

**Patriarca M. - Addamo S. - Addamo R.**

# **LA GESTIONE DELLA SICUREZZA NELLE AZIENDE E NEI CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI**

**Orientamenti giurisprudenziali tratti da casi pratici**



**ATLANTE**

Consulenze trasporti pubblici servizi ferroviari  
editoria per formazione professionale

**Patriarca M. – Addamo S. – Addamo R.**

**LA GESTIONE DELLA SICUREZZA  
NELLE AZIENDE E  
NEI CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI**

**Orientamenti giurisprudenziali tratti da casi pratici**

# **ATLANTE**

Edizioni Atlante s.r.l.

Consulenza Trasporti pubblici - Servizi ferroviari - Editoria per la formazione professionale

Via Luxemburg, 22/A - 40026 Imola BO

WEB: [www.atlanteimola.it](http://www.atlanteimola.it) - EMAIL: [atlante@atlanteimola.it](mailto:atlante@atlanteimola.it)

In copertina: lavori di realizzazione della nuova stazione alta velocità di Bologna

Nel retro copertina: struttura in carpenteria metallica del nuovo capannone per manutenzione ciclica ETR stabilimento OMC di Vicenza

Tipografia Fanti s.r.l - via Senarina 5/7 - 40026 Imola BO

Tel. 0542 22047 - Fax: 0542 34809 - EMAIL: [tipografiafanti@fastmail.it](mailto:tipografiafanti@fastmail.it)

Tutti i diritti riservati. Questa pubblicazione non può essere copiata, tradotta o riprodotta per intero o anche solo in parte, con qualsiasi mezzo o metodo, senza la preventiva autorizzazione dell'Editore.

Il testo non costituisce Pubblicazione Ufficiale di alcuna Società del Gruppo FS nè tantomeno di Società fornitrici e costruttrici di Impianti infrastrutturali e tecnologici. Non può essere utilizzato direttamente per scopi e attività connesse alle attività ferroviarie per le quali valgono e fanno fede leggi, regolamenti e disposizioni via via emesse dagli organi competenti. Ha il solo scopo di essere valido strumento didattico e di guida alla gestione della sicurezza sulla base del quadro normativo vigente.

**ISBN 978 - 88 - 940715 - 4 - 2**

*Ho letto con particolare interesse l'opera inviata: un'opera approfondita e preziosa per i molteplici spunti anche operativi.*

***Raffaele Guariniello***

(già Coordinatore del Gruppo Sicurezza e Salute del Lavoro presso la Procura della Repubblica di Torino)

*Il presente testo focalizza sicuramente quanto ogni Coordinatore per la Sicurezza è tenuto a conoscere per adempiere coscientemente al proprio incarico.*

***Maurizio Gentile***

(Amministratore Delegato e Direttore Generale della Società R.F.I. S.p.A. e Presidente del Collegio Ingegneri Ferroviari Italiani)

## PREFAZIONE DEGLI AUTORI<sup>1</sup>

La Gestione della Sicurezza nei cantieri temporanei e mobili ha lo scopo di descrivere le attività che i soggetti coinvolti, con particolare riferimento al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, sono chiamati a svolgere alla luce della normativa vigente.

Gli Autori non hanno la presunzione di fornire una conoscenza esaustiva della normativa in materia di *salute e sicurezza sul lavoro*, né di fornire un completo quadro normativo di tutte le misure di sicurezza e regole comportamentali, o di tutte le informazioni a contenuto prevenzionistico da adottare e fare osservare. Essi intendono sensibilizzare, attraverso un compendio che racchiude le fattispecie più ricorrenti, i soggetti chiamati a svolgere un ruolo nella gestione della sicurezza, tratte da esperienze dirette di chi ha vissuto il ruolo di Coordinatore per la Sicurezza in fase Esecutiva in prima linea, attraverso il supporto dell'esame di alcune sentenze della Corte Suprema di Cassazione.

Con riferimento ai basilari e inderogabili principi di salvaguardia della salute e sicurezza dei lavoratori, gli Autori si pongono come esclusivo obiettivo quello di sensibilizzare l'attenzione della *Governance* delle strutture dedicate al controllo e alla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali, affinché sia conferito il giusto peso per l'impegno professionale al ruolo dei Coordinatori per la Progettazione e per l'Esecuzione.

In quest'ottica, il lavoro è stato strutturato nelle seguenti parti:

una prima parte, in cui sono riepilogati i ruoli e gli obblighi che fanno capo ai vari attori e destinatari della sicurezza, corredata da tabelle sinottiche dei principali adempimenti istituzionali del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione;

una seconda parte, che rappresenta il vero scopo di questo Testo, in cui sono stati evidenziati alcuni temi che, seppure ricorrenti, non sono spesso affrontati con la chiara coscienza delle relative conseguenze. A tal fine, ogni argomento è stato corredata con il rimando alle sentenze più esplicative;

una terza parte, che raccoglie ordini di servizio e verbali di coordinamento, esemplificativi di situazioni più significative.

Ringraziamo il dott. Raffaele Guariniello, già Coordinatore del Gruppo Sicurezza e Salute del Lavoro presso la Procura della Repubblica di Torino, l'ing. Domenico Vinciguerra, il dott. Daniele Fogacci, il dott. Giuliano Pancaldi dell'A.U.S.L. di Bologna, la dott.ssa Maria Capozzi dell'Ispettorato Territoriale del Lavoro di Bologna, l'ing. Barbara Laera di Trenitalia S.p.A., l'ing. Giovanni Piccione già dirigente di Italferr S.p.A., l'ing. Claudio Ceneda, Coordinatore dei Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione e già Coordinatore settore cantieri di Italferr S.p.A., che, con il loro apporto professionale, hanno contribuito alla riuscita di questo lavoro.

**Marco Patriarca**  
**Santi Addamo**  
**Rosaria Addamo**

---

<sup>1</sup> **Marco Patriarca** è Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione e di Esecuzione di Italferr S.p.A. del Gruppo F.S.;

**Santi Addamo**, già Direttore dei Lavori di Italferr del Gruppo F.S.;

**Rosaria Addamo** è Dottore di Ricerca in Economia presso l'Università degli Studi di Messina e Docente di Discipline giuridiche ed economiche.

