

LINEE DI INDIRIZZO PER LA SICUREZZA DEL LAVORO NEI CANTIERI DELLE GRANDI OPERE PUBBLICHE E PRIVATE DI INTERESSE PUBBLICO

Cabina di Regia relativa al Protocollo
d'Intesa per il lavoro, la legalità, la sicurezza,
la sostenibilità, la promozione della
partecipazione e del confronto sui temi
connessi a PNRR e PNC, Piano Lombardia,
Olimpiadi Invernali Milano Cortina 2026



Regione
Lombardia

SOMMARIO

PREMESSA	4
OBIETTIVO E AMBITO DI APPLICAZIONE	6
I RAPPORTI TRA ENTI PUBBLICI, IMPRESE, FORZE SOCIALI: FLUSSI INFORMATIVI	7
ASSEGNAZIONE, AFFIDAMENTO DI OPERE E APPALTI, APPLICAZIONE CCNL E SUBAPPALTO	8
GLI ORGANI DI VIGILANZA: ATS E INL, IL COORDINAMENTO SECONDO L'ASR 142/2022 E LE PECULIARITÀ TERRITORIALI LOMBARDE	11
LA PARTECIPAZIONE E LA BILATERALITÀ: CASSE EDILI, ENTI UNIFICATI FORMAZIONE E SICUREZZA E RLST E ORGANISMI PARITETICI	15
INDICAZIONI PER MIGLIORARE LA TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO E LA LEGALITÀ NELLE GRANDI OPERE	17
SOGGETTI OBBLIGATI E LORO RUOLO NELLA PREVENZIONE	20
Committente e Responsabile dei Lavori	20
Progettisti	22
Coordinatore in fase di progettazione e Coordinatore per l'esecuzione dei lavori	22
Impresa Affidataria	25
Impresa Esecutrice	25
Lavoratori autonomi	25
Gli obblighi del lavoratore autonomo in materia di sicurezza sul lavoro	26
Lavoratori autonomi e appalti non genuini	26
Fornitori	27
ASPETTI GENERALI	29
Sistema di registrazione degli infortuni e loro analisi	29
Registrazione degli incidenti che non determinano danni alle persone (quasi infortuni)	30
Autonomia del responsabile dei lavori, coordinatore in fase di progettazione e coordinatore per l'esecuzione dei lavori	31
L'importanza della progettazione	32
Attività del coordinatore in fase di progettazione	33
Attività del coordinatore per l'esecuzione dei lavori	34
Riunione di coordinamento	35
Comunicazioni tra coordinatore per l'esecuzione dei lavori e Committente/Responsabile dei Lavori	35
Attività di RLS e RLSP (RLS di Sito Produttivo)	35
IDONEITÀ TECNICO PROFESSIONALE DELLE IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI	37
La patente a crediti	37
La verifica dell'Idoneità Tecnico Professionale	39
Accesso di imprese e lavoratori in cantiere	41
Verifica della regolarità dei lavoratori	41
Distacco di lavoratori	43
Requisiti del distacco	43
Distacco transnazionale	43

Condizioni di lavoro e di occupazione durante il periodo di distacco	44
Durata del distacco	44
Obblighi del distaccante	45
Responsabilità solidale tra distaccante e distaccatario	45
Contratto di rete – distacco nazionale e codatorialità	45
Verifica della regolarità contributiva e della congruità della manodopera	48
Tesserino di riconoscimento	49
LA DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE AI FINI DELLA SALUTE E SICUREZZA	50
Notifica preliminare	50
Piano di Sicurezza e Coordinamento e costi della sicurezza	51
Piano Operativo di Sicurezza	52
Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio	53
Piano delle demolizioni	55
Piano di lavoro amianto	58
Formazione dei lavoratori, dirigenti e preposti	59
Sorveglianza sanitaria	62
ALLEGATO I – INFORMAZIONI INERENTI AGLI INFORTUNI	63
ALLEGATO II – INDICAZIONI INERENTI AL PIANO DI LAVORO AMIANTO	67
Modalità di presentazione del piano di lavoro in Regione Lombardia	67
Casi in cui è previsto il piano di lavoro	67
Addetti alla rimozione amianto	67
Contenuti del piano di lavoro	68
Indicazioni per la redazione dei piani di lavoro per la rimozione di materiale contenente amianto in matrice compatta e friabile - (artt. 250 e 256 del d.lgs. 81/08)	70
ALLEGATO III – INDICAZIONI CIRCA LE ATTREZZATURE DI LAVORO, OPERE PROVVISORIE, IMPIANTI, DPC E DPI	73
Apparecchi di sollevamento	73
Impianti elettrici e protezione scariche atmosferiche	75
Ponteggi	77
Ponti su ruote a torre	81
Dispositivi di Protezione Collettiva	86
Dispositivi di Protezione Individuale	92
ALLEGATO IV - INDICAZIONI CIRCA L'IGIENE DEL LAVORO E TUTELA DELLA SALUTE	94
Rischio rumore	95
Vibrazioni	96
Microclima e stress da calore	99
ALLEGATO V – INDICAZIONI CIRCA GLI SPETTACOLI MUSICALI, CINEMATOGRAFICI E TEATRALI E MANIFESTAZIONI FIERISTICHE	101
Spettacoli musicali, cinematografici e teatrali o di intrattenimento	103
Manifestazioni fieristiche	114

PREMESSA

Gli investimenti previsti dal Piano Lombardia, dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e dal Piano Nazionale Complementare (PNC), nonché dall'organizzazione dei Giochi Olimpici e Paralimpici Milano-Cortina 2026 rappresentano per tutta la Lombardia occasioni di rilancio e di promozione dello sviluppo economico-sociale del territorio.

In questa cornice, la legalità, la sicurezza nei luoghi di lavoro e l'impiego regolare dei lavoratori rappresentano temi centrali e determinanti soprattutto nel settore delle costruzioni, che rappresenta uno dei comparti produttivi di maggiore interesse per quanto concerne le azioni di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali. Sulla scorta dell'esperienza positiva di EXPO2015 e ritenendo indispensabile un'azione congiunta e coordinata con il partenariato economico-sociale, Regione Lombardia ha siglato il 15 dicembre 2022 il *Protocollo d'intesa per il lavoro, la legalità, la sicurezza, la sostenibilità, la promozione della partecipazione e del confronto sui temi connessi a PNRR e PNC, Piano Lombardia, Olimpiadi Invernali Milano-Cortina 2026* con i componenti del Patto per lo Sviluppo, ANCE Lombardia, INAIL Direzione Regionale Lombardia e l'Ispettorato Interregionale del Lavoro del Nord-Ovest.

Il documento, frutto di un costante e proficuo confronto tra l'amministrazione regionale e i componenti del Patto per lo Sviluppo, mira a promuovere lo sviluppo economico e sociale della Lombardia nell'ambito delle attività connesse agli investimenti attivati dal Piano Lombardia, dal PNRR e PNC e dai Giochi Olimpici e Paralimpici Milano-Cortina 2026 sui temi della salute e della sicurezza sul lavoro, sulla prevenzione sanitaria dai rischi ambientali e climatici, sulla regolarità nell'applicazione dei contratti di lavoro, sulla tutela dell'occupazione e suo incremento qualitativo, sul contrasto al lavoro sommerso o irregolare e all'intermediazione illecita di manodopera, sulla legalità e prevenzione dei reati, sul rispetto del principio di sostenibilità - declinato nelle sue tre dimensioni: sociale, economica e ambientale - e sulla partecipazione.

Per garantire il pieno raggiungimento degli obiettivi del Protocollo, è stata istituita una "Cabina di Regia" che potesse affrontare alcuni temi prioritari. La Cabina, coordinata dalle Direzioni Centrali della Presidenza di Regione Lombardia "Programmazione e Relazioni Esterne" e "PNRR, Olimpiadi e Digitalizzazione", è composta da: CGIL Lombardia, CISL Lombardia, UIL Lombardia, ANCE Lombardia, Confartigianato Lombardia, Confindustria Lombardia, CNA Lombardia, Alleanza delle Cooperative Lombardia, Confprofessioni Lombardia, INAIL e Ispettorato Nazionale del Lavoro; vi partecipano come invitati permanenti ANCI e UPL.

Il presente documento è il frutto dei lavori della Cabina di Regia e del Tavolo Tecnico Costruzioni di Regione Lombardia istituito con DGR 6869/2022 e si sviluppa sulla base dei numerosi contributi condivisi nonché degli indirizzi già forniti con il Decreto

658 del 31/01/2013 avente ad oggetto *“linee di indirizzo tecniche per la promozione della sicurezza nei cantieri Expo 2015”*, il Decreto 3221 del 12/04/2016 avente ad oggetto *“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”*, il Decreto 20602 del 21/12/2023 avente ad oggetto *“il ruolo dell’impresa affidataria nei cantieri temporanei o mobili - indicazioni operative per la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali”*, ne conferma i contenuti e li integra con ulteriori indicazioni e orientamenti applicabili all’intero settore di interesse.

Proprio per l’accuratezza con cui sono state elaborate, le presenti linee di indirizzo sono un utile riferimento non solo per i cantieri del PNRR, del Piano Lombardia e delle Olimpiadi, ma anche per i progetti che le Pubbliche Amministrazioni intendono ordinariamente attuare e per i cantieri privati delle opere di interesse pubblico.

OBIETTIVO E AMBITO DI APPLICAZIONE

Il territorio di Regione Lombardia è caratterizzato da una forte antropizzazione e dalla presenza di numerose opere infrastrutturali. L'edilizia pubblica è in continua evoluzione e l'edilizia privata, con particolare riferimento ai grandi centri urbani, tende a sviluppare concetti abitativi, commerciali ed industriali, sempre più performanti e orientati al futuro, con la previsione di soluzioni architettoniche innovative ovvero una particolare attenzione al miglioramento della qualità degli edifici rispetto alle sfide di ecocompatibilità ed efficientamento energetico.

Da un lato, questo comporta una maggiore attenzione delle stazioni appaltanti nella fase di scrittura dei bandi: i criteri di scelta degli operatori economici devono garantire la massima trasparenza dei procedimenti, la regolarità dei lavoratori e la promozione della sostenibilità.

Dall'altro, al momento della realizzazione delle opere, diventa centrale la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori. La normativa nazionale prevede specifici obblighi in capo ai soggetti che, a vario titolo, ricoprono specifici ruoli di garanzia. Le prescrizioni normative generali dettano regole e disposizioni che hanno consentito un coerente ed efficace governo del fenomeno, ma, specialmente per gli interventi minori, possono presentare difficoltà applicative o interpretative.

Queste linee di indirizzo rappresentano anche un esempio concreto dell'impegno congiunto di Regione Lombardia e del partenariato economico-sociale lombardo per la promozione della legalità e della regolarità dei lavoratori e per la riduzione degli infortuni e degli incidenti mortali sui luoghi di lavoro, con particolare attenzione ai cantieri di grandi opere.

Articolandosi in due sezioni e partendo dal dettato normativo, le linee guida forniscono alle stazioni appaltanti/committenti ulteriori elementi da tenere in considerazione durante la stesura dei bandi e, più in generale, dei documenti di gara. Inoltre, forniscono ai soggetti interessati, in particolare ai Servizi Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro (PSAL) delle ATS di Regione Lombardia, alle committenze, ai coordinatori per la sicurezza e alle imprese, utili indicazioni tese, da un lato, a delineare un quadro completo sul tema e, dall'altro, ad armonizzare gli orientamenti applicativi.

Poiché il documento si pone come linea di indirizzo per le stazioni appaltanti e gli operatori economici anche per future realizzazioni di opere successive alle Olimpiadi, può considerarsi a pieno titolo parte della legacy olimpica.

I RAPPORTI TRA ENTI PUBBLICI, IMPRESE, FORZE SOCIALI: FLUSSI INFORMATIVI

L'attività della Cabina di Regia comprende lo scambio di informazioni sugli aspetti relativi alla legalità nell'ambito degli appalti e sulla salute e sicurezza sul lavoro, al fine di garantire un coordinamento tra le azioni messe in campo dalle parti coinvolte e incentivare la partecipazione e la coesione sociale.

Al fine di favorire uno scambio di informazioni utili alla corretta realizzazione dei bandi di gara, in particolare riguardo al CCNL da applicare e la tutela della continuità occupazionale nei cambi di appalto e di gestione secondo la normativa vigente, si prevede che la Cabina di Regia possa svolgere la funzione di tavolo di confronto periodico con il coinvolgimento, laddove necessario, delle stazioni appaltanti.

In questa sede potranno essere trattate le seguenti informazioni: oggetto dell'appalto, luogo, generalità dell'aggiudicatario, valore contrattuale netto, ribasso d'asta, inizio e fine lavori (da contratto), nominativi RUP, DL, CSE, eventuale previsione di subappalti e subcontratti da attivare da parte dell'impresa aggiudicataria per la realizzazione del contratto, numero medio di lavoratori-giorno previsti per l'esecuzione dell'appalto.

Inoltre, sempre grazie al lavoro della Cabina di Regia, le stazioni appaltanti potranno avvalersi del confronto con le parti sociali ai fini della corretta determinazione del Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro applicabile.

Si suggerisce che le OO.SS, le associazioni datoriali, le stazioni appaltanti e i soggetti aggiudicatari si impegnino ad avviare la contrattazione di anticipo relativa alle opere in oggetto, allo scopo di definire una contrattazione specifica per quelle unità produttive aggiuntive rispetto a ciò che è già statuito dalle leggi e dalla contrattazione collettiva. È importante che tale confronto avvenga in coerenza con le necessità imposte dal cronoprogramma lavori e in ottemperanza alle disposizioni contrattuali riguardanti orari di lavoro, turni, logistica, applicazione delle disposizioni previste dai CCNL oggetto dei bandi di gara con il coinvolgimento anche delle specifiche categorie di settore e dei relativi enti bilaterali costituiti dalla contrattazione sottoscritta dalle OO.SS. comparativamente più rappresentative.

A tal fine occorre garantire l'agibilità e la presenza delle OO.SS, in tutti i siti e opere oggetto di appalto.

La Cabina di Regia è inoltre il luogo in cui organizzazioni sindacali e parti datoriali danno conto di dati ed esperienze provenienti dagli stakeholder del territorio, al fine di promuovere un vero e proprio arricchimento in termini di conoscenza di buone pratiche di lavoro, sicurezza e gestione delle opere.

ASSEGNAZIONE, AFFIDAMENTO DI OPERE E APPALTI, APPLICAZIONE CCNL E SUBAPPALTO

Con riferimento alle opere pubbliche, è indispensabile che l'attività della stazione appaltante si conformi alle norme del Decreto Legislativo 31 marzo 2023 n. 36 *"Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici"*.

Le stazioni appaltanti garantiscono la massima trasparenza dei procedimenti, assicurando, come previsto dall'articolo 19 del D. Lgs 36/2023, la digitalizzazione del ciclo di vita dei contratti e operando secondo i principi di neutralità tecnologica, trasparenza, protezione dei dati personali e sicurezza informativa.

Nella definizione dell'importo posto a base di gara, i costi della manodopera e della sicurezza sono scorporati dall'importo assoggettato al ribasso.

Nelle procedure di gara, le stazioni appaltanti devono garantire la più ampia concorrenzialità tra gli operatori economici, adottando quale criterio prioritario di aggiudicazione nelle gare per la realizzazione dei lavori quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa (OEPV), individuato sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo.

Si suggerisce, inoltre, di far riferimento ai Protocolli sottoscritti a livello provinciale promossi dalle Prefetture Lombarde.

Si suggerisce alle stazioni appaltanti di utilizzare, quali criteri premiali da tenere in considerazione, misure volte a promuovere:

- l'inclusione lavorativa delle persone svantaggiate e con disabilità (art.57 del D.Lgs 31 marzo 2023 n.36);
- la sostenibilità e stabilità sociale con previsione di inserimento della clausola sociale (art. 57 del D.lgs 31 marzo 2023 n.36);
- il rispetto del principio di parità di genere, trasparenza e non discriminazione, secondo quanto previsto dall'art.108 comma 7 del D.Lgs 31 marzo 2023 n.36;
- la realizzazione di interventi in materia di salute e sicurezza nei cantieri, ulteriori rispetto agli standard minimi previsti per legge;
- la capacità degli offerenti di coinvolgere le piccole e medie imprese nella fase esecutiva e l'effettiva gestione collaborativa della filiera;

Inoltre, al fine di incentivare la sostenibilità ambientale ed energetica e favorire uno stimolo al tessuto economico-sociale dell'area di riferimento dei lavori oggetto del bando, si suggerisce l'opportunità di inserire criteri valutativi che tengano in considerazione il principio di prossimità dell'impresa rispetto al luogo di realizzazione dei lavori.

Al fine di migliorare le misure di prevenzione e di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, si invitano le stazioni appaltanti a inserire nei documenti di gara, come elementi premianti, ulteriori elementi migliorativi. A titolo esemplificativo:

- l'adozione di sistemi di gestione per la salute e la sicurezza sul lavoro (SGSL), certificato secondo le norme UNI ISO 45001;
- l'adozione di attrezzature specializzate (dispositivi e/o robot) in relazione alle caratteristiche dei lavori da svolgere (ambienti confinati e/o sospetti di inquinamento);
- l'adozione di misure che portano o mantengono i livelli di esposizione personale dei lavoratori a silice libera cristallina respirabile al di sotto del valore di 0,05 mg/m³ (ambito lavorativo: scavi gallerie);
- l'adozione di iniziative per la prevenzione dell'uso di sostanze psicotrope o stupefacenti o dell'abuso di alcol;
- l'adozione di un defibrillatore e corso di formazione BLS (Basic Life Support early Defibrillation) per i lavoratori addetti all'utilizzo del defibrillatore;
- l'adozione e/o mantenimento di un sistema di gestione conforme alle linee di indirizzo SGSL-MPI, in attuazione di accordi tra Inail e Organizzazioni delle Parti Sociali o Organismi del Sistema della Bilateralità, per l'implementazione di Sistemi di Gestione per la Salute e la Sicurezza sul lavoro nelle Micro e Piccole imprese;
- l'adozione e/o mantenimento di un modello organizzativo e gestionale di cui all'art. 30 del d.lgs. 81/08 e s.m.i. asseverato in conformità alla norma UNI 11751-1 "Adozione ed efficace attuazione dei Modelli di Organizzazione e Gestione della salute e sicurezza sul lavoro (MOG-SSL) – Parte 1: Modalità di asseverazione nel settore delle costruzioni edili o di ingegneria civile".

Onde evitare fenomeni di dumping contrattuale si ribadisce l'importanza di applicare al personale impiegato nei lavori, servizi e forniture oggetto del presente testo il contratto collettivo nazionale e territoriale in vigore per il settore e la zona nella quale si eseguono le prestazioni di lavoro, stipulato dalle associazioni comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, e quello il cui ambito di applicazione sia strettamente connesso con l'attività oggetto dell'appalto stesso.

L'indicazione del contratto collettivo applicabile sarà inserita all'interno dei bandi di gara o degli inviti.

Per gli appalti di "lavori edili" o prevalentemente edili, così come definiti dall'allegato X del D.Lgs 81/2008, si suggerisce alle stazioni appaltanti e agli enti concedenti di indicare, quale contratto collettivo applicabile al personale dipendente impiegato, uno dei contratti collettivi nazionali e territoriali del settore edile sottoscritti dalle Organizzazioni Sindacali comparativamente più rappresentative (Fillea Cgil, Filca Cisl e Feneal UIL) e dalle Associazioni dei Datori di lavoro del settore edile comparativamente più rappresentative.

Inoltre, richiamando l'Addendum al *Protocollo d'intesa per il lavoro, la legalità, la sicurezza, la sostenibilità, la promozione della partecipazione e del confronto sui temi connessi a PNRR e PNC, Piano Lombardia, Olimpiadi Invernali Milano Cortina 2026* qualora bandi di gara, appalti e subappalti coinvolgano a qualsiasi titolo cooperative sociali di inserimento lavorativo, di cui alla l.381/91 art. 1 comma 1 lettera b, per le stesse si suggerisce di considerare quale CCNL di settore, il Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro per le lavoratrici e i lavoratori delle cooperative del settore socio-sanitario assistenziale-educativo e di inserimento lavorativo, sottoscritto dalle organizzazioni sindacali

nazionali maggiormente rappresentative.

Ai fini della corretta applicazione del contratto, si suggerisce che la stazione appaltante verifichi preventivamente la coerenza tra la documentazione prevenzionale esibita dall'impresa appaltatrice, la natura e la fase dell'opera, monitorando il corretto regime di applicazione del Contratto Collettivo Nazionale e Territoriale non solo in fase di assegnazione, ma anche in fase di avanzamento lavori e in fase di realizzazione dell'opera.

Si suggerisce alla stazione appaltante di segnalare nei bandi di gara l'obbligo da parte dell'azienda aggiudicatrice di comunicare se e in che modalità intende ricorrere al subappalto, per quelle lavorazioni che l'azienda aggiudicatrice non riesce a svolgere.

Fermo restando quanto stabilito dal D.Lgs 36/2023, è auspicabile che l'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto non possa essere oggetto di ulteriore subappalto.

Il RUP, prima di autorizzare il subappalto, deve verificare il rispetto delle norme di cui all'art. 119 del D.lgs. 36/2023, con il riconoscimento pieno del costo della manodopera e della sicurezza come definiti dall'art. 41 comma 14 del suddetto codice, la parità di trattamento economico e normativo tra lavoratori in appalto e lavoratori in subappalto, la corretta applicazione del CCNL nei confronti dei dipendenti in subappalto, la verifica di congruità per ogni fase lavorativa del processo produttivo.

La stazione appaltante si impegnerà a garantire in caso di subappalto l'applicazione delle stesse tutele fra lavoratori in appalto e subappalto, secondo quanto previsto dall'art.11 comma 5 del D.lgs 31 marzo 2023 n.36.

In caso di inadempienza contributiva per il personale dipendente del subappaltatore e/o affidatario viene prevista la procedura indicata nell'art 11 comma 6 del D. Lgs 31 marzo 2023 n.36.

Nel caso di appalti dell'edilizia, si suggerisce che la stazione appaltante inserisca nel bando di gara, oltre all'obbligo dell'attivazione della tessera di riconoscimento per ogni lavoratore che svolgerà attività edili idonei strumenti di controllo per registrare l'orario di inizio e fine lavoro (dati che saranno trasmessi alla Cassa Edile territoriale di competenza). La tessera sarà costituita da foto, nome e cognome, data di assunzione e ragione sociale del datore di lavoro, nel rispetto delle norme sulla privacy. L'ingresso in cantiere degli operai edili sarà subordinato all'effettuazione delle 16 ore di formazione MICS – Moduli Integrati per Costruire in Sicurezza - di primo ingresso come stabilito dai contratti nazionali di riferimento del settore.

