presenti in cantiere in qualità di effettivo Esecutore di Lavori; molti sono rappresentati formalmente in sede contrattuale senza prestare direttamente la propria opera sul campo. La struttura intrinsecamente complessa dei Piani di Sicurezza e Coordinamento (PSC) e l'elevato numero di Piani Operativi di Sicurezza (POS), determina l'esigenza di verificare in continuo e tempestivamente le congruenze dei contenuti dei Piani con la situazione di rischio presente; ne consegue che i controlli interni al sistema devono essere frequenti. Ricordando che il PSC ha un valore e risulta efficace quando effettivamente informa sui comportamenti e le procedure da adottare nello specifico, è pertanto necessario che esso sia aderente al cantiere e alle lavorazioni provvedendo al suo continuo aggiornamento.

## ***La vigilanza***

La vigilanza sul cantiere e sulle opere connesse tocca diverse tematiche (tutela dell'igiene e della sicurezza del lavoro, tutela della dignità e dei diritti del cittadino-lavoratore, rispetto della normativa assicurativa e di regolarità dei rapporti di lavoro, tutela dell'ambiente e del territorio) e coinvolge più Amministrazioni Pubbliche (Regione, ASL, INAIL, Direzione Regionale e Provinciali del Lavoro, ARPA, Comuni).

La vigilanza sui cantieri, ivi compresi i campi base, assimilabili a tutti gli effetti alla stregua dei centri abitati, riguarda quindi anche tematiche relative all'igiene delle abitazioni, alla disponibilità di acqua potabile di buona qualità e di una rete fognaria efficiente, alla necessità di stabilire un programma di controlli igienici relativamente alla preparazione e somministrazione dei pasti.

E' indispensabile inoltre, per i cantieri che si sviluppano linearmente, definire i criteri generali per attuare forme di cooperazione e coordinamento tra le ASL dei territori su cui insiste la "Grande Opera", al fine di garantire un'attività di vigilanza omogenea ed efficace.

## ***Finalità delle Linee di Indirizzo***

Questo documento, non a caso una "linea d'indirizzo", non intende dire alle imprese, alle pubbliche amministrazioni o ai committenti come organizzare il lavoro, quanto ribadire e sottolineare che l'aspetto dell'organizzazione del lavoro, una corretta organizzazione del lavoro, è fondamentale per una efficace gestione della salute e sicurezza.

Le Linee di Indirizzo, in occasione delle conferenze di servizio preliminari previste dalla normativa in sede di approvazione delle grandi opere, sono un utile strumento per Regione Lombardia per orientare le scelte concrete, anche con l'obiettivo di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori, e chiedere garanzie al fine di minimizzare gli effetti dell'accresciuto carico antropico e dell'accresciuta domanda di servizi nel settore sanitario e sociale durante le fasi di realizzazione. All'interno delle Linee di Indirizzo sono affrontati i seguenti temi fondamentali:

- a) il sistema della prevenzione in una grande opera (governo della prevenzione, flussi informativi, rapporti tra Enti Pubblici e imprese ai diversi livelli, forze sociali);
- b) le problematiche tecniche (caratteristiche delle principali opere, caratteristiche e requisiti igienico-sanitari dei campi base, procedure di sicurezza per possibili interferenze con opere viabilistiche esistenti);
- c) l'attività di controllo;
- d) la tutela del cittadino-lavoratore.

Le Linee di indirizzo si prefiggono pertanto di:

- stimolare l'adozione di protocolli sottoscritti tra istituzioni locali e le imprese in materia di igiene e sicurezza sui luoghi di lavoro e favorirne l'integrazione all'interno dei dispositivi contrattuali e/o nei capitolati d'appalto, possibilmente come parte integrante dei Protocolli di Legalità conformi alle presenti linee di indirizzo linee guida per quanto in esse previsto;
- favorire l'implementazione di un Sistema Informativo che consenta agli organi di vigilanza e agli altri portatori di interesse, con vari livelli di accesso ai dati e un sistematico monitoraggio delle opere in sviluppo, degli infortuni, degli interventi di sopralluogo, dei risultati.

## ***Obiettivi***

Fatto salvo il rispetto della normativa vigente in materia di salute e sicurezza negli ambienti di lavoro e di igiene pubblica, l'applicazione dei contenuti del presente documento ha i seguenti obiettivi specifici:

- a) perseguire indici di frequenza e gravità degli infortuni inferiori rispetto ai valori riscontrati nel comparto delle costruzioni nel triennio precedente sia a livello regionale che nazionale attraverso la costruzione di una organizzazione ottimale del sistema di prevenzione e protezione e opportune soluzioni tecniche di problemi specifici;
- b) garantire adeguata assistenza sanitaria di base;
- c) garantire una buona vivibilità dei campi base in cui alloggiano i lavoratori.

## ***I Rapporti tra enti pubblici, imprese, forze sociali***

Per cercare di raggiungere le finalità stabilite, l'organizzazione del sistema di prevenzione e sorveglianza deve prevedere:

### a livello locale:

- rapporti tra sistema della prevenzione pubblico e aziendale;
- rapporti con le forze sociali;
- costruzione del livello locale del sistema informativo dedicato;

### a livello regionale e sovregionale:

- laboratorio di approfondimento "costruzioni" e suo gruppo di approfondimento tecnico (GAT) "grandi opere";
- rapporti con Enti Pubblici di controllo e con le forze sociali;
- costruzione del livello regionale del sistema informativo dedicato e raccordo con il sistema sovregionale.

In ambito locale, il perseguimento degli obiettivi dichiarati comporta la definizione e la realizzazione di percorsi operativi adeguati che vedano:

- l'acquisizione, nel Dipartimento di Prevenzione Medico, delle necessarie risorse umane e competenze professionali, attraverso convenzioni e momenti di formazione e aggiornamento;
- la definizione di una rete formalizzata e finalizzata di rapporti stabili a livello locale, tra Enti di Controllo, sistema di prevenzione delle imprese coinvolte nella realizzazione dell'opera, Comitato Paritetico Territoriale, in grado di:
  - analizzare i problemi via via emergenti;
  - definire le politiche di prevenzione e di formazione;
  - programmare gli interventi.
- la costruzione del livello locale, come meglio specificato nel successivo capitolo 5, di un sistema informativo dedicato in grado di:
  - gestire un'anagrafe delle imprese e garantirne il costante aggiornamento;
  - acquisire sistematicamente le informazioni relative all'attività di controllo ed i relativi esiti/risultati;
  - verificare l'andamento infortunistico mediante flussi dedicati e analisi dettagliata.

In sede regionale occorre garantire, attraverso il LABORATORIO COSTRUZIONI della D.G. Sanità - U.O. Prevenzione, diverse tipologie di intervento:

- definizione di modalità di programmazione, di lavoro e di procedure coordinate tra gli Enti che svolgono attività di controllo nei cantieri (ASL, DTL, INAIL, INPS, ...), allo scopo di ottimizzare l'uso delle risorse e garantire logiche unitarie nell'attività congiunta; ambiti di lavoro idonei allo scopo sono il LABORATORIO COSTRUZIONI ed i Comitati Regionale e Provinciale di Coordinamento (art. 7 D.Lgs. 81/08);
- definizione del livello minimo regionale del sistema informativo dedicato, descritto al successivo capitolo 5 coinvolgendo anche altri livelli regionali (ARPA regionale, Osservatorio Regionale Opere Pubbliche, ....);

## **1. CAMPO DI APPLICAZIONE**

Il presente documento costituisce una linea guida per tutte le opere inserite (o che lo saranno in futuro) nel programma delle infrastrutture strategiche (PIS) allegato al documento di economia e finanza (DEF).

Inoltre, a livello locale, i vari Comitati di Coordinamento Provinciali (ex art. 7 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.) potranno valutare l'opportunità di estendere le presenti linee di indirizzo anche per opere non contenute nel PIS, ma comunque valutate di elevata rilevanza economica e strategica.

Per la concreta adozione delle linee di indirizzo e buone pratiche individuate nel presente documento si rinvia al loro recepimento e adeguamento nell'ambito dei protocolli adottati per le singole opere.



## 2. DEFINIZIONI ED ACRONIMI

Nel presente documento sono adottate le seguenti definizioni che riguardano, in particolare, le opere pubbliche.

**Amministrazioni Aggiudicatrici:** le amministrazioni dello Stato, gli enti pubblici territoriali, gli altri enti pubblici non economici, gli organismi di diritto pubblico, le associazioni, unioni, consorzi, comunque denominati, costituiti da detti soggetti.

**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. L'ATI, in quanto tale, non è un'impresa.

**ATI orizzontale:** per questo tipo di Associazione i requisiti di qualificazione economico-finanziari e tecnico-organizzativi richiesti nel bando di gara devono essere posseduti dalla mandataria o da una impresa consorziata nella misura minima del quaranta per cento dell'importo dei lavori; la restante percentuale è posseduta cumulativamente dalle mandanti o dalle altre imprese consorziate ciascuna nella misura minima del dieci per cento dell'importo dei lavori. I lavori sono eseguiti dai concorrenti riuniti in raggruppamento temporaneo nella percentuale corrispondente alle quote di partecipazione, nel rispetto delle percentuali minime di cui al presente comma. Nell'ambito dei propri requisiti posseduti, la mandataria in ogni caso assume, in sede di offerta, i requisiti in misura percentuale superiore rispetto a ciascuna delle mandanti con riferimento alla specifica gara. (art. 92 c. 2 D.P.R. 207/10). 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 di qualificazione economico-finanziari e tecnico-organizzativi sono posseduti dalla mandataria nella categoria prevalente; nelle categorie scorporate ciascuna mandante possiede i requisiti previsti per l'importo dei lavori della categoria che intende assumere e nella misura indicata per l'impresa singola. I requisiti relativi alle lavorazioni scorporabili non assunte dalle mandanti sono posseduti dalla mandataria con riferimento alla categoria prevalente. (art. 92 c. 3 D.P.R. 207/10). 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 (art. 37 c. 6 del D.Lgs. 163/06 e s.m.i.).