# INDICE

|                                       |   |     |
|---------------------------------------|---|-----|
| I                                     | ABBREVIAZIONI   | 9   |
| II                                    | DEFINIZIONI e termini di efficacia, riportati al punto 1.1. dell'Allegato XV al D.Lgs. 81/2008.   | 10  |
| III                                   | SINTESI PER ARGOMENTO   | 11  |
| PARTE I 13                            |   |     |
| L'ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA 13   |   |     |
| 1                                     | La coscienza della prevenzione.   | 13  |
| 2                                     | L'evoluzione legislativa.   | 14  |
| 3                                     | L'ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA NELLE AZIENDE  | 19  |
| 3.1                                   | I Soggetti della Sicurezza nei luoghi di lavoro.  | 19  |
| 3.2                                   | Le misure generali di tutela nei luoghi di lavoro.  | 27  |
| 3.3                                   | La valutazione dei rischi.  | 28  |
| 3.4                                   | Gli obblighi del Datore di Lavoro.  | 33  |
| 3.4.1                                 | La responsabilità solidale dell'imprenditore Committente con l'Appaltatore.   | 36  |
| 3.4.2                                 | I costi delle misure di sicurezza.  | 38  |
| 3.4.3                                 | Il Datore di Lavoro e gli obblighi delegati .   | 38  |
| 3.5                                   | Le responsabilità del Responsabile del Servizio di P.P. e dei suoi componenti .   | 40  |
| 3.6                                   | Le responsabilità del Medico Competente.  | 42  |
| 3.7                                   | Le responsabilità del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.   | 44  |
| 3.8                                   | La vigilanza e le sanzioni.   | 46  |
| 4.                                    | L'ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI   | 47  |
| 4.1                                   | I soggetti della sicurezza nei cantieri temporanei e mobili.  | 47  |
| 4.1.1                                 | Le misure generali di tutela nei cantieri temporanei e mobili.  | 50  |
| 4.2                                   | Il Contratto.   | 54  |
| 4.2.1                                 | La risoluzione del contratto per violazione degli obblighi attinenti alla sicurezza sul lavoro.   | 59  |
| 4.3                                   | L'organizzazione del Committente per la gestione della sicurezza.   | 61  |
| 4.3.1                                 | La nomina del Responsabile dei Lavori e la formalizzazione del suo incarico.  | 63  |
| 4.3.2                                 | I cantieri temporanei e mobili in cui è prevista la presenza di una sola impresa esecutrice.  | 63  |
| 4.4                                   | L'organizzazione dell'impresa affidataria per la gestione della sicurezza.  | 65  |
| 4.4.1                                 | L'organizzazione dell'area di stoccaggio di materiali e attrezzature.   | 66  |
| 4.4.2                                 | Le imprese subappaltatrici e i lavoratori autonomi.   | 70  |
| 4.5                                   | Gli obblighi del Committente o del Responsabile dei Lavori.   | 72  |
| 4.5.1                                 | La Notifica Preliminare.  | 74  |
| 4.6                                   | Gli obblighi del Coordinatore per la Progettazione.   | 75  |
| 4.7                                   | Gli obblighi del Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori.  | 75  |
| 4.7.1                                 | Aspetti particolari degli obblighi del Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori.  | 77  |
| 4.7.2                                 | L'obbligo di dotazione ed esposizione della tessera di riconoscimento.  | 82  |
| 4.7.3                                 | L'Ordine di Servizio.   | 82  |
| 4.8                                   | Gli obblighi del Direttore dei Lavori in materia di salute e di sicurezza sul lavoro.   | 86  |
| 4.9                                   | Gli obblighi dei Direttori Operativi e degli Ispettori di Cantiere in materia di salute e di sicurezza sul lavoro.                        | 87  |
| 4.10                                  | Gli obblighi dell'impresa affidataria.  | 87  |
| 4.11                                  | Gli obblighi dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e delle imprese fornitrici.   | 89  |
| 4.12                                  | Gli obblighi dei lavoratori autonomi.   | 92  |
| PARTE II 93                           |   |     |
| GLI ORIENTAMENTI GIURISPRUDENZIALI 93 |   |     |
| 5                                     | L'orientamento giurisprudenziale sull'attuazione della legislazione sulla sicurezza – aspetti introduttivi.                               | 93  |
| 6                                     | Le responsabilità dei Datori di Lavoro.   | 103 |
| 7                                     | Le responsabilità del Committente e del Responsabile dei Lavori.  | 107 |
| 7.1                                   | Considerazioni conclusive sulle responsabilità del Committente e del Responsabile dei Lavori.   | 113 |
| 8                                     | Le responsabilità del Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori.   | 115 |
| 8.1                                   | La disciplina introdotta con il D.Lgs. 231/2001.  | 117 |
| 9                                     | Il confronto tra le responsabilità del Direttore dei Lavori in materia di salute e di sicurezza sul lavoro e le responsabilità del C.S.E. | 119 |
| 10                                    | La verifica della rispondenza delle fasi esecutive alla previsione progettuale.   | 122 |
| 11                                    | L'obbligo di vigilanza del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.   | 127 |
| 12                                    | Il controllo del personale che accede nel cantiere.   | 131 |
| 12.1                                  | Il controllo del personale in distacco che accede nel cantiere.   | 131 |
| 12.2                                  | Considerazioni conclusive sul distacco del personale.   | 138 |

|      |   |     |
|------|---|-----|
| 13   | Le lavorazioni in quota – Utilizzo dei dispositivi di protezione individuali. | 139 |
| 13.1 | Considerazioni conclusive sulle lavorazioni in quota.                         | 152 |
| 14   | Le lavorazioni con utilizzo di mezzi d'opera e macchine in genere.            | 154 |
| 14.1 | Considerazioni conclusive sulle lavorazioni con utilizzo di mezzi d'opera.    | 158 |