Per gli appalti nel settore dell'edilizia, si suggerisce alla stazione appaltante di inserire, nei bandi di gara e nei contratti di affidamento di lavori, l'obbligo per l'impresa aggiudicataria di comunicare in forma semplificata alla Cassa Edile territoriale di competenza le informazioni di cui al "settimanale di cantiere", al fine di favorire la massima trasparenza e la possibilità di avvalersi delle tutele e dei servizi resi dal sistema bilaterale edile.

GLI ORGANI DI VIGILANZA: ATS E INL, IL COORDINAMENTO SECONDO L'ASR 142/2022 E LE PECULIARITÀ TERRITORIALI LOMBARDE

L'articolo 13 del D.Lgs. 81/2008, così come da ultimo modificato dal D.L. 146/21, prevede che *“La vigilanza sull'applicazione della legislazione in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro è svolta dalla Azienda Sanitaria Locale (ATS in Lombardia) competente per territorio, dall'Ispettorato nazionale del lavoro e, per quanto di specifica competenza, dal Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco...”*

Le attribuzioni alle ATS discendono dall'articolo 21 della Legge 833/78 che prevede *“in relazione agli standard fissati in sede nazionale, all'unità sanitaria locale sono attribuiti, con decorrenza 1° gennaio 1980, i compiti attualmente svolti dall'Ispettorato del lavoro in materia di prevenzione, di igiene e di controllo sullo stato di salute dei lavoratori, in applicazione di quanto disposto dall'articolo 27 del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n. 616. Per la tutela della salute dei lavoratori le unità sanitarie locali organizzano propri servizi di medicina del lavoro anche prevedendo, ove essi non esistano, presidi all'interno delle unità produttive.”*

Sempre l'articolo 13 del D.Lgs. 81/2008 prevede che *“La vigilanza di cui al presente articolo è esercitata nel rispetto del coordinamento di cui agli articoli 5 e 7. A livello provinciale, nell'ambito della programmazione regionale realizzata ai sensi dell'articolo 7, le aziende sanitarie locali e l'Ispettorato nazionale del lavoro promuovono e coordinano sul piano operativo l'attività di vigilanza esercitata da tutti gli organi di cui al presente articolo”*

L'articolo 5 del D.Lgs. 81/2008 istituisce presso il Ministero della Salute il Comitato per l'indirizzo e la valutazione delle politiche attive e per il coordinamento nazionale delle attività di vigilanza in materia di salute e sicurezza sul lavoro. Al Comitato sono assegnate le seguenti funzioni:

- stabilire le linee comuni delle politiche nazionali in materia di salute e sicurezza sul lavoro;
- individuare obiettivi e programmi dell'azione pubblica di miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori;
- definire la programmazione annuale in ordine ai settori prioritari di intervento dell'azione di vigilanza, i piani di attività e i progetti operativi a livello nazionale, tenendo conto delle indicazioni provenienti dai comitati regionali di coordinamento e dai programmi di azione individuati in sede comunitaria;
- programmare il coordinamento della vigilanza a livello nazionale in materia di salute e sicurezza sul lavoro;
- garantire lo scambio di informazioni tra i soggetti istituzionali al fine di promuovere l'uniformità dell'applicazione della normativa vigente;
- individuare le priorità della ricerca in tema di prevenzione dei rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori.

L'articolo 7 del D.Lgs. 81/2008 prevede che presso ogni Regione e Provincia autonoma operi il comitato regionale di coordinamento di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 21 dicembre 2007, pubblicato nella G.U. n. 31 del 6 febbraio 2008.

In relazione alle modifiche apportate all'articolo 13 da parte del D.L. 146/21, al fine di consentire un coerente coordinamento tra INL e ATS ed evitare, in particolare la duplicazione degli accessi ispettivi, è stato sottoscritto l'Accordo tra lo Stato, le Regioni e le Provincie Autonome n. 142/2022. L'accordo, frutto di un lavoro condiviso in seno al comitato ex art. 5, prevede l'individuazione di *"indicazioni operative per le attività di controllo e vigilanza ai sensi dell'art.13 del decreto legislativo 81/2008, come modificato dal decreto legge 21 ottobre 2021, n.146, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 dicembre 2021, n.215, recante le Misure urgenti in materia economica e fiscale, a tutela del lavoro e per esigenze indifferibili"*.

L'accordo sancisce la necessaria visione unitaria degli accertamenti di vigilanza sulla salute e sicurezza e sulla regolarità dei rapporti di lavoro, ritenendo necessario:

- valorizzare la complementarità e l'integrazione degli interventi ispettivi;
- rafforzare la cooperazione e il coordinamento dell'attività ispettiva e le misure di prevenzione e formazione;
- sviluppare la pianificazione ed il coordinamento delle attività;
- migliorare la qualità e l'efficienza dei controlli;
- definire strategie e piani per la vigilanza in settori a priorità di rischio.

Vengono definite le differenti modalità con cui gli interventi di vigilanza vengono condotti:

- a) **vigilanza integrata:** la vigilanza realizzata contestualmente nella medesima azienda dal personale dell'ASL per gli aspetti di salute e sicurezza e dal personale ispettivo dell'INL per gli aspetti giuslavoristici;
- b) **vigilanza coordinata:** la vigilanza che i due Enti effettuano separatamente in aziende e momenti diversi, con condivisione successiva al primo accesso al fine di evitare duplicazioni degli accertamenti. La registrazione degli accertamenti su piattaforme tecnologiche rappresenta strumento privilegiato della vigilanza coordinata;
- c) **vigilanza congiunta:** la vigilanza realizzata contestualmente nella medesima azienda in cui gli aspetti in materia di salute e sicurezza negli ambienti di lavoro sono curati congiuntamente dal personale tecnico dell'ASL (ATS) e dell'INL. Il ricorso a questa modalità è da intendersi residuale giacché in contrasto con la logica della legge n. 215/2021 di potenziamento della vigilanza mediante l'incremento dei numeri dei controlli ad opera di un secondo Ente. Pertanto, potrà essere effettuata in condizioni straordinarie, individuate nell'ambito dell'Organismo di coordinamento territoriale. Peraltro, la vigilanza congiunta implica in sé criticità nell'occasione in cui siano accertate non conformità che determinerebbero l'emanazione di provvedimenti/notizie di reato congiunti, con aggravio amministrativo per entrambi gli Organi.

È inoltre condiviso che il Comitato regionale e l'ufficio operativo assicurano coerenza alle linee strategiche definite a livello nazionale e garantiscono l'adeguamento delle stesse ai diversi contesti territoriali. Nell'ambito degli organismi provinciali, ferme

restando le riunioni periodiche alla presenza di tutti i componenti, INL e ASL (ATS) assicurano costanti interlocuzioni finalizzate all'attuazione dei programmi di vigilanza ad evitare sovrapposizioni d'intervento, privilegiando l'utilizzo di sistemi telematici che assicurino l'integrazione dei dati (condivisione delle banche dati, delle registrazioni dei controlli/accessi ispettivi e delle relative risultanze). L'interlocuzione costante assicura altresì, adeguata condivisione degli esposti pervenuti e le relative modalità d'intervento e la condivisione delle circolari al fine di armonizzare l'interpretazione dei testi e l'applicazione omogenea da parte degli Organi di vigilanza.

In ottemperanza alla normativa nazionale Regione Lombardia ha istituito la c.d. "Cabina di regia" quale Ufficio Operativo di cui all'art. 1, comma 2 del DPCM 21 dicembre 2007, con l'obiettivo di supportare l'applicazione del Piano Regionale per la promozione della sicurezza e salute negli ambienti di lavoro e ne ha confermato l'impianto organizzativo all'interno delle successive pianificazioni. L'Ufficio Operativo ha compiti di monitoraggio, analisi, verifica dei risultati raggiunti e di individuazione di strumenti strategici per l'attuazione del Piano Salute e Sicurezza sul Lavoro. In particolare, l'Ufficio Operativo discute e valida, ai fini della successiva decretazione a cura della Direzione Generale Welfare, protocolli, linee guida e/o d'indirizzo e/o vademecum, elaborati da specifici gruppi tematici di lavoro (c.d. Tavoli Tecnici), funzionali al contrasto dell'incidentalità ed alla prevenzione delle malattie professionali.

Ferme restando le indicazioni normative che individuano competenze, ruoli e profili di coordinamento degli Enti preposti a svolgere funzioni di vigilanza, si condivide la necessità di controllo e sopralluoghi congiunti all'interno dei cantieri in sinergia con la Polizia Locale, anche attivando convenzioni tra ATS e Polizie Locali al fine di formalizzare l'azione reciproca in modo duraturo.

Nell'ambito delle attività ispettive gli organi di vigilanza, in coerenza con le disposizioni normative vigenti, coinvolgeranno la rappresentanza dei lavoratori per la sicurezza.

Nella specifica realtà lombarda, l'Ufficio Operativo/Cabina di regia opera in stretta sinergia con il Comitato Regionale di Coordinamento istituito ai sensi dell'art. 7 D.Lgs. 81/08.

La Direzione Generale Welfare ha declinato i compiti, le funzioni e l'organizzazione del Comitato Regionale, e segnatamente, oltre alle funzioni previste dal DPCM 21 dicembre 2007, anche quelle derivanti dall'ascolto delle criticità espresse a livello provinciale, per un loro positivo superamento, e quelle di valorizzazione delle esperienze locali in coerenza con gli indirizzi regionali.

In ottemperanza a tali disposizioni normative, il Comitato Regionale di Coordinamento realizza, attraverso l'Ufficio Operativo, una programmazione coordinata di interventi - con l'attuazione dei medesimi da parte dei Comitati Provinciali - nonché assicura uniformità degli stessi ed il necessario raccordo a livello nazionale con il Comitato di cui all'articolo 5 e con la Commissione di cui all'articolo 6 del D.Lgs. 81/2008.

Le attività svolte dai Comitati Provinciali vengono coordinate dal Comitato Regionale che ne verifica e supporta la coerenza con gli obiettivi strategici regionali e con gli indirizzi nazionali.

Nel campo della tutela del lavoratore i Comitati Provinciali, in sinergia con il livello regionale, definiscono la programmazione coordinata dei controlli.

Detti organismi sono presieduti dalle Agenzie di Tutela della Salute e sono integrati dai rappresentanti delle organizzazioni sindacali dei lavoratori e dei datori di lavoro maggiormente rappresentative a livello provinciale.

LA PARTECIPAZIONE E LA BILATERALITÀ: CASSE EDILI, ENTI UNIFICATI FORMAZIONE E SICUREZZA E RLST E ORGANISMI PARITETICI

Il Sistema Bilaterale delle costruzioni si compone di organismi capillarmente presenti in tutte le province lombarde che operano al servizio delle imprese e dei lavoratori mettendo a disposizione le proprie competenze per garantire la regolarità contrattuale, una formazione adeguata e qualificata e l'assistenza sui temi di salute e sicurezza sul lavoro.

L'esperienza bilaterale del settore edile trova la propria collocazione giuridica nella contrattazione collettiva nazionale delle imprese e dei lavoratori delle costruzioni che deve considerarsi come la sua fonte istitutiva.

Nell'ambito del sistema bilaterale di settore si trovano le Casse edili/Edilcasse che sono organismi esclusivi del settore delle costruzioni, sorti in relazione alla peculiarità dei rapporti di lavoro in edilizia caratterizzati da una rilevante mobilità dei lavoratori; sono presenti a livello provinciale o interprovinciale ed erogano una serie di servizi per assicurare la regolarità del lavoro, l'integrazione e il miglioramento del benessere dei lavoratori attraverso iniziative di welfare di settore, di sanità e di previdenza.

Di grande importanza, inoltre, è la funzione attribuita dalla legge alle Casse Edili/Edilcasse con riguardo dell'emissione del Documento Unico di Regolarità Contributiva DOL - Durc on line. Si tratta, come noto, del documento unitario emesso in cooperazione applicativa con INPS e INAIL, che attesta la regolarità contributiva dell'impresa. In questo modo le Casse Edili/Edilcasse contribuiscono in modo qualificante al rispetto delle normative di legge e contrattuali, con l'obiettivo del contrasto al lavoro irregolare, della tutela dei lavoratori, della trasparenza del mercato del lavoro, della parità concorrenziale tra le imprese.

Le Casse edili sono deputate, altresì, al rilascio delle attestazioni di verifica della congruità della manodopera in edilizia nell'ambito di lavori pubblici e privati (questi ultimi per importi pari o superiori a 70.000,00 €) in attuazione del Decreto Ministeriale n. 143 del 25/06/2021 con l'obiettivo di contribuire a contrastare fenomeni di dumping contrattuale e a promuovere l'emersione del lavoro irregolare, assicurando un'effettiva tutela dei lavoratori sia sotto il profilo retributivo che per gli aspetti connessi alla salute e alla sicurezza.

L'iscrizione alla Cassa edile comporta per le imprese e i lavoratori la possibilità di usufruire dei servizi offerti dagli Enti scuola e dai Cpt (oggi denominati Formedil - Enti unificati per la formazione e la sicurezza in edilizia) che rappresentano gli Organismi paritetici del settore nel campo della formazione professionale e della sicurezza sul lavoro.

Il legislatore riconosce agli Organismi paritetici per la salute e sicurezza afferenti al sistema un ruolo su fronti nevralgici, come quello della sicurezza, della regolarità

contributiva e del lavoro; sono iscritti nel repertorio nazionale degli Organismi Paritetici istituito con il DM n° 171 dell'11 ottobre 2022 e si occupano della diffusione, a livello territoriale, della cultura della prevenzione e della sicurezza in edilizia garantendo supporto e assistenza tecnica sulla salute e sicurezza nei cantieri. Essi forniscono consulenza alle imprese per favorire la corretta attuazione delle norme di sicurezza nei cantieri edili; attività di formazione, assistenza ad imprese e lavoratori per trasferire tecnologie ed elaborare e raccogliere di buone prassi ai fini prevenzionistici in attuazione del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

Anche nei settori non edili, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, commercio, artigianato ecc..., gli enti bilaterali concorrono alle attività, alle procedure e al supporto dell'applicazione delle norme in termine di salute e sicurezza.

In ogni provincia sono inoltre presenti i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza Territoriali; l'RLST incontra i lavoratori, diffonde l'importanza della cultura della sicurezza e rappresenta i lavoratori nei confronti dell'impresa in materia di salute e sicurezza in tutti i casi in cui non si sia proceduto all'elezione del RLS. Il suo compito è quello di contribuire a realizzare un'effettiva prevenzione dei rischi secondo quanto disposto dall'art. 48 del D.Lgs 81/2008.

INDICAZIONI PER MIGLIORARE LA TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO E LA LEGALITÀ NELLE GRANDI OPERE

La normativa nazionale prevede specifiche disposizioni per la tutela della salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro che, se pienamente attuate, consentono di avere luoghi di lavoro sani e sicuri. Nell'ambito delle azioni volte a contrastare i tentativi di infiltrazione della criminalità organizzata nel ciclo di realizzazione delle opere occorre assicurare, anche grazie alla collaborazione con le parti sociali, le organizzazioni dei datori di lavoro ed i sindacati, la regolarità delle attività di cantiere, ritenendo necessario sottoporre a particolare attenzione le modalità di assunzione della manodopera.

È necessario anche che le stazioni appaltanti si impegnino ad applicare tutte le procedure previste dal Codice antimafia vigente e dalle direttive di ANAC con riferimento al Codice dei contratti pubblici e che ricorrano alle informazioni della "Banca nazionale antimafia e dell'elenco dei fornitori e prestatori di servizi ed esecutori non soggetti a tentativi di infiltrazione mafiosa" (cd White List prefettizie). Tali strumenti hanno l'obiettivo prioritario di garantire la legittimità e la piena legalità del sistema di appalti e subappalti, nonché la regolarità retributiva e contributiva e il contrasto al lavoro irregolare e la sicurezza dei lavoratori.

Per gli appalti nel settore dell'edilizia in coerenza con le "Terze Linee guida" ex CCASGO si richiamano le stazioni appaltanti all'inserimento nei bandi e nei contratti di affidamento di lavori, dell'obbligo per l'impresa aggiudicataria di comunicare in forma semplificata alla Cassa Edile territoriale di competenza le informazioni di cui al "settimanale di cantiere"; ciò anche al fine di favorire la massima trasparenza e la possibilità di avvalersi delle tutele e dei servizi resi dal sistema bilaterale edile.

A tal fine la partecipazione di tutti gli attori pubblici e privati può sicuramente consentire di prevedere, condividendole, misure ulteriori che aumentino i livelli di tutela e inseriscano elementi specifici legati alle singole casistiche. Tra questi interventi locali vi è la possibilità di sottoscrivere protocolli d'intesa, generalmente promossi dalle competenti Prefetture, che vedono la condivisione di comuni impegni tra tutti i soggetti interessati, sia la committenza, che le imprese affidatarie o esecutrici, le associazioni sindacali o datoriali ed anche gli organi di vigilanza.

Regione Lombardia, ribadendo l'importanza dei rapporti sindacali e, in particolare, della contrattazione preventiva o integrativa e della legalità, sostiene e promuove la sottoscrizione di protocolli d'intesa, con particolare riferimento alle *opere di grandi dimensioni e rilevante complessità e per la realizzazione di infrastrutture strategiche*.

Al fine di fornire un valido supporto per la sottoscrizione di tali accordi, ferme restando le attribuzioni previste dalla legge, si forniscono di seguito alcuni elementi, frutto dell'analisi dei Protocolli di intesa negli anni sottoscritti sul territorio lombardo, che è utile prendere in considerazione:

- Le stazioni appaltanti, nell'ambito delle normali relazioni sindacali, si dovranno

impegnare a tenere aggiornate le OO.SS. sullo stato dei lavori e dell'eventuale utilizzo di subappaltatori;

- L'impresa Affidataria in fase di autorizzazione di eventuali subappalti dovranno informare le organizzazioni sindacali in conformità a quanto previsto nei rispettivi CCNL;
- Tra le cause di impedimento contrattuale dovrà essere ricompresa l'inosservanza da parte dell'appaltatore degli obblighi retributivi e contributivi nei rapporti di lavoro, propri e dei suoi eventuali subappaltatori e/o fornitori (compresi i lavoratori autonomi), derivanti da norme di legge e dai contratti di lavoro collettivi di ogni livello sottoscritti dalle organizzazioni sindacali firmatarie dei protocolli d'intesa sottoscritti nonché di tutte le vigenti norme in materia di sicurezza del lavoro e di prevenzione antinfortunistica. In tali casi dovrà essere posta in essere ogni idonea tutela atta a garantire quanto dovuto ai lavoratori ivi compresa la ricollocazione presso l'azienda subentrante in luogo della cessante;
- I protocolli d'intesa sottoscritti dovranno avere validità anche per tutti gli eventuali subappaltatori dell'impresa affidataria, la quale è responsabile della predisposizione nel cantiere di quelle strutture idonee a consentire l'insediamento degli enti e delle organizzazioni firmatarie dei protocolli condivisi;
- È opportuno instaurare un stabile sistema di relazioni sindacali volto a regolamentare, al fine di facilitarli e svilupparli, i rapporti che intercorrono tra l'impresa affidataria, le imprese esecutrici e le Organizzazioni Sindacali;
- L'impresa affidataria si deve impegnare a inserire in ogni contratto di subappalto da essa stipulato, in capo ai soggetti contraenti, il rigoroso rispetto degli obblighi retributivi e contributivi nello svolgimento dei rapporti di lavoro derivanti da norme di legge e dei contratti collettivi di lavoro di ogni livello sottoscritti dalle OO.SS. firmatarie dei protocolli sottoscritti, nonché di tutte le vigenti norme in materia di sicurezza sul lavoro e di prevenzione antinfortunistica.
- Le stazioni appaltanti e l'impresa affidataria si dovranno impegnare a istituire un Comitato per la salute sicurezza sul lavoro, con anche il fine di promuovere azioni volte a migliorare gli aspetti inerenti alla salute e sicurezza sul lavoro, al quale parteciperanno:
 - la stazione appaltante;
 - l'impresa affidataria;
 - il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE);
 - un Rappresentante per ogni altra impresa eventualmente operante in cantiere;
 - un Rappresentante del Comitato Paritetico Territoriale - C.P.T.;
 - gli RLS delle imprese esecutrici e dell'impresa affidataria; ovvero il RLST come previsto dal D.Lgs. 81/2008, qualora presente.

Al comitato potranno partecipare, inoltre, gli organi di vigilanza di cui al D.Lgs. 81/2008.

- Al fine di consentire il controllo del personale e dei mezzi presenti in cantiere, il coordinamento degli appaltatori operanti sul sito, nonché per informatizzare le procedure di autorizzazione dei subappalti e le forniture, fermo restando quanto di

seguito indicato, la Stazione Appaltante dovrà costituire una specifica piattaforma informatica per la gestione del cantiere. Il sistema informatico avrà come obiettivo principale la gestione e manutenzione di una banca dati multimediale che deve operare sia in fase di definizione e autorizzazione lavori che in successiva fase di esecuzione. Alla banca dati devono poter aver accesso, compatibilmente con le prerogative di legge, gli organi di vigilanza in tema di salute e sicurezza sul lavoro o legislazione sociale.

Fermo restando quanto riportato successivamente circa gli accessi in cantiere, al fine di garantire il più lato livello di verifica nei cantieri che lo necessitano, è opportuno organizzare un dettagliato sistema di gestione delle opere. A tal fine dovrà essere strutturato un settimanale di cantiere, individuandone anche i soggetti responsabili. Il settimanale di cantiere, le cui informazioni confluiscono nella piattaforma informatica di cui sopra, deve contenere ogni informazione relativa alle opere da realizzarsi con l'indicazione dell'impresa o delle imprese responsabili, dei mezzi, dei lavoratori ovvero delle persone autorizzate all'accesso nella settimana di riferimento.

Le indicazioni di cui al presente paragrafo trovano applicazione per le opere pubbliche definibili quali grandi opere. Quanto sopra, per quanto applicabile, è opportunamente attuabile anche per le opere private definibili come *opere di grandi dimensioni e rilevante complessità e per la realizzazione di infrastrutture strategiche*.