**Committente:** il soggetto per conto del quale l'intera opera è 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.

**Concessioni di lavori pubblici:** tipologia di contratti prevista dal codice degli appalti per la realizzazione delle infrastrutture strategiche. Sono contratti a titolo oneroso, conclusi in forma scritta, aventi ad oggetto, in conformità al citato codice, l'esecuzione, ovvero la progettazione esecutiva e l'esecuzione, ovvero la progettazione definitiva, la progettazione esecutiva e l'esecuzione di lavori pubblici o di pubblica utilità, e di lavori ad essi strutturalmente e direttamente collegati, nonché la loro gestione funzionale ed economica, che presentano le stesse caratteristiche di un appalto pubblico di lavori, ad eccezione del fatto che il corrispettivo dei lavori consiste unicamente nel diritto di gestire l'opera o in tale diritto accompagnato da un prezzo, in conformità al citato codice. La gestione funzionale ed economica può anche riguardare, eventualmente in via anticipata, opere o parti di opere direttamente connesse a quelle oggetto della concessione e da ricomprendere nella stessa.

**Concessionario:** soggetto titolare della concessione di lavori pubblici tenuto all'adempimento delle funzioni in materia di sicurezza, con riguardo alla nomina del CSP (vedi par. 3.2) – che può avvenire contestualmente alla stipula della convenzione, tenuto conto che i piani di sicurezza sono parte integrante della progettazione esecutiva, di regola oggetto del contratto di concessione - e del CSE (vedi par. 3.2), in ragione della necessità di un rapporto costante con le imprese esecutrici per valutare eventuali modifiche ed interventi diretti a migliorare la sicurezza in cantiere

**Contraente generale (General contractor):** il codice degli appalti prevede per la realizzazione delle infrastrutture strategiche la possibilità di affidamento unitario a contraente generale. Il contraente generale è il soggetto che assume su di sé le funzioni di progettista, costruttore ed in tutto o in parte di finanziatore dell'opera da realizzare e ne assume, di conseguenza, la responsabilità economica. La figura, introdotta dalla "Legge Obiettivo" (Legge 443/01), è disciplinata dal D.Lgs. 163/06 e s.m.i.. È distinto dal concessionario di opere pubbliche per l'esclusione dalla gestione dell'opera eseguita ed è qualificato per specifici connotati di capacità organizzativa e tecnico-realizzativa.

**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 D. Lgs. 163/06, c. 1, lett. b), c) e)).

**CSE – coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per l'esecuzione dei lavori:** soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 92 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., che non può essere il datore di lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato.

**CSP – coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per la progettazione:** soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 91 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i..

**DDL – Datore Di Lavoro:** soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'art. 1 c. 2 D. Lgs. 165/01 e s.m.i., per DDL si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali è svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il DDL coincide con l'organo di vertice medesimo.

**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. Lo stesso può assumere il ruolo di dirigente ai sensi dell'art. 2 c. 1, lett. d) del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., qualora ne abbia le competenze.

**DT – Direzione Tecnica:** organo dell'impresa cui competono gli adempimenti di carattere tecnico - organizzativo necessari per la realizzazione dei lavori. La DT può essere assunta da un singolo soggetto, eventualmente coincidente con il legale rappresentante dell'impresa, o da più soggetti, i cui requisiti di qualificazione devono essere conformi a quanto previsto all'art. 26 del D.P.R. 34/2000.

**DTC – Direttore Tecnico di Cantiere:** soggetto dell'impresa appaltatrice, che nell'ambito dei contratti pubblici e delle proprie competenze vigila sull'osservanza dei piani di sicurezza (art. 131 c. 3 D. Lgs. 163/06).

**Grandi opere:** tutte le opere inserite (o che lo saranno in futuro) nel programma delle infrastrutture strategiche (PIS) allegato al documento di economia e finanza (DEF); le opere non contenute nel PIS, ma comunque valutate di elevata rilevanza economica e strategica a livello locale, dai Comitati di Coordinamento Provinciali (ex art. 7 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.)

**Impresa affidataria:** impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici. Nel caso in cui il titolare del contratto di appalto sia un consorzio tra imprese che svolga la funzione di promuovere la partecipazione delle imprese aderenti agli appalti pubblici o privati, anche privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori, l'impresa affidataria è l'impresa consorziata assegnataria dei lavori oggetto del contratto di appalto individuata dal consorzio nell'atto di assegnazione dei lavori comunicato al committente o, in caso di pluralità di imprese consorziate assegnatarie di lavori, quella indicata nell'atto di assegnazione dei lavori come affidataria, sempre che abbia espressamente accettato tale individuazione.

Nel caso in cui l'appalto venga assegnato ad una Associazione Temporanea di Imprese il ruolo di impresa affidataria sarà svolto dall'impresa mandataria dell'ATI.

Qualora a valle dell'aggiudicazione di un appalto ad un Raggruppamento Temporaneo di Imprese (ATI), viene costituita una società consortile per l'esecuzione unitaria dei lavori totale e parziale (art. 93 D.P.R.

207/10) gli obblighi di cui all'art. 97 del D.Lgs. 81/08 ricadono sulla società consortile, così come indicato nell'Interpello del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali n. 7 del 27.03.2014, se si verificano tutte le seguenti condizioni:

- la società consortile è costituita fra tutti i concorrenti riuniti nella medesima percentuale di appartenenza al raggruppamento;
- la società consortile è l'unico soggetto che gestisce i rapporti con i terzi;
- la società consortile assume in sé i rapporti che scaturiscono dall'esecuzione dei lavori oggetto del contratto di appalto, ivi compreso il potere di subappaltare parte dell'opera e di organizzare il proprio personale ai fini dell'esecuzione dei lavori appaltati.

**Impresa esecutrice:** impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali.

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

**Opera:** il risultato di un insieme di lavori, che di per sé espliciti una funzione economica o tecnica. Le opere comprendono sia quelle che sono il risultato di un insieme di lavori edilizi o di genio civile sia quelle di presidio e difesa ambientale e di ingegneria naturalistica.

**RL - Responsabile dei Lavori:** soggetto che può essere incaricato dal Committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal D. Lgs. 81/08 e s.m.i.; nel campo di applicazione del D. Lgs. 163/06 e s.m.i. ,il RL è il responsabile unico del procedimento (vedi dopo). Ai sensi dell'art. 10 c. 2 del D.P.R. 207/10: *“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”*.

**RUP – Responsabile Unico del Procedimento:** soggetto, nominato dalle amministrazioni aggiudicatrici nell'ambito del proprio organico, sotto la cui diretta responsabilità e vigilanza sono eseguite le fasi di progettazione, affidamento, esecuzione e collaudo di ogni singolo lavoro appaltato (art. 10 D. Lgs. 163/06 e s.m.i.).

**SAL – Stato di Avanzamento Lavori:** documento contabile redatto dal DL ed eventualmente dai suoi assistenti 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.194 D.P.R. 207/10). Nel SAL il DL determina l'importo relativo ai costi della sicurezza, non soggetti a ribasso e previsti in base allo stato di avanzamento lavori, previa approvazione da parte del CSE, quando previsto.

**Soggetti Aggiudicatori:** ai soli fini della parte II, Titolo III, Capo IV del D. Lgs. 163/06 e s.m.i. (lavori relativi a infrastrutture strategiche e insediamenti produttivi), comprendono le amministrazioni aggiudicatrici di cui all'art.3 c. 25 del D.Lgs. 163/06 e s.m.i., gli enti aggiudicatori di cui all'art.3 c. 29 del D.Lgs. 163/06 e s.m.i., nonché i diversi soggetti pubblici o privati assegnatari dei fondi, di cui al citato Capo IV del D. Lgs. 163/06 e s.m.i..

**Società Consortile:** società previste nei Capi III e seguenti del Titolo V del Codice Civile che possono assumere come oggetto sociale gli scopi indicati nell'art. 2602 del Codice Civile, costituite anche in forma di consorzio stabile, ai sensi dell'art. 34 c. 1, lett. c) del D. Lgs. 163/06 e s.m.i..

**Stazioni Appaltanti:** amministrazioni aggiudicatrici ed altri soggetti di cui all'art. 32 del D. Lgs. 163/06 e s.m.i..

### 3. ASPETTI GENERALI

Di seguito vengono illustrati alcuni chiarimenti in merito alle diverse forme associative d'impresa e agli altri ruoli che partecipano alla realizzazione delle opere.

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

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

### **3.1.1 Associazione Temporanea d'Imprese (ATI)**

L'ATI è una forma giuridica di associazione fra imprese per concludere insieme un singolo affare; si realizza attraverso un Atto Notarile costitutivo 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.

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, fatti salvi gli obblighi che l'art. 97 del D.Lgs 81/08 e s.m.i. pone in capo all'impresa affidataria (ruolo che nel caso di ATI dovrebbe essere assunto dalla mandataria). Per quanto riguarda il POS, questo deve essere redatto da ogni azienda in relazione ai propri rischi specifici legati alle lavorazioni assegnate.

### **3.1.2 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. 81/08 e s.m.i. e conseguentemente si deve dotare degli strumenti organizzativi e gestionali previsti (SPP, medico competente, documento di valutazione dei rischi, riunioni periodiche, ecc.) nei casi e nei modi stabiliti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

Deve redigere il POS per le lavorazioni oggetto dell'appalto rientrante nel titolo IV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. nel caso fosse anche impresa esecutrice.

### **3.1.3 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 ed ha una propria partita IVA.

Non si configura in tal caso un subappalto ma ciascun consorziato soggiace ai disposti del D.Lgs. 81/08 in quanto impresa affidataria/esecutrice. Resta ferma la possibilità del consorzio di darsi una organizzazione e una struttura unica, anche in materia di igiene e sicurezza sui luoghi di lavoro, trascritta formalmente nei patti paraconsortili o costituita per la singola opera, in modo da risultare formalmente soggetto delegato di tutti i consorziati.