### PARTE III 159

#### ESEMPI di ORDINI DI SERVIZIO PER LA SICUREZZA e di VERBALI DI COORDINAMENTO 159

|      |   |     |
|------|---|-----|
| 15   | Esempi di OO.d.SS. per la sicurezza per il controllo del personale che deve accedere o che è presente in cantiere.  | 161 |
| 15.1 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per la richiesta del verbale di formazione e informazione del personale che deve accedere in cantiere:   | 161 |
| 15.2 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per la richiesta della documentazione relativa al personale altamente specializzato che deve accedere in cantiere per attività puntuali.                           | 162 |
| 15.3 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per la richiesta di individuazione dell'area di intervento di un tecnico specializzato che deve accedere per un intervento puntuale:                               | 163 |
| 15.4 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per la richiesta dell'organigramma aggiornato del personale presente in cantiere:  | 164 |
| 15.5 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per la richiesta di integrazioni al P.O.S. per la presenza di lavoratori stranieri.  | 165 |
| 16   | Esempi di OO.d.SS. per la sicurezza per contestazione di inosservanze della normativa di sicurezza.   | 166 |
| 16.1 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza di contestazione per la mancata partecipazione del Datore di Lavoro di un'impresa esecutrice alle riunioni di coordinamento indette dal C.S.E.                     | 166 |
| 16.2 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per contestazione di mancato coordinamento delle attività.   | 167 |
| 16.3 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per il controllo del cartellino di identificazione del personale presente in cantiere:   | 168 |
| 17   | Esempio di O.d.S. per l'autorizzazione all'accesso in cantiere di personale in distacco.  | 169 |
| 18   | Esempi di OO.d.SS. per la sicurezza per la verifica della rispondenza delle lavorazioni alla previsione progettuale.  | 170 |
| 18.1 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per richiesta del progetto dei punti di presa per il sollevamento di elementi prefabbricati.   | 170 |
| 19   | Esempi di O.d.S. per la sicurezza in merito alle lavorazioni in quota.  | 171 |
| 19.1 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza di contestazione per l'inidoneità degli apprestamenti per l'esecuzione di lavorazioni in quota.  | 171 |
| 19.2 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per la richiesta di integrazione del P.O.S. ai fini del prosieguo di lavorazioni in quota, a seguito del riscontro di una grave inosservanza.                      | 173 |
| 19.3 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per la richiesta di integrazione del P.O.S. con la corretta valutazione del rischio di caduta dall'alto.   | 175 |
| 19.4 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per la richiesta di verifica dell'idoneità del sistema anticaduta da installare sulla copertura di un fabbricato, in relazione alla tipologia di caduta.           | 176 |
| 19.5 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per ribadire la priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale nella scelta dei presidi antinfortunistici.          | 177 |
| 20   | Esempi di OO.d.SS. per la corretta adozione delle misure di sicurezza durante le fasi di demolizione.   | 179 |
| 20.1 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per la richiesta di integrazioni della procedura di lavoro per l'esecuzione di demolizioni in quota.   | 179 |
| 20.2 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per la richiesta di integrazioni della procedura di lavoro per la demolizione di una volumetria.   | 181 |
| 21   | Esempi di OO.d.SS. per la sicurezza per lavorazioni con utilizzo di mezzi d'opera e/o accessori per il sollevamento dei carichi.  | 182 |
| 21.1 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza con cui il C.S.E. contesta le incongruenze rilevate tra la documentazione ricevuta in allegato al P.O.S. e le attrezzature e i mezzi d'opera presenti in cantiere. | 182 |
| 21.2 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per la richiesta della documentazione relativa agli accessori per il sollevamento dei carichi.   | 184 |
| 21.3 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per contestare l'utilizzo di accessori di sollevamento (catene) con targhette di identificazione illeggibili.  | 185 |
| 21.4 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per prescrizioni mirate a prevenire il rischio di collisione tra mezzi d'opera (rischio interferenziale).  | 188 |
| 21.5 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per prescrizioni per la corretta procedura di movimentazione di carichi sospesi.   | 189 |
| 21.6 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per richiesta integrazione del P.O.S. per attività di installazione di evacuatori di fumo sulla copertura di un fabbricato.  | 191 |

|      |   |     |
|------|---|-----|
| 21.7 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per discontinuità presenti nel piano di transito di mezzi d'opera, con rischio di ribaltamento.  | 192 |
| 21.8 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per il sollevamento e il carico di moduli prefabbricati.   | 193 |
| 22   | Esempi di OO.d.SS. per la sicurezza di richieste di verifiche e integrazioni al P.O.S.  | 194 |
| 22.1 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per richiesta di integrazione al P.O.S. di un'impresa esecutrice per carenze riscontrate, tra cui la dichiarazione di esame di congruenza con il P.O.S. dell'impresa affidataria:        | 194 |
| 22.2 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per richiesta di integrazione al P.O.S. per la disciplina dei transiti e delle manovre dei mezzi su strada che devono accedere in uno stabilimento raccordato all'impianto di Trenitalia | 195 |
| 22.3 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per richiesta di integrazioni del P.O.S. e per confermare nuove misure di sicurezza mirate a eliminare il rischio interferenziale:   | 196 |
| 22.4 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per richiesta del P.O.S. del fornitore di conglomerato cementizio che accede in cantiere con autobetoniera munita di braccio estensibile.  | 197 |
| 22.5 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per richiesta di integrazione del P.O.S. per la valutazione delle misure di sicurezza, in conseguenza delle condizioni climatiche particolari.   | 198 |
| 22.6 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per richiesta di integrazione del P.O.S. per la valutazione delle misure di sicurezza, in conseguenza dell'attività di serraggio bulloni.  | 199 |
| 22.7 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per richiesta di integrazione del P.O.S. per la valutazione delle misure di sicurezza, in conseguenza dell'attività di forature da eseguire in quota.                                    | 200 |
| 22.8 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per la richiesta di integrazioni al P.O.S. per lavori di rimozione di guarnizioni contenenti fibroamianto.   | 201 |
| 22.9 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per la richiesta di integrazioni al P.O.S. per l'applicazione di vernici pericolose.   | 202 |
| 23   | Esempi di O.d.S. per la sicurezza per richiesta della documentazione tecnica da allegare al Fascicolo dell'Opera.   | 204 |
| 23.1 | Esempio di O.d.S. per la sicurezza per richiesta della documentazione tecnica da allegare al Fascicolo dell'Opera.  | 204 |
| 24   | Esempi di Verbali di Coordinamento.   | 206 |
| 24.1 | Esempio di Verbale di Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni in prossimità di parti attive.  | 206 |
| 24.2 | Esempio di Verbale di Coordinamento per l'esecuzione di colonne in jet grouting ("tappo di fondo").   | 209 |
| 24.3 | Esempio di Verbale di Coordinamento per lavori di armamento, trazione elettrica e opere civili per la sistemazione a Piano Regolatore di una stazione ferroviaria.  | 215 |
| 24.4 | Esempio di Verbale di Coordinamento per lavori all'impianto elettrico nel reparto di uno stabilimento dove si svolgono attività produttive.   | 225 |
| 25   | Illustrazioni fotografiche raccolte nel corso dei lavori.   | 232 |