SOGGETTI OBBLIGATI E LORO RUOLO NELLA PREVENZIONE

Committente e Responsabile dei Lavori

L'articolo 89 comma 1 del D.Lgs. 81/2008 definisce il Committente come il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.

Il committente può essere qualunque cittadino privato, ovvero un soggetto fisico responsabile dell'ente che effettua lavori edili o di ingegneria civile. Nei condomini il committente è generalmente individuato nell'amministratore per le parti comuni ovvero il singolo proprietario della porzione materiale per i lavori di interesse singolo.

Nei lavori privati il D.Lgs. 81/08 dà la facoltà al committente di incaricare un tecnico di fiducia, cd responsabile dei lavori, cui delegare l'adempimento ai suoi obblighi in materia di sicurezza. Tale incarico deve essere conferito per iscritto ad una persona competente in materia.

Il Responsabile dei Lavori è definito dall'articolo 89 comma 1 del D.Lgs. 81/2008 come il soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal presente decreto; nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento.

La designazione del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori non esonera il committente o il responsabile dei lavori dalle responsabilità connesse alla verifica dell'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 91, comma 1, e 92, comma 1, lettere a), b), c) d) ed e) del D.Lgs. 81/2008.

Nei lavori pubblici il responsabile dei lavori è sempre il Responsabile Unico del Progetto. Nei lavori privati di entità non rilevante il committente è di regola individuato nel cittadino proprietario dell'immobile che deve procedere ad eseguire determinati lavori di ristrutturazione o di adeguamento dell'immobile. In tali situazioni non è raro che il committente possa non conoscere appieno gli obblighi che la normativa prevenzionale pone a suo carico. Generalmente il cittadino si affida a professionisti abilitati (geometri, architetti, ingegneri, etc.) che sviluppano il processo di progettazione e provvedono a tutto l'iter autorizzativo ai sensi della vigente normativa edilizia. È evidente che l'attività di consulenza nei confronti del committente privato debba comprendere anche la corretta e completa informazione sugli obblighi di tutela della salute e sicurezza sul lavoro e che, in tali particolari circostanze, lo strumento del responsabile dei lavori, competente, possa consentire di adempiere coerentemente e correttamente agli obblighi di tutela previsti e garantire la corretta applicazione delle misure del D.Lgs. 81/2008.

L'articolo 90 comma 1 del D.Lgs. 81/2008 prevede che Il committente o il responsabile

dei lavori, nelle fasi di progettazione dell'opera, si attengano ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15, in particolare al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente; all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro. Per i lavori pubblici l'attuazione di quanto sopra previsto avviene nel rispetto dei compiti attribuiti al responsabile del progetto e al progettista.

L'articolo 15 individua le misure generali di tutela. Con riferimento a quanto di interesse si sottolineano le seguenti:

- la valutazione di tutti i rischi per la salute e sicurezza;
- la programmazione della prevenzione, mirata ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro;
- l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;
- il rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo;
- la riduzione dei rischi alla fonte;
- la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
- la priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- le istruzioni adeguate ai lavoratori;
- la programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi;
- la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.

Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, prendono in considerazione il Piano di Sicurezza e Coordinamento ed il Fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera.

Le disposizioni di cui sopra, se correttamente attuate, consentono di progettare le opere ed anche le fasi e le modalità di costruzione minimizzando al minimo i rischi per i lavoratori addetti alla loro costruzione ed anche i successivi interventi manutentivi sulle opere. È evidente come l'obbligo posto in capo al committente o al responsabile dei lavori, in realtà, ricada in termini esecutivi sui progettisti e sul coordinatore in fase di progettazione. Infatti, il committente, sia esso pubblico o privato, potrebbe non disporre delle conoscenze tecniche necessarie per valutare le scelte architettoniche o realizzative in termini di salute e sicurezza. Competenze che sono sicuramente possedute dai tecnici abilitati all'uopo individuati.

Progettisti

In coerenza con gli obblighi previsti per il committente, l'22 del D.Lgs. 81/08 prevede infatti che *"I progettisti dei luoghi e dei posti di lavoro e degli impianti rispettano i principi generali di prevenzione in materia di salute e sicurezza sul lavoro al momento delle scelte progettuali e tecniche e scelgono attrezzature, componenti e dispositivi di protezione rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari in materia"*.

Nella pratica, purtroppo, si assiste ad una disattenzione dell'obbligo individuato, rilevando che spesso la progettazione delle opere è svolta in totale autonomia da parte dei progettisti, senza il preventivo e costante confronto con il *"progettista della salute e sicurezza"*, il coordinatore in fase di progettazione. Diversamente da quanto previsto dalla norma, secondo cui la nomina del coordinatore in fase di progettazione e del progettista dell'opera devono essere contestuali, non è raro verificare che l'affidamento dell'incarico al Coordinatore in fase di Progettazione avvenga essenzialmente a progettazione avvenuta, con la conseguente impossibilità di intervento nelle scelte progettuali già effettuate e vanificazione dello spirito preventivo della norma. Tale modus operandi, tipico dei contratti privati di entità minore, compromette, in partenza, la corretta e sicura esecuzione dei lavori.

Nei casi in cui la norma ne prevede la nomina, è indispensabile che il CSP sia individuato contemporaneamente all'affidamento dell'incarico di progettazione delle opere; solo così il CSP potrà adempiere pienamente ai propri obblighi e, agendo in sinergia con i progettisti, potrà portare il proprio contributo al fine di migliorare il livello di sicurezza sia in riferimento alle fasi di realizzazione dell'opera che alle successive attività manutentive.

Il Committente/ responsabile dei lavori dovrà richiedere al coordinatore in fase di progettazione e ai progettisti evidenza circa l'azione di progettazione svolta, sia con report specifici, sia evidenziando quali azioni sono state apportate sui progetti con l'eventuale loro modifica o aggiornamento.

Coordinatore in fase di progettazione e Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

L'articolo 89 del D.Lgs. 81/2008 definisce il coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera (CSP) come il soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91; mentre il coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera (CSE) come il soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, 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. Le incompatibilità di cui al precedente periodo non operano in caso di coincidenza fra committente e impresa esecutrice.

La norma pone in capo al coordinatore in fase di progettazione e seguenti obblighi:

Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- redige il piano di sicurezza e di coordinamento (PSC) di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'ALLEGATO XV;
- predispone un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera (FTO), i cui contenuti sono definiti all'ALLEGATO XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380;
- coordina l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 90, comma 1.

È del tutto evidente come il ruolo del coordinatore in fase di progettazione agisca direttamente sulla fase di progettazione ancora prima che il committente richieda le offerte alle imprese esecutrici e sicuramente prima dell'inizio dei lavori. Il Piano di Sicurezza e Coordinamento ed anche il Fascicolo Tecnico dell'Opera (FTO) sono redatti dal coordinatore in fase di progettazione durante la fase di progettazione dell'opera, in sinergia e coordinamento con i progettisti. Tali documenti rappresentano la progettazione ai fini della salute e sicurezza delle attività realizzative dell'opera e dei successivi interventi manutentivi. Il ruolo del coordinatore in fase di progettazione è fondamentale e rilevante, al pari della corretta progettazione strutturale o impiantistico tecnologica delle opere. Il venire meno di tale attività inciderà negativamente su tutte le successive fasi realizzative, compromettendo la tutela dei lavoratori del cantiere ma anche con ripercussioni che riguarderanno l'intero ciclo di vita delle opere.

La norma pone in capo al coordinatore per l'esecuzione dei lavori specifici obblighi. Rimandando al testo di legge per gli approfondimenti, è evidente come il ruolo del coordinatore per l'esecuzione dei lavori sia svolto nel corso dell'esecuzione delle opere e si sussegue temporalmente all'azione del coordinatore in fase di progettazione.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori deve garantire la corretta applicazione delle misure di prevenzione previste nel piano di sicurezza e coordinamento, previa verifica ed eventuale aggiornamento/integrazione dei suoi contenuti, con riferimento in particolare ai rischi interferenziali, ma anche di tutte le procedure di lavoro pertinenti. Ciò avviene con diversi strumenti e azioni, tra cui anche le attività di coordinamento e controllo. Le prime, che generalmente si identificano con le riunioni di coordinamento o con specifiche disposizioni condivise, devono consentire di verificare preventivamente la coerente e corretta applicabilità delle misure previste in fase progettuale rispetto all'evoluzione dei lavori e ad eventuali cambiamenti intervenuti in corso d'opera. Devono essere condotte secondo la frequenza che la tipologia di lavori richiede e devono coinvolgere tutte le imprese interessate.

Le azioni di controllo, che si affiancano alle attività di coordinamento, invece devono garantire la fattiva coerenza ed applicazione delle regole di sicurezza definite per

le specifiche lavorazioni. Di regola tali azioni trovano applicazione con accessi in cantiere svolti dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori ovvero da propri assistenti, con la verifica delle lavorazioni in corso e delle condizioni di sicurezza delle stesse. In particolare, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori deve porre la propria attenzione su tutti i rischi interferenziali del cantiere e sul rispetto delle misure che il coordinatore in fase di progettazione ha individuato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, anche e soprattutto riferite a particolari attività ad alto rischio. La norma non prevede una specifica frequenza con cui tali accessi devono essere effettuati; tuttavia, è evidente che nel corso della realizzazione di un'opera edile vi saranno fasi a più basso rischio e fasi ad alto rischio. Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovrà quindi programmare la propria attività al fine di garantire il costante rispetto delle misure di sicurezza nel cantiere anche in riferimento al rischio che ciascuna fase comporta. In linea generale, se per le fasi a basso rischio, tali accessi potranno avvenire con cadenza anche settimanale, per le fasi ad alto rischio la presenza del coordinatore per l'esecuzione dei lavori o dei suoi assistenti dovrà essere costante.

È inoltre importante rilevare che tra gli obblighi che il legislatore pone in capo al coordinatore per l'esecuzione dei lavori vi è anche quello di sospendere le lavorazioni in caso di pericolo grave ed imminente direttamente riscontrato. La programmazione degli accessi in cantiere dovrà quindi tenere conto, anche, di tale previsione normativa, e dovrà essere tale da consentire la presenza del coordinatore per l'esecuzione dei lavori in tutte le lavorazioni ove sia ipotizzabile la presenza di situazioni di rischio grave ed imminente, anche in virtù della mancata applicazione delle disposizioni da parte delle imprese esecutrici.

Tra le funzioni di diretta responsabilità del coordinatore per l'esecuzione dei lavori vi è quella di segnalare al committente/ responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni di legge pertinenti la tutela della salute e sicurezza, e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Tale disposizione è ulteriore rispetto alla precedente riferita alla sospensione in caso di pericolo grave imminente e riguarda una sfera di situazioni più ampia. Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovrà quindi svolgere la propria funzione di verifica e controllo anche finalizzata a individuare le eventuali inosservanze di tutte le imprese e lavoratori autonomi, non solo riferendosi ai rischi interferenziali ma anche alle disposizioni puntuali del Piano di Sicurezza e Coordinamento, all'avvenuta redazione del Piano Operativo di Sicurezza, alle misure generali di tutela ovvero le prescrizioni di cui all'allegato XIII. La previsione normativa, quindi, tende a porre una più ampia valutazione rispetto al grado di "affidabilità" ai fini di salute e sicurezza dell'impresa nel corso dell'esecuzione dei lavori, informando il Committente delle inosservanze rilevate e proponendo specifiche azioni nei confronti delle stesse. Tale azione posta in capo al coordinatore per l'esecuzione dei lavori non può o deve essere omessa o sottovalutata, rilevando quindi che lo stesso sia sempre tenuto a segnalare al committente ogni inosservanza rilevata, proponendo le eventuali azioni nei confronti delle stesse, e verificando che il Committente/ responsabile dei lavori agisca quanto proposto dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori ovvero ne motivi la mancata attuazione.

Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento

in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione deve darne comunicazione all'ATS territorialmente competente ed all'INL.

Impresa Affidataria

L'articolo 89 comma 1 del D.Lgs. 81/2008 definisce l'impresa affidataria come l'impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi. Nel caso in cui 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.

Per quanto concerne le specifiche indicazioni riferite all'impresa affidataria si rimanda al Decreto DG Welfare n. 20602 del 21/12/2023.

Impresa Esecutrice

L'art. 89 comma 1 del D.Lgs. 81/2008 definisce l'impresa esecutrice come l'impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali. L'impresa esecutrice, quindi, partecipa direttamente alle lavorazioni sulla base del contratto di appalto o subappalto, con proprio personale, attrezzature e strumentazioni. Ai sensi dell'articolo 18 comma 1 del D.Lgs. 81/2008 il Datore di Lavoro ha l'obbligo di individuare il preposto o i preposti per l'effettuazione delle attività di vigilanza di cui all'articolo 19 del medesimo decreto. Il nominativo del preposto/i dovrà essere riportato nel Piano Operativo di Sicurezza dell'impresa, secondo quanto previsto dall'allegato XV del D.Lgs. 81/2008. Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice deve assicurare che durante l'esecuzione delle attività lavorative direttamente eseguite sia presente in cantiere almeno un preposto.

Lavoratori autonomi

Per definire un lavoratore autonomo è necessario riferirsi in prima istanza all'art. 2222 del Codice Civile che individua il lavoratore autonomo come quel soggetto che si obbliga a compiere verso un corrispettivo, un'opera o un servizio, con lavoro prevalentemente proprio e senza vincolo di subordinazione nei confronti del committente. L'art. 89, comma 1 del D.Lgs. 81/08 definisce il lavoratore autonomo come quella persona fisica

la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

Nel gergo comune si tende spesso a semplificare, equiparando la definizione di lavoratore autonomo con la più ampia e conosciuta definizione di impresa individuale. Se, da un lato, l'impresa individuale senza dipendenti, è del tutto rispondente alla definizione di lavoratore autonomo prevista dal D.Lgs. 81/08, le cose si modificano notevolmente qualora tale impresa utilizzi in cantiere dei lavoratori subordinati (siano essi lavoratori dipendenti ovvero apprendisti o stagisti, etc.). La presenza di un lavoratore, così come definito dal D.Lgs. 81/2008 prevede la contemporanea presenza di un datore di lavoro, che nel nostro caso sarà il *"lavoratore autonomo"*. Ciò prevede, quindi, che ai fini del D.Lgs. 81/2008 l'impresa individuale, soggiacerà a tutti gli obblighi previsti per le imprese esecutrici, tra cui ad esempio l'obbligatorietà di redazione del Piano Operativo di Sicurezza, e non potrà limitarsi a quanto previsto dall'articolo 21.

Gli obblighi del lavoratore autonomo in materia di sicurezza sul lavoro

Gli obblighi generali sono previsti dall'art. 21 del D.Lgs. 81/2008. Il lavoratore autonomo ha l'obbligo di utilizzo corretto di attrezzature di lavoro, di utilizzare idonee opere provvisorie, di munirsi ed utilizzare i dispositivi di protezione individuale e di munirsi di tesserino personale di riconoscimento.

Lo stesso articolo 21, anche la facoltà del lavoratore autonomo di beneficiare della sorveglianza sanitaria e di partecipare a corsi di formazione specifica, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali.

Ad esempio, la facoltà non trova applicazione nel caso di lavori in ambienti confinati o sospetti d'inquinamento, ovvero per l'utilizzo di particolari attrezzature di lavoro, montaggio o trasformazione di ponteggi o lavori su fune.

Nel settore edile il legislatore ha previsto obblighi speciali e integrativi anche per il lavoratore autonomo. L'articolo 94 prevede l'obbligo dello stesso ad adeguarsi alle indicazioni del coordinatore per l'esecuzione dei lavori, mentre l'articolo 100 comma 3 impone l'obbligo di attuare quanto previsto nel Piano di sicurezza e di coordinamento e nel Piano Operativo di Sicurezza. Sussistono poi ulteriori obblighi specifici previsti dal Titolo IV che riguardano i lavori mediante l'uso di ponteggi o demolizioni.

Lavoratori autonomi e appalti non genuini

Nel settore delle costruzioni non è raro rilevare l'ampio ricorso all'affidamento di lavori a lavoratori autonomi non coerentemente alle disposizioni normative che regolano tale figura. In particolare, si può verificare il caso in cui seppur vi sia un solo lavoratore autonomo titolare del contratto con il Committente, lo stesso utilizzi altri lavoratori autonomi per l'esecuzione delle opere affidate, anche in supporto al medesimo. Di fatto si va a creare un vincolo di subordinazione tra i lavoratori autonomi "subappaltatori"

e il lavoratore autonomo titolare del contratto di appalto con il committente, in totale contrasto con le previsioni normative. Non è raro inoltre verificare che il lavoratore autonomo "capofila" fornisce e mette a disposizione anche attrezzature e materiali di lavoro ovvero organizza le fasi di lavoro e dirige le attività degli altri lavoratori autonomi chiamati ad operare.

Tali fattispecie portano alla riconfigurazione dei contratti di lavoro, da autonomo a subordinato, individuando il lavoratore autonomo titolare del contratto con la committenza quale datore di lavoro di fatto degli altri lavoratori autonomi per effetto della previsione di cui all'art. 299 del D.Lgs. 81/08, allo stesso quindi, faranno capo tutti gli obblighi di tutela previsti dal D.Lgs. 81/2008 nei confronti del "lavoratori autonomi" chiamati ad operare che si riconfigureranno come lavoratori dipendenti

Il committente, rivestendo un ruolo centrale nella scelta delle imprese, deve verificare l'idoneità tecnico professionale dei soggetti cui intende affidare i lavori. Verifica non solo formale ma, anche, sostanziale. Tra i requisiti previsti vi è, in particolare, la necessità di possedere una struttura aziendale coerente con l'entità dei lavori oggetto dell'appalto. Nel caso di specie è evidente come il lavoratore autonomo che subappalta ad altri lavoratori autonomi parte dei lavori previsti del contratto non possenga i requisiti di idoneità tecnico professionale per l'intero appalto affidato.

La circolare del Ministero del Lavoro n. 16 del 4 luglio 2012, fornisce delle indicazioni sulle attività compatibili e non compatibili con il lavoro autonomo.

Fornitori

Tre le principali casistiche che si possono rilevare in cantiere vi è quella del noleggio di attrezzature. Il noleggio avviene con o senza operatore. Con il nolo a freddo viene locato solo il macchinario mentre con il nolo a caldo oltre al macchinario, il locatore mette a disposizione anche un proprio dipendente con una specifica competenza nel suo utilizzo.

L'articolo 72 del D.Lgs. 81/2008 prevede che chiunque venda, noleggi o conceda in uso o locazione finanziaria macchine, apparecchi o utensili costruiti o messi in servizio al di fuori della disciplina di cui all'articolo 70, comma 1, attesta, sotto la propria responsabilità, che le stesse siano conformi, al momento della consegna a chi acquisti, riceva in uso, noleggio o locazione finanziaria, ai requisiti di sicurezza di cui all'allegato V.

Chiunque noleggi o conceda in uso attrezzature di lavoro senza operatore deve, al momento della cessione, attestarne il buono stato di conservazione, manutenzione ed efficienza a fini di sicurezza. Deve altresì acquisire e conservare agli atti, per tutta la durata del noleggio o della concessione dell'attrezzatura, una dichiarazione autocertificativa del soggetto che prende a noleggio, o in concessione in uso, o del datore di lavoro, che attesti l'avvenuta formazione e addestramento specifico, effettuati conformemente alle disposizioni del presente Titolo, dei soggetti individuati per l'utilizzo.

Con il nolo a freddo gli obblighi del noleggiatore si esauriscono con l'adempimento

di quanto previsto dall'articolo 72, ferma restando la responsabilità di consegnare attrezzature in perfetto stato manutentivo e conformi ai sensi della normativa vigente. È da notare come l'articolo 72 riguardi qualsiasi attrezzatura di lavoro, e non solo le attrezzature per le quali è richiesta una specifica abilitazione.

Con il nolo a caldo, invece, il noleggiatore partecipa direttamente all'esecuzione di parte dell'opera. In tale caso il noleggiatore si configurerà come impresa esecutrice, con l'obbligo di adempimento di tutti gli obblighi previsti, al pari di un normale subappaltatore dell'impresa affidataria.

Un caso particolare può essere rappresentato dal noleggio della gru di cantiere. Spesso tale attività comporta, oltre alla fornitura dell'attrezzatura, anche il suo montaggio da parte di personale specializzato individuato dal noleggiatore. Al fine di assicurare i più ampi livelli di tutela e prevenzione le attività di installazione devono essere attentamente progettate, con il coinvolgimento del coordinatore in fase di progettazione, dell'impresa affidataria e delle imprese esecutrici. Le imprese che svolgeranno i lavori dovranno redigere il Piano Operativo di Sicurezza specifico che dovrà essere coerente con le disposizioni del Piano di Sicurezza e Coordinamento e del Piano Operativo di Sicurezza dell'impresa affidataria.

Tale fase di lavoro, specialmente per quanto riguarda le gru a torre, è da considerarsi ad alto rischio infortunistico. Le attività dovranno essere eseguite esclusivamente da personale con specifica formazione, anche con riferimento a quanto previsto dal fabbricante, ed esperienza, sotto la diretta supervisione di un preposto ed alla presenza del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Un secondo caso può riguardare la fornitura di calcestruzzo, ma anche dei relativi ferri di armatura, in cantiere. Sul tema si è già espressa la Commissione Consultiva Permanente con nota del 19/01/2011, e trasmessa con circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 10 febbraio 2011, n. 3328, ove vengono fornite indicazioni per garantire la sicurezza delle attività riferite alla presenza di un'impresa fornitrice del calcestruzzo (ma in linea generale qualsiasi impresa che non partecipi in alcun modo alle lavorazioni di cantiere). La procedura prevede specifiche modalità per dare attuazione agli obblighi di collaborazione ed informazione reciproca fra datori di lavoro delle imprese ai sensi dell'articolo 26 e 96 del D.Lgs. 81/2008. Tale procedura, tuttavia, incentra lo scambio di informazioni e il coordinamento esclusivamente tra l'impresa che richiede il servizio e l'impresa fornitrice. Si ritiene necessario implementare le procedure ivi descritte, coinvolgendo il coordinatore per l'esecuzione dei lavori nel processo di valutazione e programmazione delle attività, anche in considerazione dei rischi interferenziali che le operazioni possono comportare.

ASPETTI GENERALI

Sistema di registrazione degli infortuni e loro analisi

L'andamento infortunistico è tra i principali fenomeni che è necessario analizzare al fine di verificare se le misure progettuali, organizzative, preventive e protettive poste in essere garantiscano l'efficacia prevista. Infatti, la pianificazione delle azioni riguardanti la sicurezza sul lavoro deve essere supportata da accurati sistemi di sorveglianza degli eventi infortunistici.