### **3.1.4 Distacco dei lavoratori**

Il distacco del lavoratore, disciplinato dall'art. 30 del D.Lgs. 276/03 e dal **C.C.N.L. applicato** è il fenomeno che si verifica quando il datore di lavoro (distaccante), per soddisfare un proprio interesse legato alla gestione dell'impresa, mette temporaneamente uno più lavoratori a disposizione di un altro soggetto (distaccatario) per l'esecuzione di una determinata attività lavorativa.

Il DDL rimane responsabile del trattamento economico e normativo del lavoratore.

Occorre considerare che:

- il distacco che comporti un mutamento di mansioni deve avvenire con il consenso del lavoratore;
- il distacco che comporti un trasferimento a più di 50 km può avvenire solo per provate ragioni tecniche, organizzative, produttive o sostitutive.

I requisiti della legittimità del distacco (art. 30 D.Lgs. 276/03, Circolare n. 3 del Ministero del Lavoro del 15/01/2004 e risposta ad Interpello 1/2011) sono:

- l'interesse del distaccante che deve essere specifico, rilevante, concreto e persistente da accertare caso per caso in base alla natura dell'attività espletata (Circolare n. 28/05 del Ministero del Lavoro) che non può coincidere con l'interesse lucrativo relativo alla mera somministrazione di lavoro;
- la temporaneità del distacco;
- lo svolgimento di una determinata attività lavorativa in quanto il lavoratore distaccato deve essere adibito ad attività specifiche e funzionali a soddisfare l'interesse del proprio distaccante.

Gli obblighi di prevenzione e protezione sono in carico al distaccatario, fatto salvo l'obbligo a carico del distaccante di informare e formare il lavoratore sui rischi specifici connessi allo svolgimento delle mansioni per le quali viene distaccato (art. 3 c. 6 del D.Lgs. 81/08).

## **3.2 Autonomia di RL, CSP e 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 stabilisce che il RL, il CSP e il CSE non debbano dipendere da imprese (o loro associazioni) sottoposte al loro controllo: l'affidamento degli incarichi dovrà avvenire per iscritto a cura del Committente, secondo quanto previsto all'art. 89, c. 1, lett. c) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e all'art. 91 del D.Lgs. 163/06 e s.m.i., indipendentemente dal soggetto su cui graveranno oneri e costi.

Ciò comporta che per le opere di interesse regionale o comunque da realizzarsi sul territorio regionale la nomina del CSP e del CSE resta a carico del Committente, anche in presenza di Contraente Generale cui venga affidato il ruolo di RL, art. 164, comma 4, secondo periodo, del D.Lgs. 163/06 e s.m.i.

Il CSP e il CSE e il RL sono nominati per iscritto dal committente, su proposta del Contraente Generale o Concessionario.

### **3.3 Attività del CSP**

Si richiede che il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione si attenga a quanto definito dalle “Linee di indirizzo per l’attività’ di coordinatore per la sicurezza nei cantieri edili” pubblicate con decreto della Direzione Regionale Sanità N°10602 del 15/11/2011.

Il CSP deve essere nominato dal committente/RL(RUP) con atto scritto datato e firmato, contestualmente all’affidamento dell’incarico di progettazione.

E’ fondamentale che il coordinamento tra i progettisti dell’opera ed il CSP sia sempre garantito e documentato. Il CSP, avvalendosi della propria competenza nell’ambito della prevenzione e delle conoscenze tecniche, deve strutturare e definire i contenuti del PSC sulla base delle analisi sviluppate insieme ai progettisti dell’opera ed in conformità a quanto previsto dal D.Lgs 81/08 e s.m.i. Il CSP redige il crono-programma di massima dei lavori ed è tenuto a redigere, oltre al PSC, anche il Fascicolo Tecnico dell’Opera, i cui contenuti sono definiti nell’Allegato XVI del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell’Allegato II al documento UE 26 maggio 1993.

Nell’ottica di garantire una attività di monitoraggio del cantiere continua, essenziale e funzionale, il CSP in fase di redazione del PSC dovrà redigere anche un “piano di controllo di coordinamento” nel quale saranno indicate prescrizioni relative alle attività del CSE a cui questi avrà obbligo di attenersi, e da considerarsi comunque come indicazioni minime. In tale piano il CSP dovrà dare indicazioni circa:

- numero di riunioni di coordinamento;
- numero di sopralluoghi in cantiere.

### **3.4 Attività del CSE**

Si richiede che il CSE si attenga a quanto definito dalle “Linee di indirizzo per l’attività’ di coordinatore per la sicurezza nei cantieri edili” pubblicate con decreto della Direzione Regionale Sanità N° 10602 del 15/11/2011.

Il CSE, individuato con atto scritto datato e firmato dal committente/RL(RUP), al fine di poter esplicitare compiutamente i compiti di coordinamento a lui richiesti dall’art. 92 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. deve assicurare presenza adeguata a garantire costantemente l’alta sorveglianza in cantiere, anche avvalendosi della collaborazione di uno staff di soggetti di sua fiducia, qualificati e formati al ruolo.

Il CSE, prima dell’inizio delle opere, adatta ed aggiorna il cronoprogramma dei lavori, a partire dalle indicazioni contenute nel PSC, coordinandosi con il DL e le Imprese. Sulla base del cronoprogramma, che deve essere aggiornato ogni qualvolta risulti necessario, il CSE definisce la calendarizzazione dei sopralluoghi (piano di controllo di coordinamento), al fine di garantire una adeguata presenza per le attività di verifica e controllo. L’esito dei sopralluoghi svolti dal CSE deve essere documentato per iscritto e reso disponibile, sul luogo di lavoro, in tempi utili per l’eventuale fruizione da parte delle imprese e dell’organo di vigilanza. Qualora dall’attività di verifica svolta dal CSE emergano delle criticità in materia di sicurezza che richiedano prescrizioni, il CSE è tenuto a verificarne l’adempimento al suo successivo sopralluogo documentandone l’esito e trasmettendolo alle imprese interessate.

Il CSE ha il compito di verificare l’idoneità dei POS dell’impresa affidataria, delle imprese esecutrici e di valutarne la congruenza con il PSC. Detta verifica di idoneità consiste nella verifica di conformità ai contenuti dell’allegato XV del D. Lgs. 81/08 e s.m.i e di congruenza con le previsioni del PSC.

### **3.5 Riunione di coordinamento**

Il CSE formalizza la periodicità delle riunioni di coordinamento al fine di controllare l’applicazione dei contenuti del PSC, oltre che di analizzare le criticità emerse nel corso dei sopralluoghi e individuare le adeguate misure di prevenzione e protezione. Le riunioni sono programmate, nel rispetto del “piano di controllo di coordinamento” ed in funzione dell’evoluzione dei lavori e del cantiere e, comunque:

- prima dell’avvio delle attività di cantiere, in tempo utile per definirne l’organizzazione operativa;
- in occasione di fasi di lavoro particolarmente complesse o a maggior rischio di infortuni in seguito a infortuni o incidenti significativi;
- in presenza di interferenze con pubbliche utilità (oleodotti, gasdotti, elettrodotti, acquedotti in pressione e fognature, pubblica viabilità, ferrovie) o di altre interferenze spazio-temporali che comportino problematiche di sicurezza;

- in ogni caso, ogni qualvolta il CSE lo ritenga necessario.

Tale riunione è verbalizzata ed il verbale è reso disponibile in cantiere per la presa visione da parte dei soggetti interessati.

Alle riunioni, indette e presiedute dal CSE partecipano:

- i DDL delle imprese affidatarie ed esecutrici o loro delegati;
- i preposti, se richiesti dal CSE o dalle Imprese;
- altri soggetti convocati dal CSE, anche su richiesta dei DDL.

### **3.6 Squadra Sicurezza**

L'Impresa Affidataria verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento (art. 97 D.Lgs 81/01 e s.m.i.).

Se ritenuto utile, l'impresa affidataria può effettuare le suddette verifiche attraverso la costituzione di una Squadra Sicurezza, opportunamente dimensionata in ragione della natura dei lavori e dell'estensione dell'area di cantiere. Nel caso, il nominativo dei lavoratori della squadra e quello del relativo preposto, devono essere riportati nel PSC.

Tutti i componenti della squadra devono essere formati in relazione ai loro compiti e addestrati per l'utilizzo dei DPI di terza categoria necessari per lo svolgimento delle attività (es. DPI anticaduta, ecc. ).

Per quanto riguarda le modalità e l'assiduità con le quali il datore di lavoro dell'impresa affidataria organizza l'attività di verifica delle condizioni di sicurezza, le stesse devono essere disposte sulla base delle indicazioni del CSE che dovrà individuare e segnalare le fasi in cui sarà necessaria la presenza della squadra tenendo conto di vari parametri, quali ad esempio, la complessità dell'opera, le varie fasi di lavoro, l'evoluzione e le caratteristiche dei lavori messi in atto dalle imprese esecutrici.

D'intesa tra il datore di lavoro dell'impresa affidataria ed il CSE deve essere definito con chiarezza l'ambito di competenza della squadra di sicurezza, evitando sovrapposizioni di responsabilità: la presenza della Squadra Sicurezza ha solo una funzione di ausilio e non deve sollevare dalle proprie responsabilità il CSE e le imprese esecutrici.

In linea generale, le carenze in materia di sicurezza e igiene del lavoro (ad es. protezione dei ferri di armatura, parapetti incompleti, passerelle e andatoie irregolari, riordino dell'area di lavoro e della viabilità, ecc.) devono essere segnalate alla squadra sicurezza da "chiunque" opera in cantiere.

Qualora la squadra della sicurezza ravvisi delle criticità o le vengano segnalate, si rapporta tempestivamente con il CSE per concordare le modalità di intervento al fine di risolvere rapidamente ogni criticità pericolosa.

I costi necessari per la costituzione ed il mantenimento della squadra della sicurezza dovranno essere computati nei costi della sicurezza evidenziati in fase di redazione del PSC, pertanto risultano essere in carico al committente.

## **4. IL SISTEMA DELLA PREVENZIONE NEI LAVORI RELATIVI A INFRASTRUTTURE STRATEGICHE**

### **4.1 Le regole generali**

La modalità di realizzazione delle grandi opere pubbliche avviene attraverso due istituti giuridici:

- a) concessione di costruzione e gestione;
- b) affidamento unitario a contraente generale.