## **I            ABBREVIAZIONI**

Nel testo sono riportate le seguenti abbreviazioni:

|                  |  |
|------------------|--|
| A.N.A.C.:        | Autorità Nazionale Anticorruzione  |
| A.S.L.           | Azienda Sanitaria Locale   |
| A.T.I.:          | Associazione Temporanea di Imprese   |
| C.d.L.:          | Collaboratore del Direttore Lavori   |
| C.G.C.:          | Condizioni Generali di Contratto del Gruppo FS   |
| C.S.E o C.E.L.:  | Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione o Coordinatore per l'Esecuzione        |
| C.S.P. o C.P.P.: | Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione o Coordinatore per la Progettazione |
| D.L.:            | Direttore dei Lavori   |
| D.P.I.:          | Dispositivi di Protezione Individuali  |
| D.U.R.C.:        | Documento Unico Regolarità Contributiva  |
| D.U.V.R.I.:      | Documento Unico per la Valutazione dei Rischi da Interferenze                              |
| D.V.R.:          | Documento di Valutazione dei Rischi  |
| F.S.:            | Ferrovie dello Stato S.p.A.  |
| I.N.A.I.L.:      | Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro                     |
| I.S.P.E.S.L.:    | Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro, oggi I.N.A.I.L.           |
| I.T.A.C.A.:      | Istituto per l'innovazione e trasparenza degli Appalti e la Compatibilità Ambientale       |
| O.d.S.:          | Ordine di Servizio   |
| P.O.S.:          | Piano Operativo di Sicurezza   |
| P.S.C.:          | Piano di Sicurezza e Coordinamento   |
| P.S.S.:          | Piano di Sicurezza Sostitutivo   |
| R.d.L.:          | Responsabile dei Lavori  |
| R.d.P.:          | Responsabile del Procedimento  |
| R.F.I.:          | Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.   |
| R.L.S.:          | Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza   |
| R.S.P.P.:        | Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione                                      |
| R.U.P.:          | Responsabile Unico del Procedimento  |
| S.A.L.:          | Stato di Avanzamento dei Lavori  |
| S.P.P.:          | Servizio di Prevenzione e Protezione   |

## II **DEFINIZIONI e termini di efficacia, riportati al punto 1.1. dell'Allegato XV al D.Lgs. 81/2008.**

- a) **Scelte progettuali e organizzative:** l'insieme di scelte effettuate, in fase di progettazione, dal progettista dell'opera in collaborazione con il coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. Le scelte progettuali sono effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; le scelte organizzative sono effettuate nel campo della pianificazione temporale e spaziale dei lavori;
- b) **procedure di lavoro:** le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro o operazione;
- c) **apprestamenti:** le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere. Nel dettaglio, come meglio specificato nell'Allegato XV.1 al D.Lgs. 81/2008, gli apprestamenti comprendono: ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere;
- d) **attrezzatura di lavoro:** qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro. Nel dettaglio, come meglio specificato nell'Allegato XV.1 al D.Lgs. 81/2008, le attrezzature comprendono: centrali e impianti di betonaggio; betoniere; grù; autogrù; argani; elevatori; macchine movimento terra; macchine movimento terra speciali e derivate; seghe circolari; piegaferrì; impianti elettrici di cantiere; impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche; impianti antincendio; impianti di evacuazione fumi; impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo; impianti fognari;
- e) **misure preventive e protettive:** gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute;
- f) **prescrizioni operative:** le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare;
- g) **cronoprogramma dei lavori:** programma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata;
- h) **P.S.C.:** il Piano di Sicurezza e di Coordinamento, di cui all'articolo 100;
- i) **P.S.S.:** il Piano di Sicurezza Sostitutivo del Piano di Sicurezza e di Coordinamento, di cui all'articolo 131, comma 2, lettera b) del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche;
- l) **P.O.S.:** il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, lettera h, e all'articolo 131, comma 2, lettera c), del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche;
- m) **costi della sicurezza:** i costi indicati all'articolo 100, nonché gli oneri indicati all'articolo 131 del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

## PARTE I

### L'ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA

#### 1 La coscienza della prevenzione.

Quando si parla di sicurezza si può essere certi di ricevere sempre il più ampio consenso di chi ascolta.

Nessuno, d'altronde, può negare la necessità di utilizzare la cintura di sicurezza quando ci si mette alla guida, o di indossare la mascherina antipolvere quando si demolisce una muratura o, ancora, di inforcare gli occhiali di protezione quando si taglia una piastrella con il disco diamantato. Tuttavia, *l'improbabilità* che possa verificarsi l'effetto dannoso o lesivo fa sì che, all'atto pratico, si tenda a sottovalutare il rischio e a non adottare alcuna misura di sicurezza.

Viceversa, non ci sono dubbi sulla necessità di utilizzare l'ombrello quando piove o di indossare una sciarpa quando fa freddo: in questo caso, *la certezza* dell'effetto nocivo sulla salute fa sì che non ci si dimentichi dell'ombrello o della sciarpa.

La differenza comportamentale tra le due fattispecie può, dunque, essere ricondotta alla percezione del *danno* conseguente al potenziale *pericolo*, ovvero alla percezione della *probabilità dell'accadimento* dell'effetto nocivo.