Gli infortuni occorsi possono essere analizzati con differenti filtri ed approfondimenti; ciascun dato restituito consente, in una lettura d'insieme, di comprendere la conformità rispetto a quanto atteso. In particolare, è opportuno rilevare complessivamente il numero totale di infortuni ed analizzare la correlazione con eventuali determinanti e, nello specifico, procedere almeno con:

- una sottoanalisi per gravità (definita a norma del c.p.p. come inabilità > 40 giorni)
- una sottoanalisi per sesso, età, mansione
- un approfondimento per data e ora di accadimento
- una sottoanalisi per sede della lesione e, soprattutto, natura della lesione e modalità di accadimento

Le disaggregazioni di cui sopra necessitano di un'analisi omogenea (es. se il determinante età è valutato in termini di fasce di età, queste devono essere definite preventivamente ed in modo omogeneo per tutti) e completa (in caso di dati mancanti le analisi possono essere affette da errori sistematici) al fine di rendere le statistiche confrontabili e facilmente interpretabili.

Un cantiere temporaneo o mobile è caratterizzato dalla presenza di numerose imprese, che a vario titolo si susseguono nell'esecuzione dei lavori. Ciò comporta il fatto che, seppur ogni azienda possa svolgere l'analisi infortunistica interna, è necessario garantire una costante visione di insieme. In particolare, nel contesto di riferimento, i dati di cui sopra dovranno essere opportunamente integrati e correlati a:

- impresa per la quale l'infortunato lavorava
- numero di ore lavorate del cantiere
- numero di ore lavorate dalle singole imprese

La raccolta sistematica di tali informazioni consentirà di svolgere analisi statistiche robuste e correttamente rapportate al sottogruppo di riferimento in modo tale che la probabilità di osservare eventuali differenze sia massimizzata, ovvero non limitandosi ai valori assoluti ma rapportandoli con la realtà specifica di ciascun luogo di lavoro.

Il Coordinatore in fase di esecuzione, l'impresa affidataria ed il Committente, dovranno, quindi monitorare costantemente l'andamento infortunistico del cantiere. Le informazioni di cui sopra, oltre a consentire un ragionamento puntuale in termini assoluti, consentono di evidenziare informazioni statisticamente rilevanti e confrontabili, quali:

- indice di frequenza infortunistica¹
- indice di gravità infortunistica²

La standardizzazione di cui sopra necessita la disponibilità di opportuni denominatori ovvero del numero di lavoratori attivi presso ciascun cantiere ed il totale delle ore lavorative nel periodo considerato di questa tipologia di lavoratori.

È evidente come solo disponendo di tali informazioni si possano svolgere opportune analisi mirate al singolo cantiere, anche confrontando, ad esempio, tali indici con quelli disponibili a livello regionale o locale.

A livello operativo, poi, è possibile, e consigliato, svolgere puntuali analisi riferite alle singole imprese che prendono parte ai lavori, per evidenziare eventuali situazioni di criticità sulle quali agire con solerzia. Tali dati devono essere oggetto di confronto nel corso delle riunioni di coordinamento.

In allegato III è elencato il contenuto minimo di informazioni per ciascun infortunio da raccogliere ai fini del monitoraggio.

I Servizi di Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di Lavoro delle ATS, nell'ambito della attività istituzionali assegnate, mettono in campo specifiche azioni di informazione e supporto al fine di garantire l'attuazione di efficaci sistemi di registrazione ed analisi degli infortuni nei cantieri pubblici o di opere di grandi dimensioni e rilevante complessità e per la realizzazione di infrastrutture strategiche. Le ATS promuovono la condivisione delle informazioni e assicurano, per quanto possibile, il confronto tra i dati dei singoli cantieri e le informazioni disponibili a livello Regionale e locale.

Registrazione degli incidenti che non determinano danni alle persone (quasi infortuni)

È opportuno sia 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 responsabile del servizio di prevenzione e protezione e al datore di lavoro, 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 Piano Operativo di Sicurezza, che dovessero rendersi necessarie, verranno segnalate dalle imprese al coordinatore per l'esecuzione dei lavori che elaborerà una propria proposta validando le iniziative già intraprese e/o integrandole con altre che ritenesse necessarie eventualmente integrando il Piano di Sicurezza e Coordinamento.

¹tasso di incidenza degli infortuni denunciati calcolato come il rapporto tra il numero di infortuni e il numero totale di lavoratori attivi nel cantiere in un determinato periodo di tempo ragionevolmente definito moltiplicato generalmente per 100 o per 1.000

²rapporto tra il numero totale di giorni persi a causa di infortuni e il totale delle ore lavorative nel periodo considerato, moltiplicato generalmente per 1 milione o per 1.000

Il sistema di registrazione ed analisi dei quasi infortuni, seppur non obbligatorio ai sensi della normativa nazionale, è sempre da adottare nei cantieri pubblici ovvero nelle grandi opere, anche se private, proprio in virtù delle positive ricadute che tali azioni di analisi e studio comportano sulla prevenzione dei fenomeni infortunistici.

Autonomia del responsabile dei lavori, coordinatore in fase di progettazione e coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Per svolgere con maggiore efficacia e indipendenza il proprio ruolo, il responsabile dei lavori, il coordinatore in fase di progettazione e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori 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 il responsabile dei lavori, il coordinatore in fase di progettazione e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori non devono dipendere da imprese (o loro associazioni) sottoposte al loro controllo: l'affidamento degli incarichi dovrà avvenire cura del Committente, secondo quanto previsto all'art. 89, c. 1, lett. c) del D.Lgs. 81/08 e dal codice dei contratti, indipendentemente dal soggetto su cui graveranno oneri e costi.

Si ricorda che, ai sensi dell'articolo 89 comma 1 lettera f) del D.Lgs. 81/2008 il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori 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 da lui designato. Le incompatibilità non operano in caso di coincidenza fra committente e impresa esecutrice.

L'importanza della progettazione

Il ruolo in materia di salute e sicurezza sul lavoro del committente, del coordinatore in fase di progettazione e dei progettisti risulta fondamentale fin dalle prime fasi progettuali di tutte le costruzioni edili, a prescindere dalla loro complessità; solo attraverso la collaborazione con committente e progettisti, infatti, il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione può efficacemente adempiere ai propri obblighi, in primo luogo analizzando e di conseguenza riducendo al minimo le criticità incidentali sulla sicurezza del processo edilizio. Solo attraverso tale analisi, infatti, il coordinatore in fase di progettazione avrà la possibilità di elaborare un Piano di Sicurezza e Coordinamento efficace e contestualizzato all'opera in fase di edificazione.

Parallelamente, il coinvolgimento nelle fasi progettuali dell'opera consentirà al coordinatore in fase di progettazione di disporre degli strumenti necessari all'individuazione di tutte le misure di prevenzione e prevenzione costituenti il fascicolo tecnico dell'opera (FTO), così da poter gestire in modo efficace i rischi connessi alle

attività manutentive.

La sinergia tra progettisti, coordinatore in fase di progettazione e Committente risulta indispensabile affinché anche quest'ultimo possa adempiere ai propri obblighi, facendosi promotore dello sviluppo di progetti coerenti con le misure generali di tutela individuate dall'art. 15 del D.Lgs 81/08; la conformità ai precetti proposti dall'art. 15, infatti, può concretizzarsi esclusivamente con l'individuazione preventiva di tutte le criticità connesse alla successiva utilizzazione dell'opera e alle sue future manutenzioni ordinarie e straordinarie. L'analisi e la valutazione di tali criticità consentiranno, dove necessario, di intervenire tempestivamente sul progetto dell'opera, modificandolo nelle fasi preliminari alla cantierizzazione o comunque preventivamente alla consegna dell'edificio.

Soprattutto in presenza di progetti particolarmente complessi, riguardanti edifici di notevoli dimensioni o realizzati attraverso materiali o tecniche innovative, il committente e/o il Responsabile dei Lavori (RL) possono facilitare l'azione preventiva sopra descritta attraverso l'intervento di tecnici specialisti, che contribuiscano al completamento della fase progettuale dell'intervento, ognuno fornendo il proprio contributo su temi specifici; in particolare, il ruolo di facilitatore del committente/responsabile dei lavori si esprime attraverso le attività di seguito descritte:

- Coordinare il team di progettazione, promuovendo frequenti e efficaci riunioni periodiche di progettazione che consentano l'emergere di eventuali criticità, preliminarmente alla realizzazione dell'opera; a seguito dell'emersione di tali criticità, sulla base delle proposte dei progettisti, al committente e/o al responsabile dei lavori spetta la responsabilità di assumere decisioni con finalità preventiva, conformi a quanto previsto dalla norma di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.
- Pretendere soluzioni progettuali con finalità preventiva, così da assumere decisioni che portino ad edifici progettati conformemente a quanto previsto dalla norma di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. In tema di lavori in quota, il committente deve pretendere la predisposizione e/o l'installazione di sistemi contro la caduta dall'alto che diano priorità all'utilizzo di dispositivi di protezione collettiva (DPC), così come definito dall'artt. 15 e 111 del D.Lgs. 81/2008; pertanto, il committente e/o il responsabile dei lavori dovranno far sì che, quando tecnicamente possibile, sia prevista l'installazione di parapetti permanenti sul perimetro di coperture piane/semi piane, di aggetti, di passerelle, di giardini pensili, ecc. Contestualmente, qualora i progettisti non ritengano tecnicamente possibile l'introduzione di DPC sopra indicati, neanche attraverso la revisione del progetto, dovrà essere data evidenza degli impedimenti individuati.
- Prediligere scelte progettuali che, in vista dell'utilizzo finale dell'opera e delle sue attività manutentive, favoriscano metodologie di lavoro sicure e materiali con tecnologie avanzate, così da individuare soluzioni progettuali che propongano misure di prevenzione e protezione già incorporate nell'opera (ad esempio i parapetti di cui sopra), con una riduzione delle condizioni di rischio e dei costi per il successivo mantenimento dell'opera
- Assicurarsi che il coordinatore in fase di progettazione adempia ai propri obblighi, redigendo un Fascicolo Tecnico dell'Opera in cui confluiscono le scelte progettuali,

e di conseguenza le misure di prevenzione e protezione, individuate nel corso del processo sopra descritto.

A conclusione del processo di progettazione, è fondamentale che l'utilizzatore finale riceva il FTO (obbligo sancito dal DLGS 81/08), così che sia in grado di attuare le misure di protezione in esso specificate. Il conduttore, l'utilizzatore, il gestore dell'opera in qualità di committente dovrà tener conto del fascicolo, individuando le misure di sicurezza da trasmettere di volta in volta, all'esecutore dei lavori di manutenzione in funzione della tipologia e del luogo di svolgimento.

Documenti da prendere in considerazione, nelle diverse fasi di cui sopra:

1. I progetti definitivi / esecutivi dell'opera (architettonici – impianti tecnologici, facciate, ...)
2. Fascicolo tecnico
3. Nomina e funzioni del coordinatore in fase di progettazione, per conoscere il metodo di lavoro usato
4. Eventuale responsabile dei lavori e compiti effettivamente assegnati ai fini della SSL
5. Eventuali nomine e deleghe particolari
6. Piano di Sicurezza e Coordinamento
7. Elaborato tecnico di copertura

Attività del coordinatore in fase di progettazione

Il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, in coerenza con gli obblighi allo stesso affidati dalla normativa vigente, potrà fare riferimento 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.

È di estrema importanza ai fini preventivi che il coordinamento tra i progettisti dell'opera ed il coordinatore in fase di progettazione sia sempre garantito e documentato. Il coordinatore in fase di progettazione, avvalendosi della propria competenza nell'ambito della prevenzione e delle conoscenze tecniche, deve strutturare e definire i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento sulla base delle analisi sviluppate insieme ai progettisti dell'opera ed in conformità a quanto previsto dal D.Lgs 81/08. In particolare, anche in considerazione delle attuali evoluzioni tecnologiche e delle tecniche costruttive, la corretta progettazione delle opere rivolta anche alle più sicure modalità di costruzione delle stesse ed anche di manutenzione futura, consente di incidere significativamente sulla prevenzione di infortuni e malattie professionali legati alle fasi operative.

Il coordinatore in fase di progettazione, collaborando con i progettisti delle opere, deve individuare gli elementi di criticità, spesso legati a scelte progettuali influenzate non

solo da esigenze tecniche ma da riduzione dei costi ovvero da elementi puramente di design e, interagendo con i progettisti, evolvere il progetto al fine di eliminare o ridurre al minimo tali elementi che, se non prevenuti, comporterebbero difficili soluzioni operative in corso d'opera.

Il coordinatore in fase di progettazione redige il crono-programma di massima dei lavori ed è tenuto a redigere, oltre al Piano di Sicurezza e Coordinamento, anche il Fascicolo Tecnico dell'Opera, i cui contenuti sono definiti nell'Allegato XVI del D. Lgs. 81/08, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'Allegato II al documento UE 26 maggio 1993.

Attività del coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, in coerenza con gli obblighi allo stesso affidati dalla normativa vigente, potrà fare riferimento 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 coordinatore per l'esecuzione dei lavori 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 coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prima dell'inizio delle opere, adatta ed aggiorna il cronoprogramma dei lavori, a partire dalle indicazioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, coordinandosi con il DL e le Imprese. Sulla base del cronoprogramma, che deve essere aggiornato ogni qualvolta risulti necessario, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori 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 coordinatore per l'esecuzione dei lavori 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 coordinatore per l'esecuzione dei lavori emergano delle criticità in materia di sicurezza che richiedano prescrizioni, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori è tenuto a verificarne l'adempimento, documentandone l'esito e trasmettendolo alle imprese interessate.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ha il compito di verificare l'idoneità dei POS dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e di valutarne la congruenza con il Piano di Sicurezza e Coordinamento. Detta verifica di idoneità consiste nella verifica di conformità ai contenuti dell'allegato XV del D. Lgs. 81/08 e di congruenza con le previsioni del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Riunione di coordinamento

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori formalizza la periodicità delle riunioni di coordinamento al fine di controllare l'applicazione dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, oltre che di analizzare le criticità emerse nel corso dei sopralluoghi e individuare le adeguate misure di prevenzione e protezione. Le riunioni sono programmate 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 coordinatore per l'esecuzione dei lavori lo ritenga necessario.

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

Comunicazioni tra coordinatore per l'esecuzione dei lavori e Committente/Responsabile dei Lavori

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori deve relazionare al Committente/Responsabile dei lavori, almeno a cadenza mensile, riguardo:

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

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.).

Al fine di valorizzare le buone prassi già realizzate con particolare riferimento al cantiere EXPO e nei cantieri M4, nell'ambito delle Grandi Opere si sottolinea l'opportunità di considerare a carico dei costi della realizzazione dell'opera, riferiti alla salute e sicurezza, anche quelli inerenti all'istituzione della Rappresentanza dei Lavoratori per la Sicurezza del Sito Produttivo, tenuto conto della complessità e del numero di addetti preposti nonché alla possibile compresenza in cantiere di settori produttivi tra loro molto diversi. In questo frangente, tale figura potrà avere libero accesso ai cantieri e alla documentazione e svolgerà funzioni propositive di coordinamento, secondo le previsioni normative del decreto legislativo 81/2008 fra gli RLS e RLST e fra questi e le aziende.

Gli RLS/RLSP sono invitati a partecipare alle riunioni di coordinamento, devono avere accesso a Piano di Sicurezza e Coordinamento e Piano Operativo di Sicurezza, devono ricevere dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori e dalle rispettive imprese ogni utile informazione sulla situazione di cantiere (es. esito della verifica del Piano Operativo di Sicurezza, 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 coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Per tutte le lavorazioni che non ricadono nell'attività edile, saranno coinvolti gli RLS/RLST a seconda del CCNL applicato e firmato dalle OO.AA. e OO.SS. comparativamente più rappresentative a livello nazionale.

Il responsabile dei lavori (RUP) e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori 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.

Con successivo atto a cura della DG Welfare saranno fornite indicazioni operative tese a facilitare le modalità di coinvolgimento degli RLS/RLST/RLSP.

IDONEITÀ TECNICO PROFESSIONALE DELLE IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI

Per quanto concerne la qualificazione delle imprese da tempo si discute dell'importanza di una legge sull'accesso alla professione nel settore edile, che garantisca competenze adeguate alla realizzazione dei lavori. Le Associazioni datoriali sono costantemente impegnate a promuovere regole e sistemi di verifica in grado di favorire la sicurezza e contrastare l'illegalità nei cantieri.

Rispetto al tema dell'assegnazione e affidamento di opere e appalti si evidenzia che, ai fini della sicurezza, nella valutazione delle offerte, quando si utilizza il criterio dell'Offerta Economica più vantaggiosa (OEVF):

- può formare oggetto di autonomo criterio di valutazione l'elemento afferente alla sicurezza nel cantiere, in quanto riconducibile alla qualità delle proposte migliorative offerte dal concorrente in sede di gara, in funzione del progetto posto a base della procedura di affidamento, e fermo restando - in ogni caso - l'obbligo di adozione degli standard di sicurezza minimi di legge;
- è opportuno prevedere criteri premiali per la valutazione delle offerte, che premino la capacità degli offerenti di coinvolgere le piccole e medie imprese nella fase esecutiva e l'effettiva gestione collaborativa della filiera.

Nel caso di utilizzo della procedura negoziata, nella fase di selezione delle imprese, e nell'OEVF, quale criterio valutativo, è opportuno il principio di prossimità dell'impresa rispetto al luogo di realizzazione dei lavori, previsto dall'art. 108. comma 7 del D.Lgs n. 36/2023, considerando che una simile clausola permetterebbe, tra l'altro, un consistente risparmio energetico-ambientale (ad esempio, in relazione ai trasporti), così come - sul piano occupazionale - un notevole stimolo al tessuto economico-sociale dell'area di riferimento.

La patente a crediti

Con il Decreto Legge 2 marzo 2024, n. 19, così come convertito dalla Legge 29 aprile 2024, n. 56, è stata modificata la disciplina in tema di qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi, già prevista dall'articolo 27 del D.Lgs. 81/2008.

Le nuove disposizioni normative prevedono che, a decorrere dal 1° ottobre 2024, le imprese e i lavoratori autonomi che operano nei cantieri temporanei o mobili, dovranno essere in possesso della cd. patente a crediti. La norma specifica che non sono tenuti al possesso della patente:

- coloro che effettuano mere forniture o prestazioni di natura intellettuale
- le imprese in possesso dell'attestazione di qualificazione SOA, in classifica pari o superiore alla III, di cui all'articolo 100, comma 4, del codice dei contratti pubblici di cui al decreto legislativo n. 36 del 2023

Per le imprese e i lavoratori autonomi stabiliti in uno Stato membro dell'Unione europea diverso dall'Italia o in uno Stato non appartenente all'Unione europea è sufficiente il possesso di un documento equivalente rilasciato dalla competente autorità del Paese d'origine e, nel caso di Stato non appartenente all'Unione europea, riconosciuto secondo la legge italiana.

La patente a crediti è rilasciata, esclusivamente, dall'Ispettorato Nazionale del Lavoro ed è in formato digitale. Al fine di richiedere, e ottenere, il rilascio della patente, l'impresa o il lavoratore autonomo dovrà dimostrare il possesso dei seguenti requisiti:

- iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura;
- adempimento, da parte dei datori di lavoro, dei dirigenti, dei preposti, dei lavoratori autonomi e dei prestatori di lavoro, degli obblighi formativi previsti dal presente decreto;
- possesso del documento unico di regolarità contributiva in corso di validità;
- possesso del documento di valutazione dei rischi, nei casi previsti dalla normativa vigente;
- possesso della certificazione di regolarità fiscale, di cui all'articolo 17-bis, commi 5 e 6, del decreto legislativo 9 luglio 1997, n. 241, nei casi previsti dalla normativa vigente;
- avvenuta designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, nei casi previsti dalla normativa vigente.

Il possesso dei requisiti previsti è autocertificato e, nelle more del rilascio della patente è comunque consentito lo svolgimento delle attività, salva diversa comunicazione notificata dall'Ispettorato nazionale del lavoro.

Il comma 3 del nuovo articolo 27 prevede che le modalità di presentazione della domanda di rilascio della patente a crediti, nonché i contenuti informativi siano definiti con decreto del Ministero del lavoro e delle politiche sociali, sentito l'Ispettorato nazionale del lavoro, cui si rimanda per ogni ulteriore approfondimento.

Il Ministro del Lavoro con decreto n. 132 del 18 settembre 2024 ha emanato il *"regolamento relativo all'individuazione delle modalità di presentazione della domanda per il conseguimento della patente per le imprese e i lavoratori autonomi operanti nei cantieri temporanei o mobili"*, cui si rimanda.

Con nota circolare n. 3/2024 del 23/09/2024 l'Ispettorato Nazionale del Lavoro ha fornito prime indicazioni circa le modalità operative riferite alla patente di cui in argomento.

Il ruolo degli organismi paritetici iscritti nel repertorio di cui all'art. 51

Ai fini dell'incremento e del recupero dei crediti si evidenzia il ruolo degli Organismi paritetici iscritti nel repertorio di cui all'art. 51 del TUSL:

- asseverazione del Modello di organizzazione e gestione della salute e sicurezza;
- investimenti nella formazione dei lavoratori, in particolare a favore di lavoratori stranieri;
- utilizzo di soluzioni tecnologicamente avanzate, ivi inclusi i dispositivi sanitari, in

materia di salute e sicurezza sul lavoro sulla base di specifici protocolli di intesa stipulati, anche con l'azienda per la singola opera, tra le parti sociali comparativamente più rappresentative sul piano nazionale o di accordi sottoscritti dagli organismi paritetici iscritti al repertorio nazionale;

- attività di consulenza e monitoraggio effettuate da parte degli organismi paritetici di cui al repertorio previsto dall'articolo 51 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 con esito positivo.

La verifica dell'Idoneità Tecnico Professionale

Le modifiche normative introdotte dal D.L. 19/24 sono intervenute anche sul processo di verifica dell'idoneità tecnico professionale che il Committente è tenuto ad eseguire ai sensi dell'articolo 90 del D.Lgs. 81/2008.