Il progetto preliminare o definitivo deve essere accompagnato da linee guida per la stima degli oneri per la sicurezza dei cantieri, non soggetti a ribasso, che rientrano nell'importo a base della gara, nonché della conseguente stima degli oneri medesimi. Il soggetto aggiudicatore può affidare al contraente generale, con

previsione del bando di gara o del contratto, i compiti del responsabile dei lavori. Nell'affidamento mediante appalto di progettazione ed esecuzione, la nomina del RL spetta alla stazione appaltante.

## **4.2 La Notifica Preliminare**

Anche per i cantieri relativi alla realizzazione di grandi opere pubbliche vige l'obbligo, ai sensi dell'art. 99 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., per il committente o il RL di presentare la notifica on-line di inizio lavoro ed i successivi aggiornamenti, da inviare alla Azienda Sanitaria Locale e alla Direzione Territoriale del Lavoro territorialmente competenti, all'indirizzo internet [www.previmpresa.servizirl.it/cantieri/](http://www.previmpresa.servizirl.it/cantieri/) (Decreto del Direttore Generale Sanità n. 9056 del 14 settembre 2009)

## **4.3 I Piani di sicurezza e riconoscimento dei costi della sicurezza**

Gli adempimenti previsti in materia di Pianificazione della Sicurezza relativi alla Realizzazione di Opere Pubbliche sono espressamente indicati in sede di Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE (art. 131 D.Lgs. 163/06 e s.m.i.), in cui sono evidenziati i principali strumenti di Piano:

- Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC);
- Piano Operativo di Sicurezza (POS), con funzione di piano complementare di dettaglio del PSC.

I Piani di Sicurezza formano parte integrante del Contratto di Appalto o di Concessione, e i relativi oneri evidenziati in sede di Gara non possono essere soggetti a ribasso.

In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV del D.Lgs 81/08 e s.m.i. siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria deve corrispondere ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza (art. 97 c. 3-bis del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. ed art. 118 c. 4, 2° periodo del D. Lgs. 163/06).

Gravi e ripetute violazioni in materia di igiene e sicurezza sui luoghi di lavoro sono ritenuti gravi inadempimenti contrattuali e di conseguenza possono comportare la risoluzione del Contratto d'appalto. Le gravi e reiterate violazioni in materia di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro sono individuate con decreto del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, adottato sentito il Ministero dell'interno e la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano.

Il committente/responsabile dei lavori, l'impresa affidataria, le imprese esecutrici, i subappaltatori, il direttore/ responsabile di cantiere (dirigenti), gli assistenti (preposti), il CSE, il DL, ciascuno secondo il proprio ruolo e le competenze possedute e secondo gli obblighi e responsabilità agli stessi conferiti dalle disposizioni normative ed elencati tra gli adempimenti contrattuali, vigilano e controllano il rispetto dei contenuti dei piani di sicurezza.

Il soggetto che sottoscrive il contratto d'appalto con il Committente è l'impresa affidataria, fatta eccezione per i consorzi diversamente disciplinati dall'art. 89, comma 1, lett. i) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

I contenuti minimi dei piani di sicurezza sono indicati nell'allegato XV del D.Lgs. 81/08.

### **4.3.1 Verifiche sul Piano di Sicurezza e Coordinamento e sul Fascicolo dell'opera**

Prima dell'appalto dei lavori è necessario applicare la procedura di verifica del Piano di Sicurezza e Coordinamento; il RL (RUP) procede in contraddittorio con il CSP, il CSE se già nominato, e il progettista/i a verificare la conformità alla normativa vigente del piano stesso, allegato al progetto esecutivo. In caso di appalto integrato la verifica ha per oggetto il Piano di Sicurezza e Coordinamento allegato al progetto definitivo.

La verifica riguarda fra l'altro:

- a) la sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità;
- b) la congruenza con le scelte progettuali in materia di sicurezza, valutando l'idoneità dei criteri utilizzati e l'efficacia delle soluzioni adottate in termini di eliminazione o riduzione dei rischi;
- c) la completezza, adeguatezza e chiarezza degli elaborati grafici e descrittivi, previsti dalle norme cogenti, con particolare riferimento al lay-out di cantiere ed alle attività interferenti che richiedono supporto grafico- descrittivo;
- d) la presenza della stima analitica dei costi complessivi della sicurezza, suddivisa e correlata alle singole categorie di lavoro (prevalenti, scorporabili, subappaltabili) così come definite nel capitolato



speciale d'appalto, al fine di consentire l'individuazione delle aliquote dei costi della sicurezza collegate ai singoli lavori e far sì che il Committente/RL (RUP) possa assicurare quanto previsto all'art. 100, comma 6-bis, del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

- e) la rispondenza del fascicolo tecnico alle future esigenze di manutenzione e gestione dell'opera, con correlata dichiarazione di impegno dell' Impresa Affidataria a consegnare al committente o a RL (RUP) gli as-built costruttivi.

#### **4.4 Qualificazione delle Imprese**

Fatta salva la qualificazione delle imprese per la partecipazione alle gare d'appalto per la realizzazione dei contratti pubblici di lavori di cui al D.Lgs. 163/06 e s.m.i. e al D.P.R. 207/10, il Committente o RUP/RL, secondo quanto disposto nell'art. 90, c. 9, lett. a) del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., deve verificare l'Idoneità Tecnico Professionale dell'Impresa Affidataria e delle Imprese Esecutrici.

Tale verifica non deve limitarsi ad accertare la presenza della documentazione prevista dall'allegato XVII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.; ciò che si richiede al committente che affida i lavori in appalto è di operare una verifica non solo formale, ma seria e sostanziale, non realizzata solo in un'ottica economica, in ordine al possesso delle capacità professionali e dell'esperienza di coloro che sono chiamati ad operare in cantiere ad esempio prendendo in esame i seguenti aspetti:

- possesso del Rating di Legalità;
- adozione di un modello Responsabilità Sociale d'Impresa;
- requisiti tecnico-professionali;
- capacità organizzativa e gestionale;
- adeguata dotazione di risorse materiali ed umane formate, informate e addestrate, esperienza lavorativa pregressa...);
- applicazione del CCNL coerente con l'attività oggetto dell'appalto;
- presenza di un Sistema di Gestione Salute e Sicurezza sul Lavoro certificato o asseverato ( per es. BS 18001 o UNI-INAIL).

Questa è una condizione preliminare necessaria che riveste particolare importanza per il conseguimento di elevati standards di sicurezza. L'esito di tale verifica deve essere documentato.

L'Impresa Affidataria ha il dovere di comunicare al Committente o RL (RUP), in forma scritta, l'avvenuta attestazione di verifica dell'idoneità tecnico professionale delle Imprese Esecutrici e di trasmetterne la relativa documentazione. Spetta al Committente o RL (RUP), dopo aver verificato l'idoneità tecnico-professionale anche delle Imprese Subappaltatrici, aggiornare prontamente il CSE sulla totalità dei contratti autorizzati o stipulati con le singole imprese esecutrici, congiuntamente alla attestazione degli obblighi di verifica di congruenza di cui all'art. 97 c. 3 lett. b) e art. 101 c. 3. Del D. Lgs. 81/08 e s.m.i..

#### **4.5 Accesso di imprese e lavoratori in cantiere**

La gestione del controllo degli accessi in cantiere, un tema che richiama il concetto di "regolarità" dei rapporti fra le imprese e tra queste e i propri dipendenti, deve essere affrontato nel Capitolato Speciale d'Appalto, ove devono essere specificati i requisiti, gli strumenti, le condizioni necessarie a effettuare controlli efficaci sull'accesso delle maestranze e deve essere individuato il soggetto che gestisce il sistema di controllo. In base alla modalità scelta per la realizzazione dell'opera, è un compito che può essere in capo al Committente / RL, che ne sostiene direttamente i costi; ovvero in capo a General Contractor / Concessionario / Impresa Affidataria. In quest'ultima ipotesi il Committente /RL (RUP) deve mettere a disposizione adeguate risorse per l'operatività del sistema di controllo degli accessi: il CSP, in sede di predisposizione del PSC, stima e valuta i costi, i quali saranno considerati oneri della sicurezza da non sottoporre al ribasso d'asta.

##### **4.5.1 Accesso delle imprese e dei lavoratori in cantiere**

In apposito capitolo all'interno del Capitolato Speciale di Appalto è specificata la documentazione (contratti di lavoro subordinato e autonomo, elenco nominativo delle persone autorizzate, libro matricola, elenco delle principali attrezzature, apprestamenti e macchinari presenti in cantiere, ecc.) da produrre e consegnare al Committente o RL (RUP) e all'Impresa Affidataria e da aggiornare almeno mensilmente. Il DL e il CSE

devono avere accesso a tale documentazione e al sistema informatico di registrazione delle presenze. L'aggiornamento dell'elenco dei nominativi dei lavoratori destinati al cantiere deve essere fatto mediante il sistema informativo di cantiere, con opportuna sollecitudine, per scongiurare la possibilità, ad esempio, che possano essere avviati al cantiere lavoratori di cui non è stata verificata la formazione ed informazione. Senza entrare nei dettagli di come può essere strutturato il sistema informatico, la cui scelta è legata al contesto del singolo cantiere, si tenga conto che oggigiorno ci sono tecnologie web based (piattaforma o portale che dir si voglia) che possono registrare le informazioni (e ne tengono quindi traccia consultabile) a partire dal caricamento dati effettuato da PC, tablet o smartphone e che possono caricare le informazioni indispensabili ( anagrafica, impresa di appartenenza, ecc., ma anche formazione ed abilitazioni conseguite) su tesserini personali con chip di memoria; informazioni che possono essere consultate e gestite, per mezzo di appositi lettori, direttamente durante le verifiche in cantiere.