La percezione dell'accadimento, nella vita comune, è strettamente legata all'educazione comportamentale che ognuno ha acquisito davanti a un potenziale *pericolo*, ovvero alla coscienza dell'effetto lesivo che può derivare sulla salute, se non si adottano le corrette *misure di sicurezza*.

Per tale motivo, necessita sempre *l'informazione*, per consentire di individuare i potenziali pericoli, e la *formazione* per affrontarli senza che ne derivi alcun effetto lesivo per la salute.

L'informazione e la formazione sono alla base della *prevenzione*, il cui scopo è quello della sicurezza primaria, che riguarda anzitutto l'incolumità delle persone, e poi la riduzione delle perdite materiali e dei beni.

La prevenzione è lo spirito motore con cui dev'essere eseguita l'analisi dei rischi per determinare le misure di sicurezza da attuare al fine di scongiurare danni alla salute di chi svolge un'attività lavorativa.

In passato, la coscienza della sicurezza era associata a una forma di rassegnazione all'inevitabile basti pensare, ad esempio, che, fino a qualche decennio fa, l'infortunio mortale era ritenuto inevitabile durante l'esecuzione dei lavori in galleria.

Con la recente legislazione in materia di attuazione delle misure di sicurezza, sono state poste le basi di una prevenzione efficace attraverso l'informazione e formazione dei lavoratori.

Infatti, per ogni Titolo specifico del Decreto 81/2008 (es. rischio chimico, rischio biologico, uso dei videoterminali, movimentazione dei carichi, ecc.) vi è un articolo che prevede l'obbligo della formazione.

### 3.3 La valutazione dei rischi.

Obbligo normativo fondamentale in capo al Datore di Lavoro è la valutazione di tutti i rischi e la redazione del relativo documento (artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 81/2008), a cui provvede con il supporto del:

- Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione;
- Medico Competente;
- Rappresentanti dei Lavoratori.

All'articolo 2, comma 1, lett. q), del D.Lgs. 81/2008, la **valutazione dei rischi** è definita come la *valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.*

Alla base della cultura della sicurezza vi è la distinzione tra “*pericolo*” e “*rischio*”, termini che spesso sono utilizzati impropriamente.

Nella ricerca delle misure di sicurezza, si parte sempre dalla valutazione dei rischi.

La valutazione dei rischi è un procedimento di analisi che deve essere eseguito per ogni ambiente di lavoro, per arrivare alla stima della possibilità di accadimento di un evento nocivo, o danno, per la salute del lavoratore.

Il **pericolo**, o fattore di rischio, è la proprietà o la qualità intrinseca di un materiale, o il potenziale di una determinata situazione, di causare un danno.

Il **rischio** è la probabilità che sia raggiunto un livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione a un pericolo da parte di un lavoratore.

Si può dire che

$$\text{rischio} = \text{gravità} \times \text{probabilità.}$$

Ad esempio,

- se si assume, per un incidente che causa lesioni permanenti, gravità = 4 e probabilità = 1, si ha un rischio pari a 4;
- se si assume, per un incidente che causa un infortunio guaribile, gravità = 2 e probabilità = 3, si ha un rischio pari a 6.

Se si considera che la probabilità di accadimento è inversamente proporzionale alla formazione del lavoratore, si può asserire che:

$$\text{rischio} = \text{gravità} \times \text{probabilità/formazione.}$$

La *Valutazione dei rischi* consiste in un processo di valutazione e analisi dei rischi lavorativi, nonché delle necessarie misure e interventi di prevenzione e protezione, al fine di eliminare o ridurre i rischi.

La valutazione dei rischi dev'essere condotta attraverso le seguenti fasi:

**Prima Fase: individuazione dei pericoli e dei rischi**, ovvero,

- individuazione dei fattori sul luogo di lavoro che sono potenzialmente in grado di arrecare danno;
- identificazione dei lavoratori che possono essere esposti ai rischi;

**Seconda Fase 2: valutazione e attribuzione di un ordine di priorità ai rischi**, ovvero,

- valutazione dei rischi esistenti (la loro gravità, probabilità, ecc.) e classificazione in ordine di importanza. È essenziale che ogni attività volta a eliminare o prevenire i rischi sia fatta rientrare in un ordine di priorità;

*Terza Fase 3: individuazione dell'azione preventiva*, ovvero,

- identificazione delle misure adeguate per eliminare o controllare i rischi individuati;

*Quarta Fase 4: assunzione di azioni concrete*, ovvero,

- attuazione delle misure di prevenzione e di protezione, attraverso un piano di definizione delle priorità (qualora non tutti i problemi possano essere risolti immediatamente) con incarico delle persone responsabili di attuare determinate misure e il relativo calendario di intervento, le scadenze entro cui portare a termine le azioni previste, nonché i mezzi assegnati per attuare tali misure.

Il risultato di tutte le indagini raccolte nelle fasi precedenti costituisce la documentazione necessaria per la redazione del documento di valutazione dei rischi.

*Quinta Fase 5: controllo e riesame*, ovvero,

- revisione a intervalli regolari della valutazione dei rischi per garantire che sia sempre aggiornata. In particolare, tale revisione dev'essere effettuata ogniqualvolta intervengano cambiamenti significativi nell'organizzazione o alla luce dei risultati di indagini concernenti un infortunio o un quasi incidente.

Ai fini della valutazione dei rischi, il D.Lgs. 81/2008 individua:

- attrezzature di lavoro, come fonti di pericoli e conseguenti rischi<sup>2</sup>;
- la segnaletica di sicurezza, come misure di protezione e di prevenzione collettiva<sup>3</sup>;
- Dispositivi di Protezione Individuali (D.P.I.), come misure di protezione e di prevenzione individuale<sup>4</sup>;

e detta precise disposizioni per tipologie di rischio presenti sul lavoro, dovute a:

<sup>2</sup> **Le attrezzature di lavoro** sono rappresentate da qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro. Le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori, devono soddisfare le disposizioni legislative e regolamentari ad esse applicabili in materia di tutela della sicurezza e salute dei lavoratori stessi.