Infatti, in comma 9 dell'articolo 90 prevede che il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo debba:

- verificare l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII;
- chiedere alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;
- verificare il possesso della patente o del documento equivalente di cui all'articolo 27 nei confronti delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi, anche nei casi di subappalto, ovvero, per le imprese che non sono tenute al possesso della patente ai sensi del comma 15 del medesimo articolo 27, dell'attestazione di qualificazione SOA

L'allegato XVII prevede specifici requisiti che devono essere dimostrati:

- iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
- documento di valutazione dei rischi;
- documento unico di regolarità contributiva;
- dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'articolo 14.

I lavoratori autonomi dovranno esibire almeno:

- iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
- specifica documentazione attestante la conformità di macchine, attrezzature e opere provvisoria;
- elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione;
- attestati inerenti alla propria formazione e la relativa idoneità sanitaria ove espressamente previsti;
- documento unico di regolarità contributiva.

In caso di subappalto il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica l'idoneità tecnico professionale dei sub appaltatori con gli stessi criteri.

Il processo di verifica dell'idoneità tecnico professionale delle imprese e dei lavoratori autonomi che sono chiamati ad operare in cantiere è tra le fasi più rilevanti per garantire la sicura e corretta esecuzione dei lavori. La norma citata pone in capo al Committente o al Responsabile dei Lavori un compito fondamentale ma al contempo arduo. Infatti, la verifica dell'idoneità tecnico professionale richiede competenze proprie del verificatore che, specialmente nei cantieri privati, spesso sono carenti.

La norma prevede alcuni elementi formali che devono comunque e sempre essere verificati e presenti. Tali elementi, tuttavia, non possono bastare a garantire l'effettiva coerente verifica delle imprese. Infatti il processo non deve limitarsi ad un riscontro formale o documentale rispetto ai requisiti previsti dall'articolo 90 ma, come più volte affermato dalla Corte di Cassazione, deve prevedere una idoneità sostanziale. Il committente quindi non deve verificare, solo, che l'impresa o il lavoratore autonomo cui intende affidare i lavori sia munito dei titoli previsti dalla norma ma verificare altresì la capacità tecnico professionale coerentemente al tipo di lavori da svolgere ed alle modalità con cui gli stessi devono essere eseguiti. Il processo di verifica deve quindi comporsi di una parte formale, ove verrà verificato il possesso dei titoli formali, e di una parte sostanziale, dove dovrà essere verificata la capacità da parte di quell'impresa a poter svolgere i lavori affidati, o parte di essi, con le proprie risorse umane e strumentali, nonché ricevere informazioni su precedenti lavori svolti in sicurezza, anche evidenziando precedenti infortuni o esiti di accessi ispettivi che non hanno portato a provvedimenti per i quali è obbligatoria la comunicazione.

Come indicato con interpello n. 7 del 02/05/2013, il Committente o il Responsabile dei Lavori, al fine di svolgere una diligente e accurata verifica dell'idoneità tecnico professionale, ha la facoltà di richiedere ulteriori requisiti rispetto a quelli minimi individuati dall'allegato XVII, anche qualora essi consistano nel possesso di

documentazione o requisiti non espressamente previsti quali obbligatori nel citato allegato.

Fermo restando quanto previsto dall'articolo 90 del D.Lgs. 81/2008, con riferimento alle opere pubbliche, il D.Lgs. 36/2023 prevede specifiche disposizioni in merito alla qualificazione degli esecutori di lavori, cui si rimanda.

Accesso di imprese e lavoratori in cantiere

L'accesso in cantiere deve avvenire secondo un sistema di controllo che presenti un numero adeguato di varchi di entrata ed uscita dai luoghi di lavoro, presidiati da apposito personale, per garantire il controllo in tempo reale degli accessi e la verifica periodica dell'efficienza delle recinzioni. Anche eventuali visitatori, fornitori e 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 Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'accesso di tali figure.

Negli atti contrattuali deve essere 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 responsabile dei lavori (RUP) e all'Impresa Affidataria e da aggiornare costantemente. Il DL e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori devono avere accesso a tale documentazione e al sistema informatico di registrazione delle presenze qualora previsto. L'elenco dei nominativi dei lavoratori destinati al cantiere deve essere costantemente aggiornato. Le verifiche sui singoli lavoratori devono garantire l'accesso solo ed esclusivamente di maestranze correttamente assunte, formate, informate ed addestrate e sottoposte a sorveglianza sanitaria qualora prevista, muniti di tesserino di riconoscimento con indicazione del nominativo e relativa fotografia.

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 del Piano Operativo di Sicurezza, 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 Piano Operativo di Sicurezza, sarà data immediata analoga comunicazione al coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

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.

È opportuno prevedere, nei confronti dei lavoratori extracomunitari, il controllo del permesso di soggiorno. In alcuni casi, infatti, il datore di lavoro procede all'assunzione del lavoratore senza effettuare un'attenta verifica del permesso di soggiorno di cui occorre controllare:

- 1) la tipologia di permesso di soggiorno. Non tutti i titoli di soggiorno, infatti, autorizzano allo svolgimento di attività lavorativa. Tra questi, si ricorda:
 - richiesta asilo (nei sessanta giorni dalla presentazione dell'istanza di protezione internazionale): in alcuni casi il datore di lavoro inserisce erroneamente nell'UNILAV "in attesa di permesso di soggiorno" per procedere all'assunzione prima dello scadere dei 60 giorni;
 - minore età;
 - tirocinio formativo;
 - soggiorni di breve durata per motivi di visita, affari, turismo, studio (in questo caso le assunzioni possono essere di breve durata 1040 ore annuali), ecc...
- 2) la durata del permesso di soggiorno. Il titolo ha una validità pari alla durata dell'offerta di lavoro e comunque non superiore a un anno per contratto a tempo determinato e non superiore a due anni per tempo indeterminato. È necessario acquisire dal lavoratore la richiesta di rinnovo presentata entro 60 giorni dalla scadenza del titolo, documentata dalla relativa ricevuta.
- 3) la validità del permesso di soggiorno. Il titolo potrebbe infatti essere stato revocato. Nel caso in cui il lavoratore abbia presentato ricorso al provvedimento di revoca, il permesso resta valido fino all'eventuale esito negativo ma il lavoratore deve esibire la ricevuta dell'istanza di ricorso e deve dichiarare di essere in attesa dell'esito del ricorso e di impegnarsi ad informare il datore di lavoro non appena venga a conoscenza dell'esito.

Per quanto esposto, il datore di lavoro non può impiegare lavoratori stranieri privi di permesso soggiorno o con un permesso revocato o scaduto, del quale non sia stata presentata richiesta di rinnovo entro 60 giorni dalla scadenza del titolo, documentata dalla relativa ricevuta.

Il lavoratore straniero può svolgere l'attività lavorativa per la quale è stato autorizzato il suo ingresso nel territorio nazionale purché abbia ottemperato alle seguenti condizioni:

- abbia presentato la domanda del permesso di soggiorno allo Sportello Unico per l'Immigrazione entro otto giorni dall'ingresso nel territorio nazionale;
- abbia sottoscritto il contratto di soggiorno;
- sia in possesso di una copia del modello di permesso di soggiorno rilasciato dallo Sportello Unico;
- sia in possesso della ricevuta attestante l'avvenuta presentazione della richiesta di permesso di soggiorno rilasciata dall'ufficio Postale abilitato.

Distacco di lavoratori

L'articolo 30 comma 1 del D.Lgs. 276/03 sancisce che l'ipotesi del distacco si configura quando un datore di lavoro, per soddisfare un proprio interesse, pone temporaneamente uno o più lavoratori a disposizione di altro soggetto per l'esecuzione di una determinata attività lavorativa. L'interesse deve essere specifico, rilevante, concreto e persistente, accertato caso per caso, in base alla natura dell'attività espletata, potendo ad ogni modo coincidere con qualsiasi tipo di interesse produttivo dell'impresa distaccante, anche di carattere non economico.

Nel distacco si individuano tre attori: il lavoratore, il datore di lavoro "distaccante" e il datore di lavoro distaccatario.

La titolarità del rapporto di lavoro rimane sempre in capo al datore distaccante.

Il lavoratore può rendere la propria prestazione lavorativa presso il distaccatario anche solo parzialmente; quindi, non è necessario che l'intero monte ore lavorate sia eseguito presso il soggetto distaccatario, ovviamente secondo le specifiche modalità definite nella documentazione contrattuale. Il datore di lavoro è tenuto a comunicare il distacco entro cinque giorni per via telematica al Ministero del Lavoro.

Requisiti del distacco

Ai fini della legittimità del distacco è necessario che sussistano i seguenti requisiti:

- temporaneità del distacco: la norma non prevede una durata minima o massima del distacco, ma impone che lo stesso abbia durata temporanea e non indeterminata.
- interesse di tipo produttivo proprio del datore di lavoro distaccante affinché venga svolta l'attività lavorativa presso un soggetto terzo.

Il lavoratore distaccato deve essere adibito ad attività specifiche e funzionali al soddisfacimento dell'interesse proprio del distaccante e non a generiche attività.

Distacco transnazionale

Il D.Lgs. 17.07.2016, n. 136 trova applicazione nei confronti delle imprese stabilite in un altro Stato membro che distaccano in Italia uno o più lavoratori, in favore di un'altra impresa (anche appartenente allo stesso gruppo, o di un'altra unità produttiva o di un altro destinatario) a condizione che durante il periodo del distacco continui a esistere un rapporto di lavoro con il lavoratore distaccato.

Si possono citare, a titolo di esempio, le seguenti 3 principali casistiche di distacco:

1. distacco tra un'azienda avente sede in uno Stato dell'Unione Europea presso una

propria filiale in Italia o presso un'azienda appartenente al medesimo gruppo societario

2. distacco tra un'azienda avente sede in uno Stato dell'Unione Europea nell'ambito di un contratto di natura commerciale con un committente avente sede in Italia;
3. distacco di lavoratori dipendenti da agenzie di somministrazione di lavoro stabilite in uno Stato dell'Unione Europea presso un'impresa utilizzatrice avente sede in Italia.

Condizioni di lavoro e di occupazione durante il periodo di distacco

Al lavoratore distaccato in Italia devono essere garantite le medesime condizioni di lavoro e di occupazione previste per i lavoratori che operano nel luogo in cui si svolge il distacco, tra cui:

- periodi massimi di lavoro e periodi minimi di riposo;
- durata minima dei congedi annuali retribuiti;
- retribuzione, comprese le maggiorazioni per lavoro straordinario;
- condizioni di somministrazione di lavoratori, con particolare riferimento alla fornitura di lavoratori da parte di agenzie di somministrazione;
- salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- provvedimenti di tutela riguardo alle condizioni di lavoro e di occupazione di gestanti o puerpere, bambini e giovani;
- parità di trattamento fra uomo e donna, nonché altre disposizioni in materia di non discriminazione;
- condizioni di alloggio adeguate per i lavoratori, nei casi in cui l'alloggio sia fornito dal datore di lavoro ai lavoratori distaccati lontani dalla loro abituale sede di lavoro;
- indennità o rimborsi a copertura delle spese di viaggio, vitto e alloggio per i lavoratori fuori sede per esigenze di servizio.

Durata del distacco

Il periodo massimo di distacco è pari a dodici mesi, prorogabili a diciotto con notifica motivata del prestatore di servizi al Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali. Quando la durata effettiva del distacco supera i dodici mesi, al lavoratore si devono applicare tutte le condizioni di lavoro e di occupazione previste in Italia, fatte salve alcune residuali eccezioni.

Obblighi del distaccante

Il distaccante deve:

1. designare, durante il periodo del distacco e fino a due anni dalla sua cessazione, un referente elettivamente domiciliato in Italia incaricato di inviare e ricevere atti e documenti e, per il periodo di distacco, di un referente con poteri di rappresentanza per tenere i rapporti con le parti sociali interessate a promuovere la negoziazione collettiva di secondo livello con obbligo di rendersi disponibile in caso di richiesta motivata delle parti sociali;
2. inoltrare la comunicazione preventiva per via telematica al Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, entro le 24 ore del giorno antecedente l'inizio del distacco;
3. comunicare per via telematica al Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, entro cinque giorni, le eventuali modifiche di quanto indicato nella comunicazione preventiva, ad eccezione della variazione della data di inizio;
4. conservare durante il periodo del distacco e fino a due anni dalla sua cessazione, predisponendone copia in lingua italiana, i seguenti documenti:
 1. il contratto di lavoro o altro documento analogo;
 2. i prospetti paga;
 3. i prospetti circa l'inizio, la fine e la durata dell'orario di lavoro giornaliero
 4. la documentazione comprovante il pagamento delle retribuzioni o i documenti equivalenti;
 5. la comunicazione pubblica di instaurazione del rapporto di lavoro o documentazione equivalente e il certificato relativo alla legislazione di sicurezza sociale applicabile al lavoratore.

Responsabilità solidale tra distaccante e distaccatario

Il regime della solidarietà retributiva e contributiva disciplinati dalla normativa statale si applica anche nella materia dei distacchi transnazionali. L'impresa utilizzatrice in Italia è quindi obbligata in solido con l'impresa distaccante per eventuali irregolarità commesse dalla medesima, in relazione alle retribuzioni e ai contributi dovuti ai lavoratori impegnati nel distacco.

Contratto di rete – distacco nazionale e codatorialità

Il contratto di rete è disciplinato dall' art. 3, comma 4 ter, del D.L. n. 5/2009, ai sensi del quale *“con il contratto di rete più imprenditori perseguono lo scopo di accrescere, individualmente e collettivamente, la propria capacità innovativa e la propria competitività sul mercato e a tal fine si obbligano, sulla base di un programma comune di rete, a*

collaborare in forme e in ambiti predeterminati attinenti all'esercizio delle proprie imprese ovvero a scambiarsi informazioni o prestazioni di natura industriale, commerciale, tecnica o tecnologica ovvero ancora ad esercitare in comune una o più attività rientranti nell'oggetto della propria impresa".

Il contratto può essere stipulato esclusivamente tra due o più imprese e di conseguenza non possono partecipare alla rete soggetti non qualificabili come imprenditori ai sensi dell'art. 2082 c.c. (ad es. professionisti e associazioni).

In relazione all'oggetto del contratto il Legislatore stabilisce che lo stesso può riguardare lo scambio di informazioni tra imprenditori, la collaborazione in forme e in ambiti predeterminati attinenti all'esercizio delle proprie imprese, fino a ricomprendere lo svolgimento in comune di *"una o più attività rientranti nell'oggetto della propria impresa"*.

Il comma 4 *ter* inserito all'art. 30 del D.Lgs. n. 276/2003, inoltre, chiarisce che *"qualora il distacco di personale avvenga tra aziende che abbiano sottoscritto un contratto di rete di impresa che abbia validità ai sensi del decreto-legge 10 febbraio 2009, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla legge 9 aprile 2009, n. 33, l'interesse della parte distaccante sorge automaticamente in forza dell'operare della rete, fatte salve le norme in materia di mobilità dei lavoratori previste dall'articolo 2103 del codice civile. Inoltre, per le stesse imprese è ammessa la codatorialità dei dipendenti ingaggiati con regole stabilite attraverso il contratto di rete stesso"*.

Pertanto, a differenza di quanto previsto al primo comma del medesimo art. 30 – in forza del quale, per la legittimità dell'utilizzo di tale istituto, è necessario riscontrare l'interesse e la temporaneità del distacco – in tale contesto l'interesse del distaccante consegue *"automaticamente"* alla costituzione di una rete tra imprese.

Il contratto, inoltre, può prevedere specifiche clausole dirette a disciplinare la *"codatorialità"* dei dipendenti di una o più imprese appartenenti alla rete stessa.

Tuttavia, affinché gli effetti dell'automaticità dell'interesse al distacco, da una parte, e della messa a *"fattor comune"* dei dipendenti attraverso la codatorialità – si producano nei confronti dei terzi, ivi compresi i lavoratori, è necessario che si proceda preventivamente alla iscrizione nel registro delle imprese del contratto di rete (v. art. 3, comma 4 *quater*, del D.L. n. 5/2009).

Pertanto, in sede di accertamento occorrerà verificare, secondo le indicazioni operative Circolare INL n. 7 del 29/03/2018:

- l'esistenza di un contratto di rete tra i soggetti coinvolti (distaccante e distaccatario o co-datori)
- che lo stesso sia stato regolarmente iscritto nel registro delle imprese (cfr. ML circ. n. 35/2013).
- che, nel caso in cui il contratto di rete preveda la codatorialità nei confronti di tutti o solo alcuni dei lavoratori dipendenti di ciascuna impresa, tale circostanza risulti dallo

stesso contratto, così come deve risultare dal contratto la “platea” dei lavoratori che vengono, in questo modo, messi “a fattor comune” al fine di collaborare agli obiettivi comuni.

- che i predetti lavoratori siano formalmente assunti, mediante l’assolvimento dei relativi adempimenti di legge (comunicazione obbligatoria di instaurazione del rapporto di lavoro, consegna della dichiarazione di assunzione e registrazioni sul Libro Unico del Lavoro) da una delle imprese partecipanti anche laddove si tratti di socio lavoratore di cooperativa.

Successivamente con nota del 22 giugno 2020 l’INL è tornato a parlare di reti di impresa nel cui ambito il ricorso al distacco e alla codatorialità deve essere letto con un approccio interpretativo che tenga conto della coesistenza dell’istituto della somministrazione al quale il contratto di rete non può sovrapporsi. In tema di distacco si è evidenziato che l’automatismo normativo concernente l’interesse del distaccante non elimina la necessità di analizzare la complessiva operazione volta ad escludere che il ricorso alla rete di imprese funzioni da mero strumento alternativo alla somministrazione di manodopera. In tal senso l’ispettorato chiede di verificare comunque il requisito dell’interesse al distacco, in particolare in relazione all’ipotesi di lavoratori neoassunti e immediatamente distaccati presso terzi.

In relazione al requisito della temporaneità del distacco occorrerà verificare che:

- l’oggetto sociale del distaccante: che, qualora sia solo quello di fornire manodopera costituirebbe un forte elemento di criticità laddove il personale messo a fattor comune sia distaccato e non somministrato;
- l’eventuale esborso maggiorato da parte del distaccatario, rispetto a quanto dovuto al lavoratore dal distaccante, tale da suggerire la remunerazione di una fornitura di manodopera;
- la predisposizione da parte dell’impresa distaccante (anche se retista) di un formulario seriale in cui l’interesse al distacco è indicato in maniera generica e standardizzata, come indizio di un’attitudine professionale del distaccante alla fornitura di manodopera a prescindere da un effettivo e specifico interesse produttivo;
- distacchi non occasionali e individualizzati, cioè, riferiti ad uno o più lavoratori in riferimento a specifiche qualità professionali, ma massivi e generici cioè riferiti a un gran numero di lavoratori o comunque ad una percentuale significativa dei lavoratori del distaccante, senza riferimento a specificità professionali, e/o per qualifiche a c.d. bassa professionalità;
- distacchi contestuali o di poco successivi all’assunzione da parte del distaccante, tali da poter ricostruire l’assunzione come esclusivamente preordinata al distacco;
- differenziali retributivi sistematici tra i minimi di CCNL, inferiori, applicati dal distaccante e quelli applicati dal distaccatario, che possono tradursi in indebita riduzione del costo del lavoro di quest’ultimo, con palesi conseguenze in termini di tutela dei lavoratori e di vantaggi competitivi anticoncorrenziali per le imprese

La codatorialità è disciplinata dalle medesime disposizioni in materia di distacco, ivi comprese quelle concernenti le forme di tutela del lavoratore distaccato di cui ai commi 2 e 3 del citato art. 30. Per tale motivo, deve ritenersi che anche il richiamo alla disciplina del distacco contenuto nell'art. 3, comma 6, del D.Lgs. n. 81/2008 opera nell'ambito dei contratti di rete, tanto per il lavoratore distaccato quanto per il lavoratore in regime di codatorialità.

Nell'ambito del contratto di rete, sia in relazione alla codatorialità sia in relazione al distacco, il lavoratore ha diritto al trattamento economico e normativo previsto dal contratto collettivo applicato dal datore di lavoro che procede all'assunzione. Ciò evidentemente anche nell'eventualità in cui il datore di lavoro sia una società cooperativa.

Al riguardo, va considerato che le eventuali omissioni afferenti al trattamento retributivo o contributivo

espongono a responsabilità tutti i co-datori, a far data dalla messa "a fattor comune" dei lavoratori interessati, in quanto i firmatari del contratto di rete sono tutti datori di lavoro nei confronti del personale indicato dallo stesso contratto, trovando quindi applicazione il principio generale della responsabilità solidale di cui all'art. 29, comma 2, D.Lgs. n. 276/2003;

Assumono altresì rilevanza anche quelle omissioni contributive che derivino dall'applicazione di un contratto collettivo che non abbia i caratteri della maggiore rappresentatività comparativa di settore secondo quanto previsto dell'art. 1, comma 1 del D.L. n. 338/1989.

Verifica della regolarità contributiva e della congruità della manodopera

All'atto dell'affidamento dei lavori il committente/responsabile dei lavori deve verificare che tutte le ditte/lavoratori autonomi che eseguono attività in relazione al cantiere siano regolari sotto il profilo contributivo. Il Committente o il Responsabile dei Lavori deve acquisire copia del DURC (Documento Unico Regolarità Contributiva) di ciascuna impresa o lavoratore autonomo.

Il DURC deve essere "in corso di validità", ciò sta a significare che, per lavori di lunga durata nel cui periodo possa intervenire la scadenza del DURC presentato in fase di affidamento dell'appalto, il committente/responsabile dei lavori dovrà procedere a richiedere alle imprese e lavoratori autonomi interessati la presentazione del documento aggiornato.

Per gli appalti pubblici si applicano, inoltre, le disposizioni speciali previste dal codice dei contratti pubblici.

Con riferimento alla congruità della manodopera, la normativa nazionale ha subito nel recente periodo diversi aggiornamenti e modificazioni.

Nei cantieri privati il cui valore totale superi i 70.000 euro e per tutti i cantieri pubblici, deve essere verificata la congruità della manodopera - relativamente alla sola parte edile. Il committente deve acquisire da parte dell'impresa l'attestazione di congruità,

secondo le modalità di legge.

Solo ad avvenuta acquisizione del DURC in corso di validità e dell'attestazione di congruità del cantiere, il committente potrà procedere al pagamento del saldo delle fatture.

Tesserino di riconoscimento

Il soggetto individuato per la gestione del sistema di controllo predispose un numero adeguato di varchi di entrata ed uscita dai cantieri, presidiati da apposito personale, definisce modalità adeguate a garantire il controllo in tempo reale degli accessi e verifica periodicamente l'efficienza delle recinzioni.

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 Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'accesso di tali figure.