#### **4.5.2 Redazione del POS**

I principali strumenti previsti dalla normativa ai fini della raccolta delle informazioni necessarie a descrivere l'organizzazione dell'Impresa e per comunicare la regolarità dei dipendenti sono il DVR, il DURC e, per quanto riguarda l'opera specifica, il POS (Piano Operativo di Sicurezza).

I DL delle Imprese redigono il Piano Operativo di Sicurezza (POS) in stretta collaborazione col proprio Servizio di Prevenzione e Protezione, dopo aver condotto una attenta analisi di tutte le informazioni utili al suo sviluppo, in particolare del PSC e del progetto esecutivo delle attività e delle lavorazioni assegnate, e di eventuali ulteriori documenti concernenti la pianificazione dei lavori o delle sue fasi.

Per la verifica dell'idoneità dei POS, il CSE provvede alla compilazione di una scheda, sulla base delle indicazioni contenute nell'allegato XV del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. e sulle eventuali richieste aggiuntive evidenziate dal PSC. L'esito della verifica di idoneità (o meno) del POS è comunicata all'impresa interessata ed all'impresa affidataria.

### **4.6 Verifica della regolarità contributiva**

#### **4.6.1 Verifica della regolarità dei lavoratori**

L'impegno a trasmettere l'elenco nominativo del personale, sottoscritto dalle imprese affidatarie, esecutrici e da ogni soggetto che intervenga a qualsiasi titolo nella realizzazione delle opere, è assolto attraverso la comunicazione dei dati, contenuti all'interno dei POS, al Committente/RUP e al DL/DTC, che verificano il possesso dei requisiti necessari per autorizzare l'accesso in cantiere. Per le assunzioni successive alla predisposizione e consegna del POS, sarà data immediata analoga comunicazione al CSE.

Per la verifica preliminare, potranno essere utilmente acquisiti i modelli "Unilav" relativi ai lavoratori presenti all'avvio dei lavori e dei lavoratori che sono assunti in seguito in corso d'opera, nonché i modelli C/ASS (Comunicazione di Assunzione) per le assunzioni precedenti la data del 8 gennaio 2008.

Si rammenta che i modelli UNILAV (Unificato Lav) sono moduli informatici mediante i quali tutti i datori di lavoro pubblici e privati, di qualsiasi settore (ad eccezione delle agenzie per il lavoro, relativamente ai rapporti di somministrazione) adempiono all'obbligo di comunicazione dell'assunzione dei lavoratori, della proroga, della trasformazione e della cessazione dei relativi rapporti di lavoro, direttamente o tramite i soggetti abilitati.

#### **4.6.2. Verifica del DURC**

Il DL/DTC verifica periodicamente, collegandosi telematicamente all'archivio INPS, INAIL o Casse Edili, il DURC delle imprese operanti in cantiere. Il RL (RUP), ad ogni pagamento pattuito e/o ad ogni SAL, si assicura che il DURC sia in corso di validità. Qualora siano riscontrate carenze contributive, entro 72 ore verranno comunicate all'interessato le cause dell'irregolarità e saranno sufficienti pochi giorni per regolarizzare la propria posizione ed ottenere il certificato.

#### **4.6.3 Verifiche per l'accesso in cantiere delle maestranze**

Il soggetto individuato per la gestione del sistema di controllo, tenuto conto anche di quanto stabilito al paragrafo 4.5.1 e 5.4, predispone un numero adeguato di varchi di entrata ed uscita dai cantieri, presidiati da apposito personale, definisce modalità adeguate per garantire il controllo in tempo reale degli accessi e verifica periodicamente l'efficienza delle recinzioni. Il Committente /RL (RUP) deve mettere a disposizione adeguate risorse per l'operatività del sistema di controllo degli accessi: il CSP, in sede di predisposizione del PSC, stima e valuta i costi, i quali saranno considerati oneri della sicurezza da non sottoporre a ribasso d'asta. I visitatori, i fornitori e i tecnici prima di accedere in cantiere, devono presentarsi presso l'accesso principale per essere censiti nel Libro Presenze ed essere informati circa le procedure previste nel PSC per l'accesso di tali figure.

Tutti i DDL, compreso quello dell'impresa affidataria, debbono munire il personale occupato di tesserino identificativo (ad esempio, se adottato, del tesserino con chip di cui al punto 4.5.1). I lavoratori sono tenuti a tenere con sé il tesserino per tutto il tempo di permanenza in cantiere e devono esibirlo qualora richiesto durante eventuali controlli. Il riferimento alla necessità di dotare di tesserino identificativo tutti i lavoratori presenti riprende quanto già previsto dall'art. 20 c. 3 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. per i lavoratori di imprese presenti in forza di contratto d'appalto e subappalto.

#### **4.6.4 Attività di RLS e RLSP (RLS di Sito Produttivo)**

Nell'ipotesi di cantieri con almeno 30.000 uomini-giorno (intesa quale stima delle giornate lavorative prestate dai lavoratori utili per la realizzazione di tutte le opere), devono essere individuati tra i Rappresentanti dei Lavoratori delle aziende, i rappresentanti dei lavoratori operanti nei cantieri del Sito Produttivo (RLS/RLSP) (art. 49, c.1, lett. d del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.).

Gli RLS/RLSP sono invitati a partecipare alle riunioni di coordinamento, devono avere accesso a PSC e POS, devono ricevere dal CSE e dalle rispettive imprese ogni utile informazione sulla situazione di cantiere (es. esito della verifica dei POS, rilievi mossi all'impresa, ecc.), devono essere messi in grado di svolgere il proprio ruolo disponendo di tempo e altre risorse necessarie e devono poter facilmente comunicare fra loro e con il CSE.

Il RL (RUP) e il CSE devono essere messi a conoscenza dei seguenti dati relativi agli RLS/RLSP di tutte le Imprese:

- nominativo;
- estremi del verbale di elezione;
- estremi della formazione ricevuta.

Le imprese prive di RLS eletto dalle maestranze faranno riferimento agli RLST del territorio.

#### **4.6.5 Comunicazioni tra CSE ed RL**

Il CSE deve relazionare al RL, almeno a cadenza mensile, riguardo:

- numero di sopralluogo in cantiere effettuati;
- numero e tipologia delle non conformità rilevate durante i sopralluoghi;
- numero di POS e loro aggiornamenti esaminati;
- analisi del fenomeno infortunistico;
- eventuali "quasi incidenti" di cui ha avuto notizia.

#### **4.6.6 Sistema di registrazione di incidenti che non determinano danni alle persone**

Deve essere adottato un sistema di segnalazione e registrazione degli incidenti e/o degli eventi pericolosi, intesi come quelli che solo casualmente non hanno determinato danni alle persone (infortuni mancati), con successiva analisi delle modalità di accadimento degli stessi secondo metodologie condivise (ad esempio, infor.mo /sbagliando s'impara, albero delle cause, ecc.). Il sistema deve prevedere, a fine turno, l'inoltro della segnalazione da parte dei lavoratori, direttamente o tramite i RLS, ai preposti, al RSPP e al DDL, perché siano adottate rapidamente eventuali misure correttive. Tali informazioni sono ad esclusivo uso interno delle imprese e non possono essere utilizzate a nessuno scopo sanzionatorio. Eventuali

aggiornamenti/revisioni del POS, che dovessero rendersi necessarie, verranno segnalate dalle imprese al CSE che elaborerà una propria proposta validando le iniziative già intraprese e/o integrandole con altre che ritenesse necessarie eventualmente integrando il PSC.

## **5. L'ATTIVITÀ DI INDIRIZZO E CONTROLLO**

Per conseguire gli obiettivi dichiarati è necessario sviluppare strumenti adeguati e stabilire obiettivi intermedi, quali:

- a) garantire il confronto preventivo, non vincolante, tra servizi PSAL delle AA.SS.LL., , RLS, committenza ed imprese affidatarie ed esecutrici, RL, CSP, CSE a fronte delle soluzioni tecniche e/o organizzative proposte;
- b) sviluppare il coinvolgimento e la consapevolezza della committenza nel promuovere un adeguato Sistema di Gestione della Sicurezza e Salute del Lavoro (SGSL) ed il pieno rispetto di norme e regole relative a igiene e sicurezza, ma anche a regolarità dei rapporti di lavoro e ad applicazione delle buone tecniche di lavoro;
- c) promuovere, per tutte le imprese, l'adozione di Modelli di Organizzazione e Sistemi di Gestione della Sicurezza (art. 30 D.L.gs. 81/08 e s.m.i.);
- d) sviluppare la responsabilizzazione, anche mediante rapporti assidui di consultazione, dei coordinatori, puntando a sostenerli e a rafforzarne l'autorevolezza;
- e) promuovere e verificare lo svolgimento di un'adeguata attività di informazione e formazione, tenendo conto delle esperienze e delle risorse locali, riconoscendo l'esperienza formativa maturata dagli Enti Bilaterali e dalle strutture tecniche collegate (CPT / scuole edili);
- f) verificare, attraverso frequenti controlli, il rispetto delle condizioni di sicurezza e di regolarità del lavoro, anche mediante interventi congiunti con altri enti istituzionali;
- g) verificare l'andamento infortunistico mediante flussi dedicati che permettano un'analisi sufficientemente dettagliata, in analogia con quanto già avviene in altre situazioni;
- h) favorire la sensibilizzazione dei datori di lavoro e dei lavoratori rispetto ai rischi presenti in cantiere attraverso l'istituzione di un registro degli eventi sentinella (mancati infortuni) e la conseguente analisi, secondo modalità condivise;
- i) garantire ai lavoratori un'adeguata assistenza sanitaria di base e un tempestivo intervento di soccorso pur in condizioni logistiche difficili mediante protocolli concordati con AREU;
- j) garantire standard residenziali paragonabili a quelli dei cittadini residenti per tutti gli aspetti di rilievo igienico-sanitario, attraverso la definizione di idonei requisiti, e l'attivazione di momenti di confronto e di controlli programmati;
- k) l'approccio all'attività di controllo dovrebbe inoltre prevedere momenti di confronto tra gli organi di vigilanza, i progettisti e i coordinatori. Condividere le informazioni di progetto aiuterebbe ad avere una ricaduta in termini di salute e sicurezza sul lavoro legato alle scelte tecniche e organizzative, confrontarsi sulla pianificazione delle misure sicurezza da adottare in fase iniziale costituirebbe senza dubbio un modo per lo sviluppo dell'azione preventiva.