<sup>3</sup> **I mezzi e servizi di protezione collettiva** comprendono la segnaletica di sicurezza, gli avvisatori acustici, le attrezzature per primo soccorso, l'illuminazione di emergenza, i mezzi estinguenti, i servizi di gestione delle emergenze. La segnaletica di sicurezza, in particolare, ha lo scopo di attirare l'attenzione dei lavoratori, come di chiunque si trovi presso l'impianto, in modo rapido e comprensibile, al fine di:

- evitare comportamenti pericolosi;
- avvertire dei pericoli esistenti;
- dettare comportamenti sicuri;
- fornire indicazioni in caso di evacuazione.

<sup>4</sup> **I Dispositivi di Protezione Individuali (D.P.I.)** sono indumenti, imbracature e accessori che devono essere utilizzati da ciascun lavoratore, allo scopo di proteggere parti del corpo contro i rischi durante il lavoro. Pertanto,

- i D.P.I. devono essere adeguati ai rischi e all'ambiente di lavoro e riguardano la protezione del capo, degli occhi, delle mani e dei piedi, del corpo, dell'udito, delle vie respiratorie, della pelle, dalla caduta dall'alto;
- i D.P.I. devono essere consegnati individualmente a ciascun lavoratore, che li deve conservare con la massima cura e attenzione.

Il D.Lgs. 81/2008 prevede l'utilizzo dei D.P.I. solo quando l'adozione delle misure tecniche preventive e/o organizzative di protezione collettiva non risulti sufficiente all'eliminazione di tutti i fattori di rischio.

In altri termini, il D.P.I. va utilizzato solo quando non è possibile eliminare il rischio.

*Appartengono alla prima categoria, i D.P.I. di progettazione semplice destinati a salvaguardare la persona da rischi di danni fisici di lieve entità. Appartengono alla seconda categoria, i D.P.I. che non rientrano nelle altre due categorie. Appartengono alla terza categoria i D.P.I. di progettazione complessa destinati a salvaguardare da rischi di morte o di lesioni gravi di carattere permanente (art. 4, D.Lgs. 475/1992).*

- movimentazione manuale dei carichi (Titolo VI);
- lavoro al computer (attrezzature munite di videotermini – Titolo VII);
- rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici (agenti fisici – Titolo VIII);
- agenti chimici, cancerogeni e mutageni, esposizione all'amianto (sostanze pericolose – Titolo IX);
- agenti biologici (esposizione ad agenti biologici – Titolo X);
- protezione da atmosfere esplosive (Titolo XI).

Si fa rilevare che la valutazione del rischio **dev'essere sempre eseguita**, anche se si dovesse avere il ragionevole motivo di sostenere che non ne possano derivare misure di sicurezza.

In altri termini, come si legge nelle considerazioni – di seguito riportate – svolte dalla Corte di Cassazione nella Sentenza Penale n. 45919 del 2014, Sez. 3, Udienza del 30.09.2014, che condanna il Datore di Lavoro di un'azienda per non avere valutato il rischio rumore in quanto ritenuto basso, *una cosa è la valutazione del rischio, che va eseguita obbligatoriamente, altro è la misurazione (e l'adozione della misura finalizzate ad eliminare o ridurre il rischio) che può anche non seguire la valutazione ove ricorrano le condizioni di cui all'art. 190, comma 2, D.Lgs. n. 81/2008*. Le stesse considerazioni devono intendersi trasferite, nel caso dei cantieri temporanei e mobili, all'attività da svolgere a cura dei Coordinatori per la Progettazione e per l'Esecuzione.

*.... è pacifico che la norma violata (art. 40, D.Lgs. n. 277/1991, oggi abrogata e sostituita, senza modificazioni sostanziali, dall'art. 181, D.Lgs. n. 81/2008, che peraltro si pone in rapporto di continuità normativa con la previgente disposizione: Sez. 3, n. 35946 del 02/07/2010 - dep. 07/10/2010, De Francesco, Rv. 248491), obbliga il datore di lavoro a eseguire la valutazione del rischio rumore nell'ambiente di lavoro.*

*L'art. 40, D.Lgs. n. 277/1991, infatti, affermava chiaramente al comma 1 che "Il datore di lavoro procede alla valutazione del rumore durante il lavoro, al fine di identificare i lavoratori ed i luoghi di lavoro considerati dai successivi articoli e di attuare le misure preventive e protettive, ivi previste"; l'art. 181, D.Lgs. n. 81/2008, disposizione generale contenuta nel Titolo VIII, applicabile a tutti i rischi derivanti dall'esposizione ad "agenti fisici" (tra cui, appunto, il rischio rumore negli ambienti di lavoro), prevede espressamente che "nell'ambito della valutazione di cui all'articolo 28, il datore di lavoro valuta tutti i rischi derivanti da esposizione ad agenti fisici in modo da identificare e adottare le opportune misure di prevenzione e protezione con particolare riferimento alle norme di buona tecnica ed alle buone prassi".*

*Sia la previgente che la nuova disposizione, dunque, **prevedono come obbligatoria per il datore di lavoro la valutazione di detto rischio, cui questi non può pertanto sottrarsi**. A comprova di tale assunto, si noti, il comma 2 dell'art. 190, riguardante specificamente la valutazione del rischio "rumore", puntualizza che "Se, a seguito della valutazione di cui al comma 1, può fondatamente ritenersi che i valori inferiori di azione possono essere superati, il **datore di lavoro misura i livelli di rumore** cui i lavoratori sono esposti, i cui risultati sono riportati nel documento di valutazione", principio che era già contenuto nella previgente disciplina (art. 40, commi 1 e 2, D.Lgs. n. 277/1991).*

*L'obbligo della valutazione del rischio rumore, del resto, discendeva dal comma 6 dell'art. 40 (applicabile all'epoca del fatto) che **obbligava il datore di lavoro a redigere e tenere a disposizione dell'organo di vigilanza un rapporto nel quale fossero indicati i criteri e le modalità di effettuazione delle valutazioni ... (omissis)**, obbligo che oggi è stato ulteriormente specificato dal comma 3 dell'art. 181, D.Lgs. n. 81/2008 che, inequivocamente, chiarisce come "la valutazione dei rischi è riportata sul documento di valutazione di cui all'articolo 28, **essa può includere una giustificazione del datore di lavoro secondo cui la natura e l'entità dei rischi non rendono necessaria una valutazione dei rischi più dettagliata**", **imponendo cioè al datore di lavoro l'obbligo di eseguire comunque la valutazione del rischio (nella specie, rumore), salva la possibilità per lo stesso di giustificare una più dettagliata valutazione, il che, in altri termini, significa che una valutazione, sia pure generica di detto rischio, debba essere eseguita.***