Tutti i datori di lavoro, compreso quello dell'impresa affidataria, debbono munire il personale occupato di tesserino identificativo. 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 tesserino di riconoscimento può essere riprodotto anche su supporto informatico ovvero mediante applicazioni utilizzate con dispositivi mobili.

LA DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE AI FINI DELLA SALUTE E SICUREZZA

Notifica preliminare

Per tutti i cantieri temporanei o mobili, ai sensi dell'art. 99 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., vige l'obbligo in capo al committente o il responsabile dei lavori di presentare la notifica preliminare.

Il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'inizio dei lavori, trasmette all'Agenzia di Tutela della Salute e all'Ispettorato Nazionale del Lavoro, nonché, limitatamente ai lavori pubblici, al prefetto territorialmente competenti la notifica preliminare elaborata conformemente all'ALLEGATO XII del D.Lgs. 81/2008, nonché gli eventuali aggiornamenti nei seguenti casi:

- cantieri di cui all'articolo 90, comma 3 del D.Lgs. 81/2008;
- cantieri che, inizialmente non soggetti all'obbligo di notifica, ricadono nelle categorie di cui alla lettera a) per effetto di varianti sopravvenute in corso d'opera;
- cantieri in cui opera un'unica impresa la cui entità presunta di lavoro non sia inferiore a duecento uomini-giorno.

Copia della notifica deve essere affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza territorialmente competente.

In Regione Lombardia, ai sensi e per gli effetti del Decreto del Direttore Generale Sanità n. 9056 del 14 settembre 2009 l'invio della notifica preliminare e i relativi aggiornamenti può essere effettuato esclusivamente on-line al seguente indirizzo: www.previmpresa.servizirl.it/cantieri/

L'invio di notifiche preliminari con modalità differenti (posta, mail, fax) non è consentito, tali comunicazioni non sono tenute in considerazione da parte delle ATS.

La notifica preliminare deve risultare costantemente aggiornata, con l'indicazione di tutte le imprese e lavoratori autonomi che hanno preso parte alle lavorazioni. Il mancato aggiornamento delle informazioni previste, accertato in sede di vigilanza, può comportare l'applicazione delle sanzioni di cui all'articolo 90 comma 10 del D.Lgs. 81/2008.

L'aggiornamento obbligatorio della notifica preliminare deve avvenire, almeno, nei seguenti casi:

- se avvengono cambiamenti nei soggetti responsabili (committente, responsabile dei lavori, coordinatore per l'esecuzione dei lavori)
- se interviene una significativa modifica nella data presunta di fine dei lavori
- subentro di nuove imprese esecutrici e lavoratori autonomi non indicati nella notifica e negli aggiornamenti periodici già inviati.

Si segnala inoltre che, ai sensi del comma 10 dell'articolo 90 del D.Lgs. 81/2008 in assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo

di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99 del decreto in argomento, quando prevista, oppure in assenza del documento unico di regolarità contributiva delle imprese o dei lavoratori autonomi, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo.

Piano di Sicurezza e Coordinamento e costi della sicurezza

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento è il documento redatto dal coordinatore in fase di progettazione ai sensi dell'articolo 91 del D.Lgs. 81/2008 ed è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari di cui all'allegato XI, con specifico riferimento ai rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi nei cantieri interessati da attività di scavo, nonché la stima dei esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria sull'organizzazione del cantiere e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, una tavola tecnica sugli scavi.

I contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento e l'indicazione della stima dei costi della sicurezza sono definiti all'allegato XV. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese. Il piano di sicurezza e coordinamento è parte integrante del contratto di appalto.

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. 81/2008 siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria deve corrispondere ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.

Il committente o il responsabile dei lavori deve trasmettere il piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori. In caso di appalto di opera pubblica si considera trasmissione la messa a disposizione del piano a tutti i concorrenti alla gara di appalto. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa affidataria trasmette il Piano di Sicurezza e Coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi.

I datori di lavoro delle imprese e i lavoratori autonomi sono tenuti ad attuare quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e nel Piano Operativo di Sicurezza. I Datori di Lavoro delle imprese mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza copia del piano di sicurezza e di coordinamento e del piano operativo di sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori.

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.

Il committente/responsabile dei lavori, l'impresa affidataria, le imprese esecutrici, i subappaltatori, il direttore/ responsabile di cantiere (dirigenti), gli assistenti (preposti), il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, i datori di lavoro, 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.

I contenuti minimi dei piani di sicurezza sono indicati nell'allegato XV del D.Lgs. 81/08, cui si rimanda per completezza. Il decreto Interministeriale del 9 settembre 2014 ha approvato i modelli semplificati per la redazione dei Piano di Sicurezza e Coordinamento. Il Piano di Sicurezza e Coordinamento è specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità, le scelte progettuali od organizzative devono essere effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il coordinatore in fase di progettazione. I modelli semplificati forniscono un utile riferimento per la realizzazione di Piano di Sicurezza e Coordinamento specifici e coerenti con le realtà di cantiere. Il processo logico che viene suggerito consente di analizzare passo passo le fasi di progettazione correlandole alle fasi di lavoro e ai rischi alle stesse associate, individuando le misure di prevenzione e protezione da adottare nonché i soggetti responsabili.

Piano Operativo di Sicurezza

Il Piano Operativo di Sicurezza è il documento di valutazione dei rischi che il datore di lavoro redige in riferimento al singolo cantiere interessato.

Ai sensi dell'articolo 96 comma 1 del D.Lgs. 81/2008 i datori di lavoro delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti, redigono il piano operativo di sicurezza.

Ai sensi dell'articolo 97 comma 3 del D.lgs. 81/2008 il Datore di Lavoro dell'impresa affidataria deve verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecuttrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al coordinatore per l'esecuzione. I

lavori hanno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione.

Ai sensi dell'articolo 92 comma 1 del D.Lgs. 81/2008 il coordinatore per l'esecuzione dei lavori verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, ove previsto, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento e il fascicolo tecnico dell'opera in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza.

I contenuti minimi del Piano Operativo di Sicurezza sono indicati nell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 cui si rimanda per completezza. Il decreto Interministeriale 9 settembre 2014 ha approvato i modelli semplificati per la redazione del Piano Operativo di Sicurezza. La redazione del Piano Operativo di Sicurezza deve essere improntata su criteri di semplicità, brevità e comprensibilità, in modo da garantire la completezza e l'idoneità quale strumento di pianificazione degli interventi di prevenzione in cantiere, l'indicazione di misure di prevenzione e protezione e dei DPI, le procedure per l'attuazione delle misure da realizzare e i ruoli che vi devono provvedere. I modelli semplificati forniscono un utile riferimento per la realizzazione di Piano Operativo di Sicurezza specifici e coerenti con le realtà di cantiere. Il processo logico che viene suggerito consente di analizzare passo passo le fasi di lavoro e i rischi alle stesse associate, individuando le misure di prevenzione e protezione da adottare nonché i soggetti responsabili.

Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio

Il Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio è un documento tecnico operativo, secondo i dettami previsti e stabiliti dal quadro normativo prevenzionale di riferimento: D.Lgs. 81/08, Titolo IV "Cantieri temporanei o mobili", sezione V – ponteggi fissi, art. 136, i cui contenuti minimi vengono descritti nell'Allegato XXII, corrisponde al documento, che deve essere obbligatoriamente redatto dal datore di lavoro dell'impresa o da un soggetto competente, come il tecnico abilitato, il preposto oppure il Responsabile del Servizio di Prevenzione Protezione, quando in cantiere viene utilizzato un ponteggio metallico fisso.

Nel documento, che non è definibile come valutazione dei rischi, devono essere riportate una serie di informazioni che descrivano azioni mirate atte a garantire la sicurezza sia dei lavoratori sia di coloro che fruiscono gli edifici durante le fasi lavorative di ristrutturazione. Il P.I.M.U.S. deve essere messo a disposizione dei lavoratori addetti alle operazioni di Montaggio, Smontaggio e Trasformazione del ponteggio, di tutti i lavoratori che operano all'interno del cantiere, nonché degli organi di Vigilanza, per

eventuali ispezioni e controlli.

L'elaborato, nei contenuti e trattazione dovrà, in riferimento al singolo cantiere interessato, sviluppare ed esplicitare i seguenti argomenti, nonché specificare una serie di aspetti, quali ad esempio:

- i dati identificativi del sito cantieristico – ubicazione del luogo di lavoro, installazione del ponteggio;
- i dati identificativi del datore di lavoro degli addetti che si occuperanno delle operazioni di montaggio, trasformazione e smontaggio del ponteggio, la squadra di lavoratori, il disegno esecutivo del ponteggio, le verifiche tecniche da effettuare;
- i nominativi dei lavoratori che abbiano ricevuto una formazione specifica, a cui deve necessariamente seguire un aggiornamento ogni 4 anni, e sotto la sorveglianza di un preposto.

Il PIMUS è quindi, un documento essenziale ed indispensabile al fine di:

- garantire la sicurezza di tutti i lavoratori che operano nei cantieri e i utilizzano ponteggi, ma anche di eventuali abitanti e fruitori di edifici in costruzione e ristrutturazione;
- deve essere obbligatoriamente redatto prima dell'inizio dei lavori di montaggio del ponteggio, affinché tutte operazioni e fasi lavorative siano effettuate in sicurezza, deve essere aggiornato ogni volta che intervengano delle variazioni o vengano apportate modifiche in corso d'opera;
- deve essere elaborato tenendo conto della complessità del ponteggio scelto, con la valutazione delle condizioni di sicurezza realizzate attraverso l'adozione degli specifici sistemi utilizzati nella particolare realizzazione e in ciascuna fase del lavoro previsto;
- il piano può assumere la forma di un piano di applicazione generalizzato integrato da istruzioni e progetti particolareggiati per schemi speciali costituenti il ponteggio.

Riportando di seguito gli articoli del D.Lgs. 81/2008 in cui sono esplicitati i principali obblighi di sicurezza, da rispettare per l'impiego e l'utilizzo di ponteggi fissi, di cui agli artt.: 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138 bisogna considerare che il PIMUS è necessario e obbligatorio per le seguenti tipologie di ponteggio:

- per ponteggi metallici fissi, in tutti i casi, indipendentemente da dimensioni, complessità e necessità di progetto;
- per gli impalcati o altre opere provvisorie costruite con elementi di ponteggi metallici fissi;
- per i ponteggi realizzati con elementi in legno.

Vengono di seguito richiamate le casistiche per cui il PIMUS non deve essere redatto, per la realizzazione di opere provvisorie diverse dai ponteggi, quali:

- ponti su ruote, comunemente chiamati trabattelli;
- ponti su cavalletti;
- parapetti.

Il quadro normativo di riferimento delinea i contenuti minimi che deve avere il documento, precisamente descritti nell'Allegato XXII del D.Lgs. 81/2008. Il pratico esempio di redazione di un P.I.M.U.S., nel caso di una manutenzione straordinaria delle facciate di un edificio di civile abitazione, porta a considerare i seguenti contenuti e dettagliate informazioni, riconducibili a:

- dati identificativi del sito lavorativo;
- dati relativi ai soggetti interessati;
- identificazione del ponteggio;
- elaborati grafici, disegno esecutivo del ponteggio schema strutturale del ponteggio;
- piano di applicazione generalizzata;
- descrizione dei DPI utilizzati dalle maestranze;
- descrizione delle attrezzature utilizzate dalle maestranze

Le verifiche tecniche costanti, i cui esiti dovranno essere registrati e tenuti in cantiere, a disposizione degli organi di controllo e del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione, a cui deve essere sottoposto un ponteggio sono le seguenti:

- di primo impianto: ossia una verifica preliminare da effettuare prima del montaggio;
- durante l'uso;
- eccezionali: in caso di prolungata interruzione dei lavori e/o violente perturbazioni atmosferiche.

Le conclusioni e le considerazioni riassuntive, rispetto il documento tecnico operativo P.I.M.U.S. sono le seguenti:

- il datore di lavoro è tenuto a redigere il PIMUS dei ponteggi, avvalendosi anche di un soggetto competente come il tecnico abilitato, il preposto o l'RSPP;
- il documento, nella trattazione, deve contenere, nel rispetto dei contenuti minimi esposti e descritti nell'Allegato XXII del D.Lgs. 81/2008, le informazioni necessarie all'utilizzo del ponteggio e va conservato in cantiere, in caso di controlli da parte degli organismi di vigilanza, e messo a disposizione di tutti i lavoratori addetti alle attività;
- il P.I.M.U.S non è obbligatorio per l'uso di cavalletti, trabattelli, parapetti ed ogni altra opera provvisoria diversa dai ponteggi;
- le attività di montaggio, smontaggio e trasformazione dei ponteggi vengano svolte a regola d'arte da lavoratori adeguatamente formati e sotto sorveglianza del preposto.

Piano delle demolizioni

Il Piano demolizioni, comunemente definito Piano di lavoro delle demolizioni o Programma delle demolizioni, secondo i dettami previsti e stabiliti dal quadro normativo prevenzionale di riferimento: D.Lgs. 81/2008, Titolo IV "Cantieri temporanei o mobili", sezione VIII – demolizioni, art. 151 comma 2, corrisponde al documento, che

deve essere redatto dall'impresa esecutrice dei lavori e deve necessariamente essere allegato al Piano Operativo di Sicurezza ex Art. 89 comma 1, lett. h) del D.Lgs. 81/08. Le prescrizioni e le procedure operative del Piano demolizioni devono essere integrative e complementari di dettaglio rispetto a quelle generali relative alla trattazione della sicurezza ed igiene del lavoro contenuta nel Piano Operativo di Sicurezza della stessa impresa esecutrice.

L'elaborato, nei contenuti e trattazione dovrà, in riferimento al singolo cantiere interessato, sviluppare ed esplicitare i seguenti argomenti:

- valutazione dei rischi a cui sono esposti i lavoratori dell'impresa, in riferimento e contestualizzazione alle fasi lavorative delle demolizioni;
- misure di prevenzione e protezione, istruzioni operative di lavoro, prescrizioni e procedure operative aziendali da adottare per eliminare o contenere al massimo detti rischi individuati e valutati;
- organizzazione e pianificazione della sicurezza dell'impresa, lavorazioni, macchine operatrici, attrezzatura scelta ed individuazione dei DPI, e tutti gli elementi salienti e connotanti del singolo cantiere.

Il Piano demolizioni è, quindi, un documento essenziale ed indispensabile al fine di prevenire e ridurre al minimo i rischi e deve avere le caratteristiche, nella trattazione e specifici contenuti, di fornire in maniera esaustiva una serie di elementi indicativi di comportamento e indirizzo sulla sicurezza.

Riportando di seguito gli articoli del D.Lgs 81/2008 in cui sono esplicitati i principali obblighi di sicurezza, da rispettare per l'esecuzione dei lavori di demolizione, di cui agli artt.: 150, 151, 152, 153, 154, 155 e 156, bisogna considerare il Piano demolizioni, come studio e analisi preliminare dei rischi a cui verranno esposti i lavoratori dell'impresa esecutrice.

Il processo lavorativo e le sotto fasi della demolizione si devono condurre mediante una propedeutica e pianificata analisi, vera e propria opera di scomposizione cronologica del sistema edificio, il tutto ricondotto in considerazione alla tipologia architettonica oggetto dei lavori.

Fondamentale ed opportuno al fine di pianificare le cronologiche attività lavorative in sicurezza, sarà procedere alla rimozione, demolizione delle parti elementari del fabbricato, in riferimento all'abaco degli elementi costitutivi, costruttivi strutturali e particolari architettonici di cui è stratigraficamente composto l'edificio oggetto delle lavorazioni di demolizione.

Secondo le tecniche operative individuate è necessario porre attenzione e controllare, nella redazione del documento le risultanti e le considerazioni circa l'analisi delle masse strutturali con idoneo preventivo puntellamento, realizzazione di contrafforti, sotto murazioni, palificazioni, opere di carpenteria metallica, opere di consolidamento strutturale, ecc..., atte a contenere con margine di sicurezza e bilanciare eventuali modifiche degli schemi distributivi dell'equilibrio statico delle diverse componenti, durante la demolizione.

La scelta e l'appropriata individuazione delle tecniche e delle tecnologie di demolizione, identificate con le metodologie di lavoro: massiva, controllata, per rovesciamento, ecc.,

devono essere strettamente comparate e condizionate da una preventiva analisi del manufatto architettonico da demolire e dal puntuale e dettagliato studio di parametri strettamente correlati, attraverso i quali si possono definire gli elementi caratteristici di un adeguato Piano delle Demolizioni.

Preliminarmente all'effettivo inizio dei lavori di demolizione si dovrà procedere all'analisi ed alla verifica della struttura da demolire, verificando minuziosamente:

- localizzazione, ubicazione dell'opera, contesto morfologico di inserimento urbanistico, valutazione del contesto ambientale;
- destinazione d'uso;
- tipologia costruttiva, vetustà dell'immobile;
- materiali e tecniche costruttive di realizzazione dell'opera da demolire.

Bisogna di seguito definire l'entità dei lavori di demolizione, le condizioni ambientali, in cui ci si andrà ad operare, rispetto a:

- dimensione dell'intervento, altezza e dimensione in pianta degli stabili, dei corpi di fabbrica da demolire;
- organizzazione del cantiere, spazi operativi, accessibilità del sito cantieristico, spazi di manovra degli automezzi e dei macchinari, presenza, interferenza di altri edifici e relativi soggetti fruitori di essi.

Il documento dovrà contenere e contemplare informazioni dettagliate in merito alle seguenti argomentazioni:

- compartimentazione, delimitazione delle aree interessate e limitrofe ai lavori di demolizione da svolgere;
- segnalazioni di pericolo per la viabilità interna ed esterna al lotto interessato ai lavori;
- pianificazione circa l'attivazione, attuazione di piani di emergenza in merito alle possibili fasi lavorative – operative di demolizione;

In sintesi, il Piano demolizioni deve sostanzialmente rappresentare ed essere un documento contenente la dettagliata e fedele restituzione scritta della cronologia delle lavorazioni presenti in cantiere, dell'organizzazione del lavoro per fasi, delle attività tecnologiche da eseguire.

Ogni fase e sotto fase lavorativa dovrà essere posta in sequenza e trovare collocazione per argomenti nel documento redatto, come da seguenti esempi:

- procedere ad allestire un cantiere, significa pianificare-progettare tutta la logistica rispetto al contesto operativo a cui ci si trova di fronte;
- dettagliata pianificazione e definizione del layout di cantiere;
- allestimento preparatorio del sito cantieristico, compartimentazione e recinzione delle aree, protezione, salvaguardia e mantenimento in opera di eventuali corpi di fabbrica isolati rispetto al contesto da demolire, definizione della viabilità interna, siti di stoccaggio;
- eventuale esecuzione di scavi, sbancamenti, splateamenti, piste adibite alla viabilità interna di cantiere per gli automezzi, da realizzare prima della vera e propria fase lavorativa di demolizione;

- fasi di demolizione;
- demolizione, rimozione, asportazione degli impianti e macchinari, parti tecnologiche di essi;
- demolizione delle opere di copertura;
- successive e cronologiche demolizioni controllate di opere edili strutturali, dell'orditura portante orizzontale (travi e solai), delle strutture in elevazione: orditura portante verticale (pilastri, setti portanti, murature portanti), coperture, indebolimenti strutturali di parti a sbalzo ed aggettanti;
- demolizione, asportazione dal terreno di posa e dal sedime d'impronta dell'edificio, delle strutture di fabbrica, fondazioni, plinti, dati, platee, opere puntiformi, corree d'appoggio.

Tutte le fasi e sotto fasi individuate ed analizzate dovranno concorrere a comporre una trattazione degli argomenti che porterà all'individuazione e alla codifica di misure di prevenzione e protezione, prescrizioni e procedure operative da adottare e mettere in atto per eliminare o contenere al massimo detti rischi individuati e valutati.

Piano di lavoro amianto

Il piano di lavoro è un documento tecnico e operativo che, in ottemperanza all'art. 256 comma 2 del d.lgs.81/2008, è obbligatorio redigere ed inoltrare al Servizio di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro della ATS competente per territorio prima di intraprendere un'attività di rimozione o di demolizione dell'amianto o di materiali contenenti amianto (sia compatto che friabile). Tale documento deve contenere una descrizione dettagliata delle fasi e delle modalità con cui verrà eseguita la bonifica di materiali contenenti amianto (MCA) e delle misure di prevenzione e protezione da adottare per la tutela dei lavoratori coinvolti, dei residenti nelle vicinanze e dell'ambiente.

Il piano di lavoro è redatto da imprese esecutrici specializzate nella rimozione e bonifica dell'amianto che, ai sensi dell'art. 212 del d.lgs. n. 152/2006, devono essere iscritte all'Albo Nazionale Gestori Ambientali, nella categoria 10A o 10B, in base alla tipologia di matrice trattata (compatta o friabile).

Alla stesura del piano di lavoro partecipa il coordinatore per la bonifica dell'amianto, figura professionale abilitata allo svolgimento di tale ruolo in virtù di una adeguata formazione, incaricata di sovrintendere e coordinare le attività di bonifica, garantendo il rispetto delle normative di sicurezza e la corretta esecuzione delle operazioni.

In allegato sono riportate specifiche indicazioni inerenti al piano di lavoro.

Formazione dei lavoratori, dirigenti e preposti

La formazione in tema di salute e sicurezza sul lavoro è individuata dal legislatore quale misura generale di tutela al fine di prevenire gli infortuni e le malattie professionali.

Il decreto legislativo 81/08 definisce la formazione quale processo educativo attraverso il quale trasferire, ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale, conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi.

Al fine di dare efficace compimento alle previsioni di carattere generale il legislatore nazionale ha previsto specifici obblighi formativi diversificati per le varie figure del sistema aziendale.

L'impostazione legislativa attualmente vigente prevede, principalmente, l'introduzione del generale obbligo formativo per ciascuna figura e la puntuale declinazione dei contenuti, durate e modalità formative mediante accordi tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome ovvero decreti ministeriali.

Si richiama l'attenzione sulla obbligatorietà della formazione di ingresso in tema di salute e sicurezza per tutti i soggetti facenti parte del cantiere, con particolare attenzione ai lavoratori stranieri con difficoltà linguistiche.

Tutti i lavoratori edili dovranno avere svolto la formazione di primo ingresso riguardante la sicurezza sul lavoro, attestata esclusivamente dagli Enti Bilaterali del settore edile competenti per territorio, in applicazione del D. Lgs. 81/2008, art. 37 e nel rispetto dei citati CCNL edili.