### **5.1 Le competenze professionali e la formazione del personale del sistema della prevenzione**

La costruzione di Grandi Opere comporta la realizzazione di opere complesse e talvolta eccezionali che richiedono quindi approntamenti e tecnologie specifici, accanto ad altre attività del tutto assimilabili a quelle dei cantieri edili tradizionali. Questo comporta, tra l'altro, la compresenza all'interno di particolari contesti di personale specializzato, addetto a macchinari e attrezzature particolari, e di personale non specializzato.

Per queste opere complesse diventa quindi fondamentale l'organizzazione del lavoro e della sicurezza, supportata da una azione continua di formazione/informazione e addestramento degli addetti ai lavori ognuno con riferimento al proprio ruolo/mansione e al contesto in cui opera, formazione che deve risultare sostanziale e non formale, specifica/aggiuntiva a quella di base, per garantire al personale quelle competenze sufficienti per rendere efficace l'organizzazione del lavoro e della sicurezza di quel cantiere.

Occorre anche garantire adeguati livelli di formazione al personale di vigilanza e controllo, con particolare riguardo agli aspetti tecnici delle opere e alla complessa organizzazione. E' quindi necessario che gli Enti di

vigilanza, con il supporto del Gruppo di Lavoro Regionale, provvedano ad individuare personale idoneo per l'attività di controllo su questi cantieri e provvedano una sua adeguata formazione.

## **5.2 Contenuti, frequenze, coordinamento dell'attività di vigilanza**

Al fine di perseguire gli obiettivi specifici, è necessaria un'azione mirata da parte dell'organo di vigilanza territorialmente competente, da realizzarsi fin dall'inizio delle attività e particolarmente intensa durante le fasi di cantiere a maggior rischio.

Premessa indispensabile per una corretta impostazione dei programmi di vigilanza in tema di infortunistica e igiene del lavoro sta nella garanzia di flussi informativi tempestivi ed esaustivi sui calendari dei lavori di cantiere. La frequenza dei sopralluoghi sarà infatti funzione della tipologia dei lavori in atto, oltre che dei riscontri di cantiere e dell'andamento infortunistico, così come desumibili dai dati presenti nella piattaforma web di cantiere. I Servizi di Impiantistica e Sicurezza sul Lavoro devono essere coinvolti appieno nella programmazione e nella esecuzione di sopralluoghi riguardanti le materie di specifica competenza. Analogamente, i Servizi di Igiene e Sanità Pubblica e i Servizi di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione, dovranno essere coinvolti per la programmazione delle attività di vigilanza sugli aspetti igienici relativi alle condizioni dei campi base e sui requisiti igienici e nutrizionali del servizio di ristorazione collettiva. Conseguentemente dovranno essere definite le risorse umane ed economiche necessarie: si conferma la validità di quanto previsto dalla DGR 4 agosto 2005 N°8/489 "Linee guida per la prevenzione e sicurezza nei cantieri per la costruzione del sistema ferroviario ad alta velocità e grandi opera" che, al paragrafo 3.4, stima i costi per la prevenzione pari al 20% della quota capitaria per ogni lavoratore/anno.

Nel caso in cui la realizzazione dell'opera interessi, contemporaneamente o in momenti diversi nel tempo, ambiti territoriali di competenza di ASL diverse devono essere garantiti livelli elevati di integrazione e coordinamento tra le stesse. Il numero di sopralluoghi stabilito sarà suddiviso tra tutte le ASL interessate che provvederanno a definire un calendario comune degli interventi. I sistemi informativi dovranno essere opportunamente integrati, così come criteri e modalità di intervento omogenei e condivisi (anche attraverso l'adozione di modulistica comune).

I criteri di priorità nella definizione dei programmi di vigilanza devono essere discussi e stabiliti con tutti gli Organi/Enti di vigilanza interessati (Direzione Regionale/Provinciale del Lavoro, INAIL, INPS e ARPA) al fine di ottimizzare l'uso delle risorse e di promuovere il necessario coordinamento. Gli strumenti e le procedure di coordinamento adottate è necessario siano formalizzati e comunicati a livello dei Comitati di coordinamento provinciale e regionale.

L'attività di controllo, con riguardo alla sicurezza e igiene del lavoro, a garanzia di omogeneità di intervento, rimane nella sostanza quella dattagliata al paragrafo 3.3. della DGR 4 agosto 2005 n. 8/489.

Particolare attenzione va dedicata agli aspetti di valutazione della struttura / idoneità del sistema di gestione della sicurezza, relativamente all'applicazione del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Le misure di prevenzione tecnico-organizzative consistono nella verifica puntuale della documentazione di cantiere (PSC, POS, contratti, ecc.) e delle attività lavorative con particolare attenzione alle fasi più critiche e complesse, che comportano per esempio rischi specifici di caduta dall'alto, scavi, sollevamenti e trasporti, sovrapposizione di fasi di lavoro, utilizzo delle attrezzature di lavoro, ecc..

## **5.3 I costi della prevenzione**

L'attività di prevenzione sui cantieri delle Grandi Opere comporta un notevole impegno e di conseguenza costi importanti legati all'acquisizione di risorse specialistiche e al potenziamento delle attività di confronto, indirizzo, vigilanza relative ai rischi professionali, alle condizioni di vita nei campi base, ai risvolti ambientali e alla necessità di far fronte all'accresciuta domanda di erogazione di prestazioni derivante dall'aumento di popolazione. Come già accaduto in precedenti esperienze (cantieri TAV, LAV, BRE.BE.MI), i Committenti / Stazioni Appaltanti, in capo ai quali ricade la responsabilità della realizzazione delle Grandi Opere, devono contribuire alla copertura dei maggiori oneri indotti sul servizio sanitario in misura non inferiore al 20% per ogni lavoratore/anno della quota media pro-capite disponibile a livello regionale per il finanziamento del sistema sanitario.

## **5.4 Il sistema informativo di cantiere**

Nei cantieri oggetto del presente documento dovrà essere predisposto un sistema informativo che consenta di monitorare una serie di informazioni utili alla gestione ed al controllo della salute e della sicurezza dei lavoratori operanti in cantiere.

Nel sistema informativo andrà custodita copia della documentazione inerente la tematica della sicurezza. Le figure professionali coinvolte potranno accedervi in base alla loro qualifica secondo diversi livelli autorizzativi.

Nell'ambito dei Comitati di Coordinamento Provinciali, o del Comitato di Coordinamento Regionale (ex art. 7 del D.Lgs 81/08 e s.m.i.) se sono coinvolti ambiti territoriali di più Province, saranno concordati: i soggetti deputati alla realizzazione e gestione del sistema informativo, il set di informazioni, i soggetti che hanno accesso ai dati, la profilazione e le modalità di accesso.

I documenti conservati e resi disponibili potranno essere, ad esempio:

- attività del committente (notifica preliminare, idoneità tecnico professionale, ecc.);
- attività dei coordinatori (PSC, verbali di verifica dei POS, verbali di sopralluogo e coordinamento, etc.);
- attività delle imprese (anagrafica, organigramma della sicurezza, POS, (PIMUS), visite periodiche, consultazione degli RLS);
- anagrafica delle maestranze presenti in cantiere con indicazione sulla regolarità dell'assunzione (LUL), iscrizione alla Cassa edile competente, formazione/informazione/addestramento, idoneità sanitaria/vaccinazioni, consegna DPI, etc.;
- attrezzature di cantiere di significativa importanza (mezzi d'opera, apparecchi di sollevamento, impianti, etc.);
- cronoprogramma aggiornato;
- andamento degli infortuni e dinamiche infortunistiche (database infortuni, costruito a partire dalla Norma UNI 7249:2007);
- registro delle attività di controllo degli Organi di Vigilanza (PSAL, DTL...) e dei relativi risultati che saranno trattati nel rispetto della normativa sulla privacy.

I costi relativi al mantenimento del sistema informativo dovranno essere computati nei costi della sicurezza evidenziati in fase di redazione del PSC e, pertanto, risultano essere in carico al committente.

## **6. LA TUTELA IGIENICO-SANITARIA DEI LAVORATORI**

### **6.1 Campi base: caratteristiche e requisiti igienico – sanitari**

Le caratteristiche ed i requisiti igienico-sanitari dei campi base sono riportati nell'**Allegato 1**

### **6.2 Gli interventi in emergenza: i rapporti con il servizio sanitario urgenza-emergenza 112**

Deve essere previsto nei contratti di affidamento dei lavori che il Contraente Generale / Concessionario / Impresa Affidataria organizzi apposito servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, adeguato alla natura delle attività ed al numero di imprese e lavoratori presenti. Un adeguato numero di addetti all'emergenza, allo scopo informati e formati, deve in ogni momento essere presente in cantiere.

In presenza di effettive condizioni di rischio, anche derivanti dalla particolare configurazione del cantiere sul territorio, è organizzato un sistema coordinato fra Impresa Affidataria / Contraente Generale / Concessionario, in rappresentanza delle varie imprese che operano in cantiere ed il S.S.U. Em 112 al fine di gestire le emergenze sanitarie. In particolare sono predefinite vie preferenziali e dedicate di accesso ai cantieri, concordate con i VVFF e il S.S.U. Em 112, al fine di dare la massima priorità al soccorso in loco.

Nel caso di allertamento del S.S.U. Em 112 il personale addetto deve essere in grado di fornire informazioni sia logistico-identificative del cantiere sia sullo stato clinico dell'infortunato (parametri vitali, lesioni principali, ecc.) ovvero, sull'accesso in cantiere fino al luogo ove si trova l'infortunato. Qualora non fosse agevolmente possibile raggiungere la postazione di lavoro via terra deve essere predisposta una apposita area pianeggiante per l'elisoccorso.