*In altri termini, **una cosa è la valutazione del rischio rumore, che va eseguita obbligatoriamente, altro è la misurazione (e l'adozione della misura finalizzate ad eliminare o ridurre il rischio) che può anche non seguire la valutazione** ove ricorrano le condizioni di cui all'art. 190, comma 2, D.Lgs. n. 81/2008.*

Alla luce di quanto sopra, **non rileva** la circostanza che il consulente tecnico abbia affermato che se non si superano gli 80 dB non debbano essere assunti provvedimenti, in quanto la circostanza che non si "dovessero assumere provvedimenti" non escludeva che venisse svolta, anzitutto, la valutazione del rischio rumore, e che, quindi, eventualmente, si procedesse alla misurazione.

Nel caso in esame, per come risulta dall'impugnata sentenza, il datore di lavoro (nella cui azienda venivano svolte attività di lavorazione e produzione di manufatti in legno, con presenza di impianti e macchinari rumorosi, comportanti l'obbligo di valutare l'entità del rischio) non aveva mai eseguito la valutazione di detto rischio, donde la fattispecie penale risulta assolutamente integrata nei suoi elementi oggettivi.

4.1. Quanto, infine, all'asserita buona fede, **non rileva** quanto dedotto dal ricorrente (ossia il convincimento soggettivo di non essere tenuto alla valutazione per la natura dell'attività e per la "stabilità" del luogo di lavoro, nel senso che i macchinari in uso erano sostanzialmente rimasti immutati nel tempo), ai fini della esclusione dell'elemento oggettivo.

.....

Altro concetto fondamentale, è quello evidenziato dalla Corte di Cassazione nella Sentenza Penale, Sez. 4, n. 39283 del 2018, dove è affermato che “... **il D.V.R. è uno strumento duttile, suscettibile di essere in ogni momento aggiornato per essere costantemente al passo con le esigenze di prevenzione che si ricavano dalla pratica giornaliera dell'attività lavorativa.**

*E' noto che in tema di prevenzione degli infortuni, il datore di lavoro non solo ha l'obbligo di redigere il documento di valutazione dei rischi previsto dall'art. 28 del D.Lgs. n. 81 del 2008, analizzando ed individuando con il massimo grado di specificità – secondo la propria esperienza e la migliore evoluzione della scienza tecnica – tutti i fattori di pericolo concretamente presenti all'interno dell'azienda, ma è tenuto anche a sottoporre a periodico aggiornamento il suddetto documento (ex multis Sez. 4, n. 20129 del 10/3/2016, Rv. 267253).*

***E' quindi contraria ad ogni logica giuridica la possibilità di concepire un documento di valutazione dei rischi immodificabile”.***

Alla valutazione dei rischi, segue **l'individuazione delle misure** da adottare per ridurre il livello, facendo ricorso a:

- a) interventi di prevenzione, finalizzati alla riduzione delle probabilità di accadimento di un evento negativo;
- b) interventi di protezione, finalizzati alla riduzione del danno conseguente a un evento negativo;
- c) istituzione di buone prassi, attraverso l'implementazione di soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, suggerite da esperienze positive sperimentate da altri, finalizzate alla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- d) adozione di linee guida, predisposte da soggetti qualificati (ministeri, regioni, I.T.A.C.A., I.S.P.E.S.L., I.N.A.I.L., Associazioni di Categoria, ecc.), di indirizzo e coordinamento per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza.

**L'attuazione delle misure da adottare** per ridurre il livello di rischio consiste nell'adozione di misure correttive, il cui livello di urgenza è dettato dal grado di rischio individuato nella valutazione, secondo le priorità di seguito riportate:

- 1) l'adeguamento alla normativa di ambienti, impianti, macchine ed attrezzature (obblighi preesistenti al D.Lgs. 81/2008);
- 2) l'individuazione e valutazione dei rischi residui;

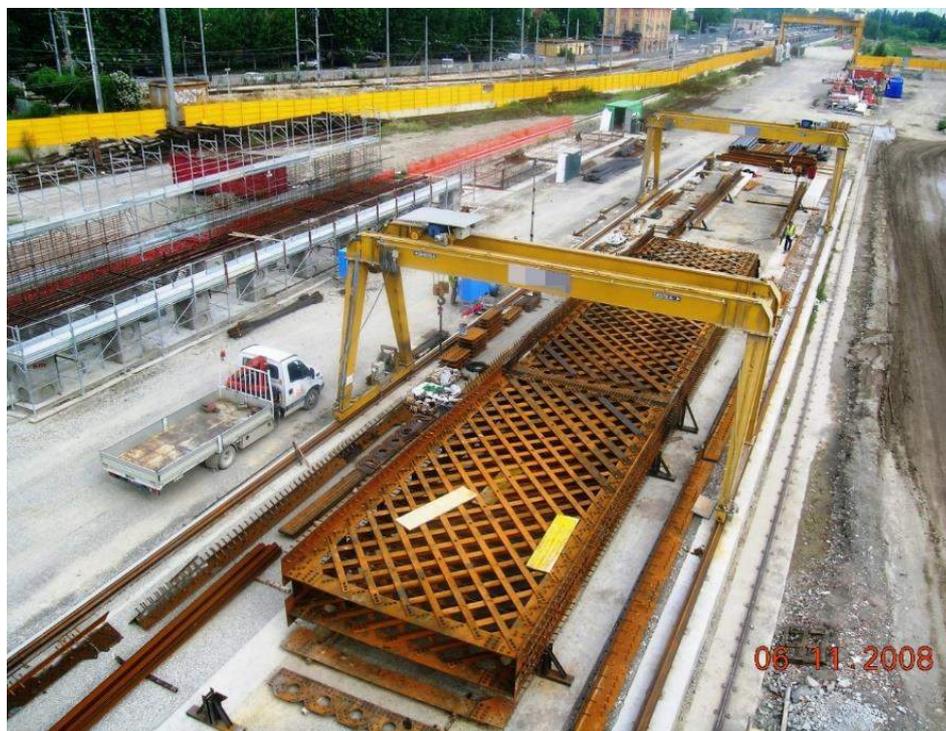
- 3) l'eliminazione dei rischi alla fonte, se possibile, o la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è o lo è meno;
- 4) l'adozione di misure di protezione collettiva;
- 5) l'adozione di misure di protezione individuale;
- 6) il controllo sanitario dei lavoratori in funzione dei rischi specifici;
- 7) l'attuazione di programmi di formazione ed informazione;
- 8) l'attuazione di piani di emergenza sanitaria e antincendio;
- 9) l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
- 10) la manutenzione costante di ambienti, attrezzature, macchine e impianti.