Va favorita la formazione specifica aggiuntiva, privilegiando forme di apprendimento partecipato e situato. Tale formazione dovrà essere erogata e certificata dagli Enti Bilaterali del Settore delle Costruzioni o dagli enti bilaterali previsti dalla contrattazione collettiva sottoscritta tra le OO.SS. comparativamente più rappresentative a livello nazionale, per quanto non riferibile alla contrattazione collettiva del settore edile."

Regione Lombardia ha provveduto ad emanare, nel corso degli anni, diversi atti di indirizzo rivolti ai soggetti formatori in tema di salute e sicurezza sul lavoro, cui gli stessi devono attenersi. Ai sensi della normativa locale, Regione svolge un ruolo di governo nell'applicazione degli Accordi per la formazione in materia sicurezza e salute sul lavoro e, mediante le ATS, sorveglia, supporta e assiste la realizzazione dei percorsi formativi.

Nei casi previsti dalla normativa regionale i Servizi PSAL delle ATS verificano ex-ante la correttezza formale e, compatibilmente con la pianificazione delle attività di vigilanza e controllo, sorvegliano la qualità sostanziale della formazione, anche attraverso ispezioni in loco. In occasione dei controlli nelle aziende, i Servizi PSAL possono, altresì, effettuare verifiche ex-post sulla formazione erogata.

Nell'attesa della generale revisione della normativa in tema di formazione su salute e sicurezza sul lavoro, i percorsi formativi per i quali la normativa regionale, cui si rimanda per maggiori dettagli, ha previsto specifici obblighi da parte dei soggetti formatori nei confronti delle ATS sono i seguenti:

Figura	Riferimento normativo nazionale	Riferimento Regionale
Responsabile e addetto al Servizio di prevenzione e protezione (RSPP e ASPP)	Art. 32, comma 2, del D.Lgs. 81/08 Accordo Stato Regioni del 7/07/2016	D.G. Welfare (ex D.G. Sanità): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circolare regionale 17 settembre 2012 - n. 7 ▪ Circolare regionale 13/SAN/2006 ▪ Circolare regionale 21/SAN/2006 Circolare regionale 32/SAN/2006
Datore di lavoro che svolge direttamente i compiti di prevenzione e protezione dai rischi	Art. 34, comma 2, del D.Lgs. 81/08, Accordo Stato Regioni del 21/12/2011, Accordo Stato Regioni del 25/07/2012 Accordo Stato Regioni del 7/07/2016	D.G. Welfare (ex D.G. Sanità): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circolare regionale 17 settembre 2012 - n. 7 ▪ Circolare regionale 13/SAN/2006 ▪ Circolare regionale 21/SAN/2006 ▪ Circolare regionale 32/SAN/2006
Lavoratori e preposti addetti all'impiego di sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi	Art. 116, comma 2 del D.Lgs. 81/08 Allegato XXI del D.Lgs. 81/08 e	D.G. Welfare (ex D.G. Sanità): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circolare regionale 24/SAN/2007
Lavoratori e preposti addetti al montaggio, trasformazione e smontaggio dei ponteggi	Art. 136, comma 6 del D.Lgs. 81/08 Allegato XXI del D.Lgs. 81/08	D.G. Welfare (ex D.G. Sanità): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circolare regionale 24/SAN/2007
Lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilità particolari	Art. 73, comma 5, del D.Lgs. 81/08, Accordo Stato Regioni del 22/02/2012 Accordo Stato Regioni del 7/07/2016	D.G. Welfare (ex D.G. Sanità / Salute): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circolare regionale 25 ottobre 2013 - n. 20 ▪ Circolare regionale 26 novembre 2013 - n. 21 ▪ Decreto n. 7535 del 18/09/2015 D.G. Istruzione, Formazione E Lavoro <ul style="list-style-type: none"> ▪ D.d.s. 7472 del 5/8/2013

I soggetti formatori hanno l'obbligo di conoscere le disposizioni loro pertinenti previste dalla normativa regionale e rispettarne le disposizioni, per i corsi erogati in Regione Lombardia. Le indicazioni di cui sopra fanno riferimento alla data di redazione del presente.

Tutti i soggetti interessati, ciascuno per quanto di competenza devono assicurare che l'accesso in cantiere delle maestranze avvenga esclusivamente a seguito di verifica dell'avvenuta formazione, ed addestramento qualora previsto.

Il committente ovvero il responsabile dei lavori, all'atto della verifica dell'idoneità tecnico professionale di cui all'articolo 90 comma 9 del D.Lgs. 81/2008 delle imprese affidatarie o esecutrici verifica, tra l'altro, il possesso del Documento di Valutazione dei Rischi, qualora previsto, che deve essere allo stesso esibito ai sensi dell'allegato XVII del decreto. Il Documento di Valutazione dei Rischi è redatto secondo le indicazioni di cui all'articolo 28 del D.Lgs. 81/2008 e, in particolare, deve contenere l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

I Datori di Lavoro delle imprese esecutrici assicurano l'adempimento dell'obbligo di cui all'articolo 37 del D.Lgs. 81/2008. La formazione deve avvenire nei casi previsti dal comma 4 del medesimo articolo ed in particolare *"la formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico devono avvenire in occasione:*

- *della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;*
- *del trasferimento o cambiamento di mansioni;*
- *della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e miscele pericolose"*

Ai sensi dell'articolo 96 comma 1 lettera g) del D.Lgs. 81/2008 i Datori di Lavoro redigono il POS. I contenuti del POS sono definiti dall'allegato XV del D.Lgs. 81/2008. Tra questi, per quanto di interesse, si rileva che tale documento deve contenere *"la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere"*. Tale documentazione, con riferimento alla formazione dei lavoratori, al fine di garantire un più ampio livello di garanzia sul rispetto della misura generale di tutela, è da intendersi come copia degli attestati di formazione e/o aggiornamento secondo le disposizioni degli Accordi Stato Regioni vigenti ovvero i rispettivi Decreti attuativi.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai sensi dell'articolo 92 comma 1 del D.Lgs. 81/2008, deve verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, ove previsto. Tale verifica, con riferimento all'avvenuta formazione dei lavoratori, dovrà riguardare, quindi, la presenza nel POS di copia degli attestati di formazione di tutti i lavoratori che dovranno prendere parte alle attività di cantiere, e, al fine di dare coerente applicazione sostanziale alle attività proprie di verifica, non potrà essere limitata ad acquisire autodichiarazioni relative all'assolvimento di tale obbligo.

Analogamente il Datore di Lavoro dell'impresa affidataria, ai sensi dell'articolo 97 comma 3 del D.Lgs. 81/2008, verifica la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione. Tale verifica dovrà innanzitutto concentrarsi sulla completezza del documento rispetto alle previsioni di legge e quindi, riferendosi alla formazione dei lavoratori, dovrà assicurare la presenza nel POS di copia degli attestati di formazione di tutti i lavoratori che dovranno prendere parte alle attività di cantiere.

Tale triplice livello di controllo deve escludere la possibilità che in cantiere operino lavoratori privi della prevista formazione generale e specifica in tema di salute e sicurezza sul lavoro.

Tutto ciò premesso si evidenzia che a tutti i lavoratori che operano in cantiere dovrebbe essere garantita indipendentemente dal committente (pubblico o privato) o dalla tipologia di lavoro una formazione adeguata in materia di salute e sicurezza con l'obiettivo di porre tutti i soggetti al medesimo livello di tutela in cantiere. Per chi opera in edilizia, sono previsti precisi obblighi formativi; questo dovrebbe valere per tutti i soggetti che operano nei cantieri che dovrebbero essere destinatari delle medesime condizioni e tutele sul piano della sicurezza e della formazione.

Sorveglianza sanitaria

L'articolo 2 del D.Lgs. 81/2008 definisce la sorveglianza sanitaria come *"l'insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa"*

Tutti i datori di lavoro hanno l'obbligo di nominare il Medico Competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria nei casi previsti dal D.Lgs. 81/2008 o qualora richiesto dalla valutazione dei rischi di cui al medesimo decreto. La sorveglianza sanitaria è inoltre effettuata qualora il lavoratore ne faccia richiesta e la stessa sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi lavorativi, così come previsto dal comma 1 dell'articolo 40 del D.Lgs. 81/2008.

L'attività di sorveglianza sanitaria è svolta, esclusivamente, da personale medico in possesso dei requisiti di cui all'articolo 38 del D.Lgs. 81/2008. In tale contesto il medico è definito "medico competente".

Regione Lombardia, per il tramite del Tavolo Tecnico Costruzioni istituito con DGR 6869/2022, ha provveduto a aggiornare le indicazioni regionali per la sorveglianza sanitaria in edilizia di cui al Decreto Direttore Generale Giunta Regionale del 19.06.2012, n. 5408. Si rimanda quindi alle specifiche disposizioni in tema emanate con gli atti di indirizzo regionali.

ALLEGATO I

Informazioni inerenti agli infortuni

INFORMAZIONE DA RACCOLGERE

Data di accadimento dell'infortunio

Ora di accadimento dell'infortunio

Luogo di accadimento dell'infortunio

Età

Sesso

Nazionalità

Tipologia di contratto

Mansione (ad esempio tra quelle indicate nella tabella A)

Impresa per la quale l'infortunato lavorava (Ragione sociale e settore)

Numero totale di lavoratori attivi nell'impresa

Numero totale di lavoratori attivi nel cantiere

Numero di ore lavorate del cantiere

Numero di ore lavorate dalle singole imprese

Giorni di prognosi

Sede della lesione

Natura della lesione

Modalità di accadimento

Tabella A

Codice	Descrizione
1	Membri dei corpi legislativi e di governo, dirigenti amministrativi e giudiziari della pubblica amministrazione e di organizzazioni di interesse nazionale e sovranazionale
2	Imprenditori, amministratori e direttori di grandi aziende, gestori e responsabili di piccole imprese
3	Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione (medici, fisici, ingegneri, ...)
4	Professioni tecniche (tecnici, segretari, periti, insegnanti, istruttori, ...)
5	Tecnici paramedici (infermieri ed assimilati, optometristi odontotecnici, ecc)
6	Impiegati
7	Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi
8	Minatori, cavaatori, tagliatori di pietre e affini
9	Muratori in pietra, mattoni, refrattari; Muratori in cemento armato
10	Carpentieri e falegnami nell'edilizia (esclusi i parchettisti)
11	Pontatori e ponteggiatori; Armatori di gallerie, addetti all'armamento ferroviario ed assimilati; Altri artigiani ed operai addetti all'edilizia
12	Pavimentatori stradali ed assimilati
13	Artigiani ed operai specializzati addetti alle rifiniture delle costruzioni, alla pitturazione ed alla pulizia degli esterni degli edifici, alla pulizia ed all'igiene degli edifici ed assimilati;
14	Fonditori, saldatori, lattonieri-calderai, montatori di carpenteria metallica ed assimilati
15	Fabbricanti costruttori di utensili ed assimilati
16	Meccanici artigianali, montatori, riparatori e manutentori di macchine fisse e mobili (esclusi gli addetti alle linee di montaggio industriale)
17	Artigiani e operai specializzati dell'installazione e della manutenzione di attrezzature elettriche ed elettroniche
18	Meccanici, montatori, riparatori e manutentori di macchine su navi
19	Artigiani ed operai specializzati della meccanica di precisione su metalli e materiali similari
20	Vasai, soffiatori e formatori di vetrerie ed assimilati
21	Artigiani delle lavorazioni artistiche del legno, del tessuto e del cuoio e dei materiali affini
22	Artigiani ed operai specializzati delle attività poligrafiche e dei laboratori fotografici
23	Agricoltori e operai agricoli specializzati
24	Allevatori e operai specializzati della zootecnia
25	Lavoratori forestali specializzati

27	Artigiani ed operai specializzati delle lavorazioni alimentari
28	Ebanisti, attrezzisti, operai e artigiani del trattamento del legno ed assimilati
29	Artigiani ed operai specializzati del tessile, dell'abbigliamento, della lavorazione del cuoio, pelli, calzature ed assimilati
30	Artigiani ed operai specializzati dell'industria dello spettacolo
31	Conduttori di impianti per estrazione, trattamento, trasformazione e lavorazione a caldo dei minerali
32	Conduttori di forni ed altri impianti per la lavorazione del vetro, della ceramica e di materiali simili
33	Conduttori di impianti per la trasformazione del legno e la fabbricazione della carta
34	Conduttori di impianti chimici, petrolchimici, cementifici, per la produzione di energia elettrica e assimilati
35	Conduttori di catene di montaggio automatizzate e di robot industriali
36	Operai addetti a macchine automatiche e semiautomatiche per lavorazioni metalliche e per prodotti minerali
37	Operai addetti a macchinari per la fabbricazione di prodotti derivati dalla chimica e lavorazioni affini
38	Conduttori di macchinari per la fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche
39	Operai addetti a macchinari in impianti per la produzione in serie di articoli in legno
40	Conduttori di macchinari per cartotecnica
42	Operai addetti ad assemblaggio e/o a macchine confezionatrici di prodotti industriali
43	Operai addetti a macchinari fissi nell'agricoltura, nella prima trasformazione dei prodotti agricoli e nell'industria alimentare
44	Conduttori di locomotive, altri manovratori di veicoli su rotaie ed assimilati
45	Guidatori di motociclette e furgoncini; Autisti di taxi, automobili, furgoni, autobus, tram e filobus
46	Conduttori di mezzi pesanti e camion
47	Conduttori di macchine agricole o di veicoli a trazione animale
48	Conduttori di macchine per movimento terra, di macchine di sollevamento e di maneggio dei materiali
49	Marinai di coperta e operai assimilati
50	Personale non qualificato di ufficio
51	Facchini, addetti allo spostamento merci ed assimilati; Personale ausiliario addetto all'imballaggio, al magazzino ed alla consegna merci
52	Portalettere e fattorini postali
53	Commercianti ambulanti
54	Personale non qualificato nei servizi turistici

55	Professioni non qualificate nei servizi di istruzione e sanitari
56	Professioni non qualificate nei servizi alle persone ed assimilati
57	Personale non qualificato dell'agricoltura
58	Personale forestale non qualificato
59	Personale non qualificato addetto alla cura degli animali, alla pesca e alla caccia
60	Professioni non qualificate delle miniere, delle costruzioni, e delle attività industriali
62	Altro

ALLEGATO II

Indicazioni inerenti al Piano di Lavoro amianto

Modalità di presentazione del piano di lavoro in Regione Lombardia

In Regione Lombardia, l'invio del piano di lavoro per la bonifica dell'amianto avviene esclusivamente tramite il portale Ge.M.A. (Gestione Manufatti in Amianto), una piattaforma digitale che centralizza la gestione delle comunicazioni tra le imprese e l'ATS territorialmente competente.

Le notifiche e i piani di lavoro devono essere inseriti nell'applicativo Ge.M.A. almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori. Entro tale termine, ATS può eventualmente richiedere integrazioni, modifiche e/o può rilasciare prescrizioni operative.

In caso di lavori con carattere d'urgenza, questa dovrà essere espressamente indicata nel piano di lavoro stesso. I casi di urgenza sono rappresentati da lavori la cui esecuzione immediata è necessaria per prevenire incidenti imminenti in presenza di materiale pericolante o di altri fattori di rischio e non necessitano dell'attesa dei 30 giorni dall'invio del piano.

Casi in cui è previsto il piano di lavoro

Il piano di lavoro è richiesto ogni qualvolta si effettuino interventi di demolizione o di rimozione dell'amianto o di materiali contenenti amianto da edifici, strutture, apparecchi e impianti, nonché dai mezzi di trasporto.

Alcuni casi tipici in cui è necessario presentare un piano di lavoro includono:

- rimozione di lastre di cemento-amianto: quando si rimuovono tetti o pareti realizzati con materiali contenenti amianto compatto;
- bonifica di coibentazioni: quando si tratta di materiali contenenti amianto in matrice friabile, usato come isolante termico in tubazioni o caldaie;
- rimozione di pavimentazioni in vinil-amianto o rivestimenti.

Casi in cui non è previsto il piano di lavoro

Nei casi di esposizioni sporadiche e di debole intensità (ESED I ex art. 249 del d.lgs. n. 81/2008) e, a condizione che il valore limite di esposizione all'amianto non sia superato nell'aria dell'ambiente di lavoro, non è necessario presentare il piano di lavoro. Le imprese, anche in regime di ESED I, devono comunque seguire procedure operative specifiche e adottare misure di sicurezza idonee.

Addetti alla rimozione amianto

Possono essere adibiti ad attività di rimozione e smaltimento dell'amianto e alla bonifica delle aree interessate esclusivamente i lavoratori che abbiano frequentato i corsi di formazione professionale di cui all'art. 10 della Legge 27 marzo 1992, n. 257 e che siano in possesso del relativo "patentino abilitante". Quest'ultimo è valido su tutto il territorio nazionale e, ogni 5 anni, prevede l'effettuazione di un corso di aggiornamento della durata minima di 8 ore.

I lavoratori addetti alla rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, prima di essere adibiti allo svolgimento dei suddetti lavori e periodicamente, almeno una volta ogni tre anni, o con periodicità fissata dal medico competente, sono sottoposti a sorveglianza sanitaria finalizzata anche a verificare la possibilità di indossare dispositivi di protezione delle vie respiratorie durante il turno di lavoro.

Contenuti del piano di lavoro

La redazione del piano di lavoro deve scaturire da un'attenta analisi preliminare dell'ubicazione e delle caratteristiche del sito di intervento, del tipo di amianto presente, il suo stato di conservazione e il potenziale rischio di esposizione alle fibre. Lo stesso documento, ai sensi dell'art. 256 comma 4 del d.lgs. n. 81/2008, deve prevedere e contenere informazioni in merito a:

Luogo in cui verranno effettuati i lavori.

Andrà descritta l'ubicazione del materiale da rimuovere e le strutture sulle quali esso è presente. In caso di lavori in quota, quali durante la rimozione di lastre di copertura, sarà necessario descrivere le condizioni di accessibilità alla postazione di lavoro e le misure di prevenzione e protezione adottate contro il rischio di caduta dall'alto. Si dovrà sempre tenere conto della stabilità delle strutture su cui operano gli addetti alla bonifica, tenendo presente il rischio di cedimenti e valutando la portata e la pedonabilità della superficie su cui opereranno i lavoratori.

Nel caso di rimozione di lastre di copertura, ad esempio, andranno valutate e riportate sul piano di lavoro le informazioni riguardanti:

- presenza/assenza di soletta portante sottostante alle lastre da rimuovere;
- distanza fra lastre da rimuovere e soletta sottostante;
- presenza di lucernari non protetti contro il rischio di sfondamento;
- opere provvisorie e misure di prevenzione e protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto.

Natura dei lavori, data di inizio e loro durata presumibile.

Devono essere indicate la tipologia di materiale rimosso (se in matrice compatta o friabile) e la quantità dello stesso. È necessario indicare, inoltre, la data presunta di inizio lavori e, qualora non sia possibile rispettare la stessa, l'impresa esecutrice dovrà comunicare la nuova data, auspicabilmente, tre giorni prima dell'inizio effettivo dei lavori.

Nei casi di urgenza, oltre alla data, deve essere specificato anche l'orario di inizio delle attività.

Tecniche lavorative e fasi operative per la rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto.

È necessaria la descrizione di ciascuna fase lavorativa, tenendo conto che la rimozione dovrà avvenire prima dell'applicazione delle tecniche di demolizione, a meno che tale rimozione non possa costituire per i lavoratori un rischio maggiore di quello rappresentato dal fatto che l'amianto o i materiali contenenti amianto vengano lasciati sul posto.

Adozione delle necessarie misure di prevenzione nel caso in cui sia previsto il superamento dei valori limite.

Il valore limite di esposizione per l'amianto è fissato a 0,1 fibre per centimetro cubo di aria, misurato come media ponderata nel tempo di riferimento di otto ore. Al fine di verificare il rispetto del valore limite, il datore di lavoro dovrà prevedere una misurazione periodica della concentrazione di fibre di amianto nell'aria del luogo di lavoro.

Dispositivi di protezione individuale e misure per la protezione e la decontaminazione del personale incaricato dei lavori.

Devono essere elencati gli indumenti protettivi e i dispositivi di protezione individuale in dotazione ai lavoratori, inclusi quelli per la protezione delle vie respiratorie, il cui fattore di protezione operativo dovrà essere adeguato rispetto alla concentrazione di amianto nell'aria.

Devono essere individuate aree speciali che consentano ai lavoratori di mangiare e bere senza rischio di contaminazione da polvere di amianto.

Per interventi della durata superiore ai tre giorni, devono essere messi a disposizione dei lavoratori locali ad uso doccia e servizi igienici.

Misure per la protezione dei terzi e per la raccolta e lo smaltimento dei materiali.

L'area oggetto dei lavori dovrà essere segnalata, delimitata e l'accesso alla stessa deve essere impedito agli estranei alle lavorazioni. Tutto il materiale rimosso e il materiale a perdere andrà imballato, sigillato ed etichettato come rifiuto contenente amianto. Dovrà essere prevista un'area per l'accatastamento temporaneo di tali rifiuti, prima del conferimento in discarica.

Verifica dell'assenza di rischi dovuti all'esposizione all'amianto sul luogo di lavoro, al termine dei lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto.

Durante i lavori di rimozione è necessario provvedere a periodiche pulizie della zona di lavoro. Al termine dei lavori dovrà essere effettuata una puntuale pulizia finale del sito bonificato.

È opportuno, inoltre, allegare al piano ogni documentazione utile quale quella relativa alle caratteristiche delle attrezzature e dei dispositivi che si intendono utilizzare per i lavori di rimozione, i certificati e le schede tecniche dei prodotti utilizzati, gli attestati di formazione dei lavoratori, i certificati di idoneità alla mansione e le fotografie del sito.

Indicazioni per la redazione dei piani di lavoro per la rimozione di materiale contenente amianto in matrice compatta e friabile - (artt. 250 e 256 del d.lgs. 81/08)

In Regione Lombardia la trasmissione dei piani di lavoro avviene mediante la piattaforma Ge.M.A. (Gestione Manufatti Amianto).