Il fine ultimo è quello di creare un Sistema Coordinato per il Primo Soccorso che garantisca al meglio termini e tempi di efficacia sia per il soccorso agli infortunati sul lavoro sia per le urgenze sanitarie. Nel caso invece di infortuni che non necessitano dell'intervento del S.S.U. Em 112 il riferimento principale rimane il pronto soccorso ospedaliero, e, per eventi ancora minori, il sistema di primo soccorso interno.

### **6.2.1 Organizzazione dell'emergenza sanitaria**

Per le postazioni ubicate in lontananza, per i lavoratori isolati e generalmente per tutta l'estensione del cantiere devono essere predisposti opportuni sistemi di comunicazione immediata per il celere soccorso degli accadimenti infortunistici (Decreto 15 luglio 2003, n. 388, Art. 2, comma 1 lettera b).

### **6.3 La ristorazione collettiva**

Le previsioni che seguono si applicano solamente nel caso sia prevista la preparazione e distribuzione di pasti per coloro che abitano nel campo base.

La Regione Lombardia ha prodotto diverse linee guida riguardanti la ristorazione. In particolare vanno tenute presenti:

- Linee Guida della Regione Lombardia per i Servizi di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione dei Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende Sanitarie Locali D.D.UO 30.4.01 n. 9922;
- Linee Guida della Regione Lombardia per la ristorazione scolastica D.D.UO 1.8.02 n.14833.

Nella ristorazione collettiva è necessario che sia garantita la somministrazione di pasti che abbiano requisiti di igienicità, di equilibrio nutrizionale e di qualità organolettica in funzione della tipologia dell'utenza, mediante :

- la formulazione di un capitolato d'appalto che garantisca la qualità del servizio offerto;
- la predisposizione di locali, strutture ed attrezzature idonee (e come tali rispondenti ai requisiti dell'allegato 2 del regolamento CE 852/2004 ma anche funzionali al corretto espletamento del ciclo produttivo);
- l'idonea formazione e informazione del personale addetto alla cucina e alla manipolazione del cibo sul rispetto delle procedure previste dall'art. 5 del regolamento CE 852/2004.

Il capitolato d'appalto deve descrivere in modo puntuale le modalità, i termini ed il luogo di esecuzione del servizio, oltre alla durata e decorrenza del contratto. Si configura quindi, se completo ed esauriente, come strumento di cruciale importanza per il controllo di tutte le possibili criticità in fase di esecuzione del contratto. È nel capitolato d'appalto che vengono specificate tutte le clausole di carattere tecnico, economico-finanziario e contabile che disciplinano il servizio, vincolando i contraenti per tutta la durata del contratto.

Il Dipartimento di Prevenzione dell'ASL, per parte propria, deve definire il proprio programma di controlli, sugli aspetti affrontati identificando, tra l'altro, i punti e la cadenza periodica di prelievo di campioni dalla rete idrica.

## **ALLEGATO 1**

### **REQUISITI IGIENICO - SANITARI E DI SICUREZZA DEI CAMPI BASE**

Le stazioni appaltanti, direttamente o indirettamente, per quanto attiene all'offerta di alloggi e servizi connessi a favore di lavoratori, devono mettere a disposizione un luogo in cui sono temporaneamente ospitate le strutture con funzioni direttive, tecniche, operative, logistiche nonché quelle destinate al riposo, ristorazione e ricreazione degli addetti.

#### **REQUISITI GENERALI**

##### **Ubicazione dell'area**

Il campo base deve essere ubicato in area idonea ad evitare l'esposizione a fonti di inquinamento (traffico veicolare, cantieri lavorativi, insediamenti produttivi, altre situazioni di insalubrità: impianti di trattamento rifiuti, linee elettriche, ecc.); a sua volta non deve arrecare danno o disturbo alla popolazione (polveri, odori, rumore, ecc.).

##### **Condizioni e salubrità del terreno**

È vietata la costruzione di strutture abitative su terreno che sia servito come deposito di rifiuti, di letame o di altro materiale insalubre che abbia comunque potuto inquinare il suolo, se non dopo completa bonifica.

Se il terreno, è soggetto ad invasione di acque sotterranee o superficiali, si deve procedere ad idoneo drenaggio e smaltimento. Tutto il terreno deve essere sistemato in modo tale da evitare il ristagno delle acque piovane o di qualsiasi altra provenienza.

È vietato utilizzare materiali inquinanti o insalubri per le colmate.

##### **Recinzione dell'area**

La sicurezza dell'area deve essere garantita con idonee recinzioni e/o con altre modalità e devono essere assicurate idonee uscite anche in caso di emergenza.

##### **Distribuzione delle strutture edilizie**

Le aree adibite a strutture di riposo devono essere adeguatamente separate da locali di lavoro, ristoro, ricreazione collettiva ed essere lontane dalle zone di accesso e viabilità veicolare.

##### **Viabilità**

Il traffico veicolare del campo deve essere separato dai passaggi pedonali; devono essere individuate aree da adibire al parcheggio dei veicoli, di dimensioni sufficienti in relazione alle attività svolte e ai residenti previsti.

Strade e piazzali devono garantire il drenaggio e lo smaltimento delle acque meteoriche ed impedire il sollevamento delle polveri (asfaltatura o metodo equivalente); devono essere idoneamente illuminati durante le ore notturne.

##### **Marciapiede**

Gli edifici devono essere dotati di marciapiedi perimetrali di larghezza non inferiore a cm. 90, costruiti con idonea pendenza verso l'esterno del fabbricato e realizzati in modo da non favorire infiltrazioni verso i muri dell'edificio.

La pavimentazione deve essere realizzata con materiale antiscivolo.



## **Canali di gronda**

Tutte le coperture degli edifici devono essere munite di canali di gronda sufficientemente ampi per ricevere e condurre le acque pluviali ai tubi di scarico.

I condotti di scarico delle acque dei tetti debbono essere indipendenti ed in numero sufficiente, del diametro interno non inferiore a 8 cm. Tali condotte non devono avere alcuna apertura o interruzione nel loro percorso e vanno abboccati in alto alle docce orizzontali delle diverse spiovenze dei tetti. Le giunture dei tubi devono essere a perfetta tenuta.

È vietato immettere nei tubi di scarico delle grondaie i condotti di acquai, bagni o di qualsiasi altra provenienza ed è parimenti vietato utilizzare tali condotti come canne di esalazione di fumi, gas o vapori.

I pluviali esterni ai fabbricati, nella parte a contatto con i marciapiedi, devono essere realizzati in materiale indeformabile e resistente agli urti.

## **Isolamento termico e dall'umidità**

Tutte le pareti perimetrali esterne e le coperture degli edifici con permanenza di persone, devono essere realizzati con materiali aventi un coefficiente di trasmissione termica tale da garantire un isolamento equivalente a quello previsto per le residenze abitative.

Il pavimento deve essere isolato dal terreno mediante vespaio aerato o altra idonea soluzione.

## **Controllo delle emissioni dannose**

Gli ambienti abitativi, lavorativi o comunque occupati da persone, contigui a cantieri non devono essere interessati da polveri, gas, vapori, odori, fumi o liquidi derivanti dalle attività di cantiere.

Tutti i componenti delle unità abitative, gli impianti, gli elementi di finitura e gli arredi fissi devono essere realizzati con materiali che non emettano gas, vapori, polveri dannosi o molesti per gli utenti, sia in condizioni normali che in condizioni che si possono presentare durante l'esercizio quali ad esempio l'irraggiamento diretto, le elevate temperature, l'impregnazione d'acqua.

## **Inquinamento acustico e protezione dal rumore**

Per quanto riguarda le emissioni rumorose, si richiamano la Legge 447/95, il D.P.C.M. 14.11.1997 e il D.P.C.M. 5.12.1997 attuativo. In particolare gli ambienti abitativi o comunque occupati da persone non devono essere realizzati in prossimità o contiguità di emissioni rumorose.

Il rumore cui sono sottoposti gli occupanti il dormitorio, a finestre chiuse, deve essere inferiore a 35 dB(A) per consentire soddisfacenti condizioni di vita, riposo e sonno in tutte le ore della giornata.

## **Approvvigionamento idrico**

Tutti gli edifici destinati al soggiorno ed al lavoro delle persone devono essere approvvigionati con acqua riconosciuta potabile, per uso alimentare ed igienico.

Nelle zone servite da pubblico acquedotto è obbligatorio l'allacciamento.

Le reti di distribuzione idrica interna agli edifici devono garantire acqua calda e fredda, essere realizzate con materiali idonei e dotate di valvole di non ritorno sicuramente efficienti nel punto di allacciamento alla rete pubblica. Sono vietati allacciamenti di qualsiasi genere che possano miscelare l'acqua della rete pubblica con acque di qualunque altra provenienza.

Qualora il campo base sia servito sia dall'acquedotto che da altra fonte autonoma di approvvigionamento, devono esistere due reti idriche completamente distinte e facilmente individuabili.

La rete idrica deve essere posta al di sopra del piano di posa della condotta delle acque reflue.

Nei casi in cui la rete idrica e quella delle acque reflue dovessero incrociarsi si deve provvedere ad un'idonea protezione della condotta idrica, ad esempio mediante controtubo impermeabile di idonea lunghezza e fattura.

## **Serbatoi di carburanti e combustibili**

I serbatoi interrati di carburanti e combustibili devono avere idonei dispositivi per il contenimento e la rilevazione di eventuali perdite.

I serbatoi di combustibile liquido devono distare almeno 10 m dalle condotte idropotabili e dalle reti fognarie ed avere adeguata distanza dalla falda idrica.

### **Sicurezza degli impianti**

Gli impianti (elettrico, radiotelevisivo, di riscaldamento e climatizzazione, di distribuzione del gas, idrosanitario, antincendio) devono essere progettati e realizzati a regola d'arte (D.M. 37/08).

Gli impianti progettati e realizzati secondo le norme UNI e CEI, nonché nel rispetto di quanto prescritto nella legislazione vigente in materia si considerano eseguiti a regola d'arte.

I materiali ed i componenti provvisti di marcatura CE apposta dal fabbricante si considerano eseguiti a regola d'arte.