Intervento di copertura di una macchina mediante “cappottatura acustica” per attenuare l'emissione sonora alla sorgente e quindi la riduzione della propagazione del rumore nell'ambiente.



25 **Illustrazioni fotografiche raccolte nel corso dei lavori.**

Area adibita a cantiere per la preparazione e l'assemblaggio della carpenteria metallica.



Opere provvisorie (banchinaggio e puntellatura) realizzate secondo un progetto a firma di un professionista abilitato, che deve prevedere anche le fasi più delicate delle lavorazioni di disarmo.



Crollo del traliccio di una gru cigolata per una errata manovra dell'operatore.



Diffusioni di polveri da silos per lo stoccaggio di materiali in polvere, non dotati di idonei sistemi di filtrazione.



Sprofondamento del mezzo con rischio di ribaltamento, in conseguenza del transito su un piano di lavoro inadeguato.



Cantiere con rischio interferenziale con particolare riferimento agli apparecchi di sollevamento e movimentazione di carichi, anche per il susseguirsi di più lavorazioni affidate a imprese che non operano contemporaneamente.



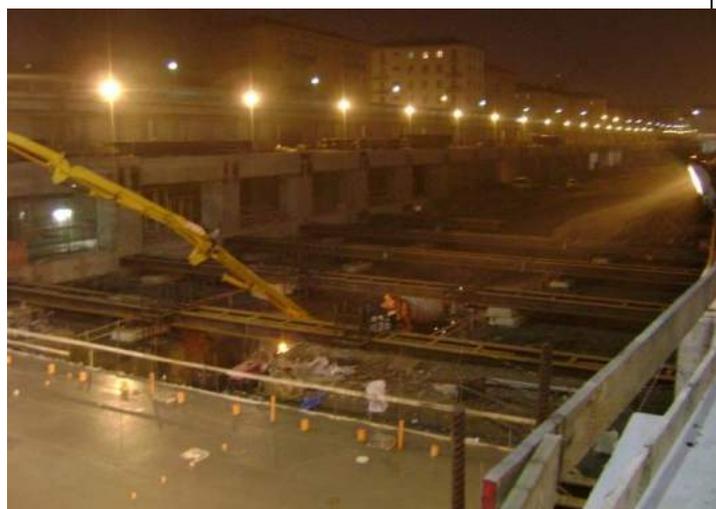
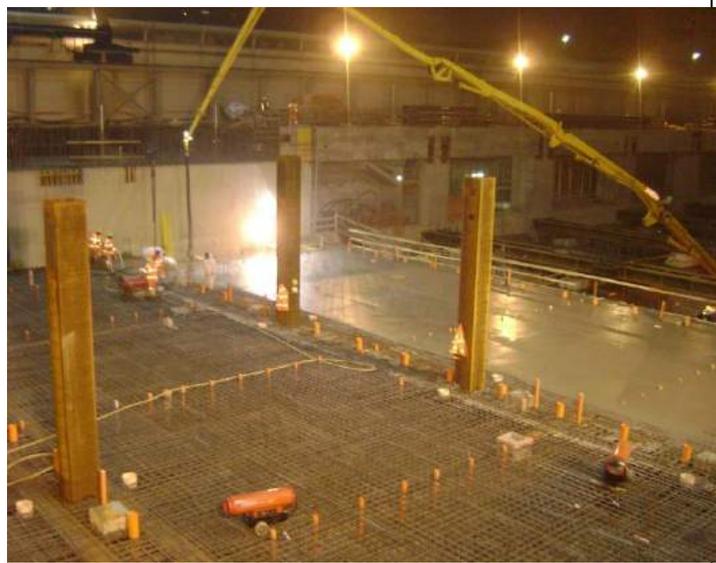
Operazioni di casseratura propedeutiche alla posa del calcestruzzo, che, per le opere complesse, necessitano di un progetto a firma di un professionista abilitato che indichi tutte le fasi costruttive in ordine alla movimentazione, allo loro collocazione, al loro montaggio, al disarmo e al loro stivaggio.



Fase di lavoro molto pericolosa, per la quale necessita il progetto a firma di un professionista abilitato con cui viene attestata la conformità dell'elemento (lunghezza, diametro, spessore e numero degli elementi, ecc.), che viene posto a sostegno della gabbia di armatura nella fase di sospensione.



Lavorazioni per le quali necessita una relazione illuminotecnica a firma di professionista abilitato con cui si attesta il corretto impiego dei dispositivi per l'illuminazione artificiale, adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori nei luoghi di lavoro in orario notturno.



Al fine di evitare lo strofinamento e/o lo schiacciamento durante lavorazioni che richiedono l'impiego di fluidi erogati ad alta pressione (ad es. "Jet Grouting"), deve essere

preventivamente valutato il percorso delle linee dei tubi convoglianti il fluido.



## Bibliografia

Normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;

Normativa in materia di Lavori Pubblici;

Sentenze della Suprema Corte di Cassazione;

Condizioni Generali di Contratto del Gruppo FS, edite nel 2017;

Raffaele Guariniello, *“Rassegna della Cassazione penale”* - 25 giugno - 19 agosto 2014, ISL - Igiene e Sicurezza del Lavoro n. 10/2014.



**Euro 27,50**



9 788894 071542