### **Progettazione e installazione degli impianti. Dichiarazione di conformità**

Gli impianti elettrico, radiotelevisivo, di riscaldamento e climatizzazione, di distribuzione gas, antincendio previsti dal D.M. 37/08 può essere progettato direttamente dall'installatore; in caso di superamento dei limiti dimensionali previsti dal D.M. 37/08 devono essere progettati da parte di un professionista abilitato.

Tutti gli impianti devono essere realizzati da imprese abilitate secondo la normativa vigente.

L'impresa installatrice, al termine dei lavori, deve provvedere a rilasciare la dichiarazione di conformità comprensiva di tutti gli allegati obbligatori previsti dal D.M. 37/08.

### **Impianti di messa a terra**

In applicazione del D.P.R. 462/01 gli impianti di messa a terra devono essere verificati, prima della messa in esercizio, dall'installatore che rilascia "dichiarazione di conformità" ai sensi della D.M. 37/08. Tale dichiarazione, che equivale ad omologazione dell'impianto, entro 30 giorni deve essere inviata in copia allo Sportello Unico, ove presente, ovvero all'INAIL e all'ASL territorialmente competenti. La verifica periodica biennale è a cura del datore di lavoro.

## **MISURE DI PREVENZIONE INCENDI**

Richiamate le premesse si precisa che qualora nei campi base siano presenti attività o installazioni comprese nell'allegato I del D.P.R. 151/11 il progetto dovrà essere sottoposto ai controlli di prevenzione incendi secondo le procedure riportate nello stesso decreto.

### **Rete di idranti**

I fabbricati ubicati all'interno dell'area del campo base devono essere protetti da una rete di idranti realizzata secondo le indicazioni della norma UNI 10779. Detta rete di idranti si compone dei seguenti elementi: alimentazione idrica, rete di tubazioni fisse (preferibilmente chiuse ad anello), valvole di intercettazione, idranti e/o naspi, attacco di mandata per autopompa dei VV.F.

Gli idranti e/o naspi e l'attacco per autopompa devono essere indicati con segnaletica di sicurezza conforme alla normativa vigente.

### **Estintori d'incendio portatili**

All'interno degli edifici, in posizione facilmente raggiungibile, devono essere collocati degli estintori portatili d'incendio conformi alle norme UNI EN 3 e D.M. 7/1/05.

La quantità e la tipologia di estintori da collocare in ogni singolo edificio deve essere messa in relazione alla loro capacità estinguente ed al carico d'incendio previsto.

Gli estintori devono essere fissati agli appositi supporti. Gli estintori devono essere indicati mediante segnaletica di sicurezza conforme alla normativa vigente.

### **Sistema di apertura delle porte installate lungo le vie di uscita**

Le porte installate lungo la via d'uscita devono aprirsi nel verso dell'esodo ed essere dotate di meccanismo per l'apertura a semplice spinta dall'interno.

### **Segnaletica indicante la via d'uscita**

Le vie d'uscita devono essere chiaramente indicate mediante segnaletica di sicurezza conforme alla normativa vigente.

### **Punto di raccolta**

All'interno del campo base devono essere individuati uno o più punti di raccolta in cui fare convergere le persone in condizioni di emergenza.

## **REQUISITI STRUTTURALI DEGLI AMBIENTI**

### **Altezza media dei locali**

Locali destinati a dormitorio e riposo, ambulatori e servizi igienico assistenziali (bagni, docce, spogliatoi)  $\geq$  2,40 m.

Locali destinati ad uffici e per riunioni periodiche di persone  $>$  2,70 m.

Locali adibiti a disimpegni, ripostigli e depositi in cui non sia prevista la presenza fissa di persone  $>$  2,40 m.

Quando sia presente un tetto inclinato l'altezza minima non deve essere inferiore a 2,1 m.

### **Superficie minima dei locali**

Per i locali destinati a dormitorio e riposo, ambulatori, ristorazione e servizi igienico assistenziali (bagni, docce, spogliatoi) viene definita negli specifici paragrafi.

I locali destinati ad attività lavorativa e a riunioni periodiche di persone devono avere una superficie minima di 14 mq.

Gli uffici devono avere una superficie minima di 9 mq ed in caso di più addetti la superficie minima è di 6 mq per addetto. In ogni caso, la superficie dei locali deve essere tale da consentire, una dislocazione delle attrezzature, degli arredi, dei passaggi e delle vie d'uscita rispondenti a criteri di funzionalità per la tutela e l'igiene degli addetti, e di chiunque acceda legittimamente ai locali stessi.

### **Illuminazione**

#### ***Illuminazione naturale***

Gli ambienti di vita e di lavoro devono essere illuminati con luce naturale diretta garantendo un fattore medio di luce diurna non inferiore al 2%; tale requisito si ritiene soddisfatto se la superficie illuminante risulta non inferiore ad 1/10 di quella calpestabile del locale. Deve inoltre essere garantita la veduta verso l'esterno.

Almeno il 50% delle aperture finestrate deve avere il filo inferiore ad una altezza dal pavimento non superiore a 1 m per assicurare adeguate condizioni di comfort visivo.

Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate dei luoghi con presenza di persone devono essere dotati, sul lato esterno, di tende o sistemi equivalenti per evitare fenomeni di abbagliamento ed un eccessivo soleggiamento durante la stagione calda.

#### ***Illuminazione artificiale***

Nei locali in cui sia necessaria una illuminazione localizzata, il rapporto fra illuminazione generale e localizzata non deve essere inferiore a 1/5. L'indice di resa cromatica deve essere adeguato al compito visivo e, in ogni caso, non inferiore a 85.

La collocazione delle lampade deve essere tale da evitare abbagliamenti diretti e/o riflessi e la proiezione di ombre che possano ostacolare il compito visivo (norma UNI EN 12464-1:2011).

Nei locali cucina, mensa, sale riunioni e nei corridoi che portano all'esterno delle strutture devono essere collocate lampade di emergenza, che entrino in funzione automaticamente al mancare della tensione di rete.

### ***Illuminazione di sicurezza***

Le vie di uscita degli edifici devono essere provviste di un sistema di illuminazione di sicurezza in grado di entrare automaticamente in funzione quando l'illuminazione ordinaria viene a mancare e tale da permettere di identificare il percorso per raggiungere un luogo sicuro. Gli apparecchi d'illuminazione devono soddisfare le norme CEI EN 60598-2-22.

### **Aerazione**

#### ***Aerazione naturale***

Gli ambienti di vita e di lavoro devono essere dotati di aerazione naturale, assicurata da superfici finestrate, apribili agevolmente dal basso, pari ad almeno 1/10 della superficie del pavimento.

Le aperture finestrate ove possibile devono essere situate su lati opposti e comunque devono garantire un rapido ricambio dell'aria.

#### ***Aerazione artificiale***

Gli eventuali sistemi di ventilazione forzata, climatizzazione o condizionamento non possono essere sostitutivi della ventilazione naturale; possono essere integrativi della ventilazione naturale qualora non sia possibile raggiungere idonee condizioni microclimatiche in relazione all'attività svolta ed alle condizioni climatiche esterne.

I ricambi orari devono essere riferiti al tipo di attività svolta e assicurati da flussi razionalmente distribuiti, in modo da evitare sacche di ristagno.

L'aria di rinnovo deve essere prelevata dall'esterno in posizione adeguata, riscaldata nel periodo invernale e preventivamente filtrata dalle polveri. Per ogni impianto deve essere assicurata una regolare manutenzione dei filtri.

La progettazione degli impianti di aerazione forzata deve essere fatta nel rispetto della norma UNI 10339.

### **Riscaldamento**

I locali di vita e di lavoro devono essere adeguatamente riscaldati, assicurando il benessere termico degli occupanti in relazione all'attività svolta.

## **REQUISITI SPECIFICI PER SINGOLI LOCALI**

### **Locale di riposo o di ricreazione collettiva**

I locali di riposo o di ricreazione collettiva devono avere dimensione di almeno 1,2 mq per utilizzatore ed un'altezza non inferiore a m 2,70; in detti locali deve essere vietato il fumo di tabacco. La realizzazione di aree specifiche per fumatori deve rispondere ai requisiti tecnici dettati dal D.P.C.M. 23 Dicembre 2003.

### **Dormitori**

Le strutture orizzontali e verticali del dormitorio devono assicurare condizioni di resistenza al fuoco non inferiore a REI 30 o superiori se richiesto specificatamente dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

Ogni lavoratore deve disporre di una camera da letto singola o doppia, con annesso bagno, aventi i seguenti requisiti:

- camera da letto di almeno 8 mq per ospite, 7 mq se doppia, con altezza non inferiore a m 2,70 dotata dei necessari arredi;
- bagno completo di lavandino, wc, bidet e doccia con superficie non inferiore a 2,50 mq, altezza non inferiore a 2,40 m, superficie illuminante e ventilante naturale di almeno 0,50 mq o ricambio forzato dell'aria;
- finestre predisposte per l'oscuramento e dotate di zanzariere;

- idoneo sistema atto a garantire condizioni microclimatiche estive e invernali confortevoli.

### **Zona lavanderia**

All'interno del campo base, in prossimità dei dormitori, deve essere prevista una zona attrezzata con lavatrice e asciugatrice a disposizione dei lavoratori per il lavaggio degli indumenti personali.

### **Zona pulizia scarpe e stivali**

Al fine di evitare il trasporto di fango nei locali adibiti a mensa o dormitori devono essere predisposte, preferibilmente in prossimità degli spogliatoi o della mensa, una o più zone esterne per il lavaggio delle calzature. Dette zone devono essere dotate di acqua corrente e di grigliato a pavimento per la raccolta delle acque di lavaggio.

Enfatizzare l'elemento organizzativo della salute e sicurezza sul lavoro

Questo documento, non a caso una "linea d'indirizzo", non intende dire alle imprese, alle pubbliche amministrazioni o ai committenti come organizzare il lavoro, quanto ribadire e sottolineare che l'aspetto dell'organizzazione del lavoro, una corretta organizzazione del lavoro, è fondamentale per una efficace gestione della salute e sicurezza.