Le istruzioni per il rilascio di quanto sopra descritto sono dettagliate sul sito istituzionale: <http://www.crs.regione.lombardia.it>

Piano di lavoro per la rimozione di materiale contenente amianto in matrice compatta

Per la bonifica di MCA in matrice compatta sarà necessario riportare i seguenti dati:

- La descrizione e la destinazione d'uso dell'edificio in cui sarà effettuato l'intervento di bonifica;
- La descrizione, la collocazione e la tipologia del manufatto oggetto di bonifica (allegare planimetria dell'area oggetto di bonifica, fotografie degli ambienti e del materiale da rimuovere);
- Il tipo di materiale oggetto di bonifica (compatto);
- La quantità stimata e anno di posa presunto;
- La tipologia del lavoro;
- La descrizione delle tecniche lavorative messe in atto durante le operazioni di bonifica (allegare una dettagliata procedura di lavoro);
- Le caratteristiche prestazionali dei rivestimenti incapsulanti utilizzati per le operazioni di bonifica;
- Se i lavori saranno effettuati in quota (>2 m) riportare i sistemi di sicurezza che saranno messi in atto a protezione del rischio di caduta dall'alto;
- I DPI forniti ai lavoratori addetti alla bonifica;
- Descrivere le misure che saranno messe in atto per la protezione e la decontaminazione del personale addetto alla bonifica;

- Descrivere le misure che saranno messe in atto per la protezione di terzi e per la raccolta e lo smaltimento dei materiali;
- Descrivere la tipologia di verifica che sarà effettuata al termine dei lavori;
- La lista dei lavoratori impiegati per le operazioni di bonifica.

Per ogni lavoratore è necessario riportare i dati anagrafici, i dati del Patentino abilitante ad effettuare operazioni di bonifica amianto (allegando copia) e la scadenza dell'idoneità alla mansione (allegando copia).

Piano di lavoro per la rimozione di materiale contenente amianto matrice friabile

Per la bonifica di MCA in matrice friabile, sarà necessario riportare i dati di seguito elencati:

- La descrizione e la destinazione d'uso dell'edificio in cui sarà effettuato l'intervento di bonifica;
- La descrizione, la collocazione e la tipologia del manufatto oggetto di bonifica (allegare planimetria dell'area oggetto di bonifica, fotografie degli ambienti e del materiale da rimuovere, una planimetria riportante l'allestimento del confinamento statico e dinamico dell'area oggetto di bonifica, l'identificazione dell'unità di decontaminazione del personale, i percorsi di accesso e di uscita dall'area pulita e dall'area sporca, le vie di emergenza, l'identificazione dell'unità di decontaminazione dei materiali e l'identificazione dell'area di stoccaggio temporaneo così come previsto dal D.M. 6/9/94);
- Il tipo di materiale oggetto di bonifica (friabile);
- La quantità stimata e anno di posa presunto;
- La tipologia del lavoro;
- La descrizione delle tecniche lavorative messe in atto durante le operazioni di bonifica (allegare una dettagliata procedura di lavoro);
- Le caratteristiche prestazionali dei rivestimenti incapsulanti utilizzati per le operazioni di bonifica;
- Se i lavori saranno effettuati in quota (>2 m) indicare i sistemi di sicurezza che saranno messi in atto a protezione del rischio di caduta dall'alto;
- DPI forniti ai lavoratori addetti alla bonifica;
- Le misure che saranno messe in atto per la protezione e la decontaminazione del personale addetto alla bonifica;
- Le misure che saranno messe in atto per la protezione di terzi e per la raccolta e lo smaltimento dei materiali;
- La tipologia di verifica che sarà effettuata al termine dei lavori, indicando in particolare le modalità di monitoraggio ambientale che si intendono adottare conformemente a quanto previsto al punto 5.11 del D.M. del 6/9/94;
- La lista dei lavoratori impiegati per le operazioni di bonifica.

Per ciascun lavoratore è necessario riportare i dati anagrafici, i dati del Patentino abilitante ad effettuare operazioni di bonifica amianto (allegando copia) e la scadenza

dell'idoneità alla mansione (allegando copia).

Le imprese esecutrici dovranno comunicare alla ATS competente per territorio il completamento dell'allestimento del confinamento statico e dinamico, al fine di poter procedere con le prove di tenuta con fumogeni – collaudo della depressione di cantiere, come stabilito dal D.M. del 06/09/1994. Al termine delle attività di bonifica e di pulizia delle aree, dovrà essere richiesta la certificazione di restituibilità delle aree bonificate, così come previsto dal D.M. del 06/09/1994, previa ispezione visiva favorevole da parte di ATS, allegando alla richiesta i certificati di analisi SEM oltre ai diritti sanitari previsti.

ALLEGATO III

Indicazioni circa le attrezzature di lavoro, opere provvisorie, impianti, DPC e DPI

Apparecchi di sollevamento

Durante l'attività di cantiere risulta quasi sempre necessario effettuare operazioni di sollevamento per spostare materiali, carichi o persone.

Il comma 1 dell'art. 71 del D.lgs. 81/08 sancisce l'obbligo per il datore di lavoro di mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature "idonee ai fini della salute e sicurezza e adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi". Al comma 11 del medesimo articolo viene fatto esplicito rimando alle attrezzature indicate nell'allegato VII del D.lgs. 81/08, ovvero agli apparecchi di sollevamento elencati e dettagliati dal Decreto Ministeriale 11 aprile 2011 che disciplina delle modalità di effettuazione delle verifiche periodiche.

Qualsiasi sollevamento deve essere effettuato con attrezzature che siano:

- adatte allo scopo;
- idonee per il luogo di utilizzo;
- dimensionate in funzione del carico da movimentare;
- performanti per la specifica operazione e che garantiscano la massima sicurezza di esercizio.

Tutti gli apparecchi di sollevamento, immessi sul mercato a far data dal 1996, devono essere costruiti conformemente a quanto definito dalla Direttiva Macchine, provvisti di marcatura CE ed accompagnati dal libretto di uso e manutenzione. Contestualmente alla messa in servizio, il proprietario dell'attrezzatura, deve effettuare la registrazione della stessa sull'applicativo CIVA (Certificazione e Verifica Impianti e Apparecchi) di INAIL, che rilascerà una matricola univoca identificativa dell'attrezzatura.

Allo scadere della periodicità prevista dall'allegato VII del D.lgs. 81/2008 dovrà essere richiesta ad INAIL la prima verifica periodica che si concluderà con la redazione di verbale corredato da scheda tecnica che dettaglia le caratteristiche ed i dispositivi di sicurezza installati sull'attrezzatura controllati in fase di verifica.

Tipologie di apparecchi di sollevamento

L'allegato IV del D.M. 11 aprile 2011 definisce le diverse tipologie di apparecchi di sollevamento suddividendole in due macro categorie: sollevamento persone e sollevamento cose. Una seconda distinzione si basa sul tipo di installazione/montaggio secondo la quale gli apparecchi possono essere "di tipo mobile o trasferibile" o "di tipo fisso".

In cantiere vengono utilizzati quasi esclusivamente apparecchi di tipo mobile o

trasferibile, sia per il sollevamento di cose che di persone. La casistica è estremamente ampia ed è quindi possibile trovare:

- apparecchi per sollevamento persone di tipo trasferibile - ascensori e montacarichi da cantiere;
- apparecchi per sollevamento persone di tipo mobile - Piattaforme di Lavoro Elevabili (PLE);
- apparecchi di tipo mobile che possono essere attrezzati sia per il sollevamento cose che per il sollevamento di persone - carrelli semoventi a braccio telescopico;
- apparecchi di tipo trasferibile per il sollevamento di cose - Gru a torre e Gru a cavalletto per edilizia
- apparecchi di tipo mobile per il sollevamento di cose - Gru a braccio girevole montata su autocarro e Autogrù.

Documentazione a corredo delle attrezzature

Premesso che nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e nei Piani Operativi di Sicurezza sono analizzate, inserite e specificate le attrezzature di lavoro prescelte per le lavorazioni da effettuarsi in cantiere, ogni apparecchio di sollevamento presente deve essere corredato della seguente documentazione:

- Targhetta CE identificativa e dichiarazione di conformità CE;
- Libretto di uso e manutenzione;
- Numero di matricola INAIL identificativo dell'apparecchio;
- Verbale di verifica periodica in corso di validità con cadenza annuale;
- Registrazione degli interventi manutentivi e dei loro esiti, secondo le indicazioni fornite dal costruttore nel manuale;
- Dichiarazione di corretto montaggio, applicabile ai soli apparecchi di tipo trasferibile.

Formazione e addestramento dei conduttori

L'art. 73 del D.lgs. 81/08, come definito nell'accordo Stato regioni del 22 febbraio 2012, individua le attrezzature di lavoro per le quali è prevista una specifica abilitazione dei conduttori. Nel documento, oltre ai requisiti degli enti formatori, sono dettagliati i contenuti e le ore di formazione per l'abilitazione alla conduzione delle differenti tipologie di macchina. Tale formazione è obbligatoria per la conduzione di:

- Piattaforme di Lavoro Mobili Elevabili;
- Gru a torre;
- Gru mobili;
- Gru per autocarro;
- Carrelli elevatori semoventi con conducente a bordo

Ogni conduttore deve poter attestare la formazione specifica per la tipologia di attrezzatura utilizzata.

In considerazione dei differenti modelli di apparecchio di sollevamento disponibili sul

mercato per ogni tipologia, deve essere dimostrabile l'addestramento specifico per la conduzione della macchina, così come richiesto dall'art.37 comma 4 e comma 5, dall'art. 71 e dall'art.73 del D.lgs. 81/08.

È infatti previsto che, *“qualora le attrezzature richiedano per il loro impiego conoscenze o responsabilità particolari in relazione ai loro rischi specifici, il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché l'uso dell'attrezzatura di lavoro sia riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una informazione, formazione ed addestramento adeguati”*.

Accessori di sollevamento

Gli accessori di sollevamento, utilizzati nella movimentazione dei carichi devono essere appropriati al tipo di grave da movimentare ovvero devono essere utilizzati e mantenuti secondo le indicazioni fornite dal fabbricante, così come definito nella Direttiva Macchine.

Al punto 4.4 della Direttiva Macchine - 2006/42/CE viene specificato che ogni accessorio debba essere accompagnato dalla documentazione attestante le modalità di utilizzo, i suoi limiti, le istruzioni per la manutenzione ed il coefficiente di prova statica unitario per il suo collaudo.

Gli accessori di sollevamento devono essere provvisti di idonea marcatura, di targhetta o altro mezzo equivalente che sia leggibile, fissato saldamente e che ne consenta il riconoscimento.

Impianti elettrici e protezione scariche atmosferiche

Il rischio di elettrocuzione per contatto con parti in tensione può coinvolgere tutte le persone che accedono e operano a vario titolo in cantiere: installatori, dipendenti dell'impresa affidataria o di altre imprese, addetti alla fornitura di materiale, lavoratori autonomi, tecnici e progettisti.

Il pericolo è dato dalla presenza delle linee elettriche che alimentano le attrezzature di cantiere, fisse o mobili e dalla possibile interferenza delle lavorazioni con eventuali linee preesistenti.

Impianto di cantiere

L'art. 80 del D.Lgs. 81/08 definisce quali sono i rischi connessi all'utilizzo degli impianti elettrici nei luoghi di lavoro e l'art. 81 prevede che gli impianti siano realizzati secondo le indicazioni date dalle pertinenti norme tecniche CEI 64-8 parte 704.

Il DM 37/08 stabilisce che gli impianti elettrici debbono essere realizzati da un'impresa abilitata, iscritta alla Camera di Commercio, che rilascerà la Dichiarazione di Conformità, facendo riferimento alla normativa applicata. La Dichiarazione di Conformità sarà corredata dagli allegati obbligatori, quali lo schema o il progetto e l'elenco dei materiali, così come definito nel modello ministeriale di riferimento. Tale documentazione deve

risultare disponibile presso l'impianto/cantiere cui si riferisce.

L'art. 2 del DPR 462/01 chiarisce inoltre che la messa in esercizio degli impianti elettrici non può essere effettuata prima della verifica eseguita dall'installatore che rilascia la Dichiarazione di Conformità equiparando tale atto all'omologazione dell'impianto.

L'impianto di cantiere, nel corso delle lavorazioni, deve essere oggetto di idonea manutenzione al fine garantire il mantenimento delle condizioni di sicurezza. Deve essere aggiornato alle modificate esigenze con aggiornamento della relativa documentazione.

Le scariche atmosferiche

Oltre ai rischi di elettrocuzione derivanti dalla realizzazione di impianto elettrico di cantiere devono essere valutati i rischi correlati agli effetti dei fulmini, così come previsto dall'art. 83 del D.lgs. 81/08. È pertanto necessario effettuare tali analisi secondo quanto previsto dalle norme CEI EN 62305, identificando la densità di fulmini al suolo e valutando la probabilità di rischio di fulminazione correlata alla presenza in cantiere di grandi masse metalliche quali, a titolo esemplificativo, i ponteggi e le gru.

Qualora necessario dovranno essere adottati gli accorgimenti per garantire la protezione delle strutture. Normalmente tale protezione si attua mediante collegamento all'impianto disperdente da realizzarsi secondo le indicazioni normative riportate nelle norme CEI EN 62305.

La valutazione di rischio scariche atmosferiche, analogamente a quanto previsto per la Dichiarazione di Conformità dell'impianto elettrico, dovrà essere resa disponibile in cantiere.

Denuncia di messa in servizio

La Dichiarazione di Conformità degli impianti di cantiere, come previsto dall'art. 2 del DPR 462/01, deve essere registrata sull'applicativo CIVA (Certificazione e Verifica impianti e apparecchi) di INAIL ed inviata all'ATS territorialmente competente, entro 30 giorni dalla messa in esercizio degli impianti.

Nel caso di cantieri con durata temporale superiore a due anni, il Datore di Lavoro della ditta esecutrice dovrà richiedere l'effettuazione della Verifica Periodica degli impianti di messa a terra e degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche. Tali verifiche hanno validità biennale.

Linee interferenti

In fase di stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento è necessario evidenziare se, nell'area di cantiere, siano presenti linee o impianti elettrici che possano interferire con le lavorazioni da eseguire.

I contatti con parti in tensione possono avvenire per mancanza di idoneo isolamento o a causa del danneggiamento dell'isolamento degli impianti durante l'esecuzione dei lavori come, ad esempio, nelle fasi di scavo o di demolizione.

Gli artt. 83 e 117 del D.Lgs. 81/08 prevedono l'adozione di idonee procedure

organizzative, per la scelta delle quali si può fare riferimento alle norme CEI 11-27. Tali procedure debbono essere dettagliate nei Piani Operativi di Sicurezza delle Ditte coinvolte nei lavori eseguiti in prossimità delle linee.

Ponteggi

I ponteggi fissi sono opere provvisorie di accesso e di servizio costituite da tubi e giunti o da elementi portanti prefabbricati collegati fra loro. Il ponteggio rappresenta l'opera provvisoria più diffusa negli interventi edili di realizzazione di nuovi fabbricati e nei lavori di ristrutturazione. L'uso del ponteggio ha la duplice finalità di garantire la protezione collettiva dei lavoratori e, nel contempo, di fornire un utile apprestamento di servizio per lo svolgimento delle lavorazioni sull'opera in realizzazione. La costruzione e l'impiego dei ponteggi realizzati con elementi portanti prefabbricati, metallici o non, sono disciplinati dalle norme della sezione V del titolo IV del D.Lgs. 81/08.

I ponteggi metallici sono di tre tipologie:

- a) Ponteggio metallico a telai prefabbricati (telaio a portale, telaio ad H, telaio chiuso);
- b) Ponteggio metallico a montanti e traversi prefabbricati (multidirezionali);
- c) Ponteggi metallici a tubi e giunti.

La norma tecnica UNI EN 12810-1 classifica i ponteggi in base a cinque parametri: carico di servizio, impalcati e relativi supporti, larghezza del sistema, altezza libera di passaggio, rivestimento e metodo di accesso verticale. La stessa norma prevede che il ponteggio sia designato mediante una stringa di caratteri alfanumerici per identificare facilmente le caratteristiche fondamentali.

Tutti gli adempimenti relativi ai ponteggi sono a carico all'impresa esecutrice incaricata del montaggio, smontaggio e trasformazione del ponteggio.

Documentazione

Si riporta sinteticamente la documentazione che deve accompagnare quest'opera provvisoria secondo le indicazioni del D.Lgs. 81/2008.

1. Il libretto del ponteggio deve contenere:

- a) copia dell'autorizzazione alla costruzione e all'impiego rilasciata al fabbricante dal Ministero del Lavoro, ai sensi dell'art. 131;
- b) stralcio della relazione tecnica del ponteggio, richiamata dall'art. 132, comprendente:
 - calcolo secondo varie condizioni di impiego;
 - istruzioni per le prove di carico;
 - istruzioni per il montaggio, l'impiego e lo smontaggio;
 - schemi-tipo per i quali non sussiste l'obbligo di calcoli ulteriori da parte della ditta installatrice, con l'indicazione dei massimi sovraccarichi applicabili,
 - dell'altezza e della larghezza massime realizzabili.

Nel caso in cui l'installatore decidesse di installare il ponteggio secondo schemi geometrici diversi da quelli contemplati nel libretto, ai sensi dell'art. 133 del D.Lgs. 81/08, dovrà far redigere da tecnico abilitato uno specifico progetto.

Giova precisare che, come indicato nella Circolare Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali n. 20/2003 – *chiarimenti in relazione all'uso promiscuo dei ponteggi fissi*, non è consentito l'utilizzo di elementi facenti parte di ponteggi di tipo diverso, facendo riferimento a:

- telai prefabbricati appartenenti ad autorizzazioni diverse,
- montanti e traversi prefabbricati appartenenti ad autorizzazioni diverse,
- tubi e giunti appartenenti ad autorizzazioni diverse.

Pur trattandosi di elementi di ponteggi autorizzati, infatti, dall'assemblaggio di dette parti autorizzate non necessariamente deriva l'idoneità del ponteggio, stante l'incompatibilità dimensionale tra i vari elementi o le differenze dei valori di scorrimento tra tubo e giunto.

La circolare chiarisce che, in ordine alla possibilità di utilizzo promiscuo di elementi di ponteggio a montanti e traversi prefabbricati con quelli a telai prefabbricati, tale possibilità è consentita esclusivamente per particolari partenze (terreni declivi, condizioni di appoggio non comuni, ecc.) di uno specifico schema di ponteggio purché vengano soddisfatte talune condizioni, tra cui, l'obbligatorietà del progetto che deve prendere in considerazione oltre agli aspetti statici specifici, anche i requisiti di accoppiabilità fra i due tipi di ponteggio sovrapposti. Per questi casi specifici, si rimanda integralmente ai contenuti della circolare.

Per quanto riguarda l'uso promiscuo di elementi di ponteggio a tubi e giunti con altri di tipo diverso, la stessa circolare precisa che questo è consentito se contemplato in un'unica autorizzazione, per la realizzazione di schemi tipo per la realizzazione di parasassi, montanti di sommità, piazzole di carico, mensole, travi carraie, particolari partenze e particolari connessioni.

2. L'eventuale progetto del ponteggio, come previsto dall'art. 133, deve essere costituito da:

- a) calcolo di resistenza e stabilità eseguito secondo le istruzioni approvate nell'autorizzazione ministeriale;
- b) disegno esecutivo.

I casi in cui il ponteggio può differire dagli schemi tipo sono diversi. A titolo esemplificativo e non esaustivo i casi più frequenti sono i seguenti:

- superamento dell'altezza di 20 m, stabilita dal citato articolo;
- realizzazione di castelli di carico, per via dei sovraccarichi cui gli stessi saranno sottoposti;
- previsione di ulteriori carichi oltre quelli indicati nel libretto, come tabelloni pubblicitari graticci, teli o altre schermature;
- impiego di ponteggi come protezione collettiva per i lavoratori che svolgono la loro attività sulla copertura: in tal caso il progetto, come precisato dalla Circolare del

Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali n. 29 del 29/08/2010, deve definire dettagliatamente gli schemi di ponteggio realizzabili, tenuto conto dei carichi e delle sollecitazioni dovute alla presenza di lavoratori in copertura.

3. Il Piano di montaggio, uso e smontaggio (*vedasi capitolo dedicato*)

Squadra di montaggio, smontaggio e trasformazione dei ponteggi

Ai sensi dell'art. 136 comma 6, il datore di lavoro assicura che i ponteggi siano montati, smontati o trasformati sotto la diretta sorveglianza di un preposto, a regola d'arte e conformemente al Pi.M.U.S., ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.

La squadra di lavoratori, da identificare nel Pi.M.U.S. come precisato dall'Allegato XXII, è composta generalmente da almeno tre lavoratori (1 preposto + 2 addetti). Il numero di lavoratori impiegati, tenuto conto della complessità delle attività da svolgere, non può in ogni caso essere inferiore a due, laddove il preposto svolga anche le funzioni di addetto.

La formazione per l'attività di montaggio e di smontaggio dei ponteggi, aggiuntiva rispetto alla formazione generale e specifica in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro ai sensi dell'art. 37, della durata di 28 ore, ha carattere teorico-pratico è dettagliatamente definita nel D.Lgs. 81/2008.

In merito alla formazione del preposto per il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi, l'interpello n. 16/2015 ha chiarito che per questa tipologia di attività, il legislatore richiede specificatamente che i lavori siano effettuati sotto la diretta sorveglianza di un soggetto preposto e gerarchicamente sovraordinato ai lavoratori che effettuano tali attività, che ovviamente può essere lo stesso datore di lavoro purché abbia seguito gli appositi corsi di formazione. Da ciò discende che il preposto addetto al controllo nelle fasi di montaggio e smontaggio dei ponteggi deve partecipare, oltre ai corsi di formazione o aggiornamento disciplinati dall'Allegato XXI del d.lgs. n. 81/2008, anche al corso di formazione previsto dall'art. 37, co. 7, del D.Lgs. n. 81/2008.

Gli attestati di formazione per l'attività di montaggio e di smontaggio dei ponteggi costituiscono parte integrante del POS dell'impresa che effettua l'installazione del ponteggio, in quanto annoverati tra i contenuti minimi di cui all'Allegato XV al punto 3.2.1 lett. l) indicante la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere. Alla lettera d) dello stesso punto dell'allegato, è specificato inoltre che il datore di lavoro deve riportare nel POS l'elenco, tra l'altro, dei ponteggi da installare/utilizzare nello specifico cantiere.

In merito alla composizione della squadra, è escluso che un lavoratore autonomo possa far parte della squadra addetta alle attività di montaggio, trasformazione e smontaggio del ponteggio. Come chiarito dalla Circolare 16/2012 del Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali, infatti, l'attività risulta difficilmente compatibile con una prestazione dotata delle caratteristiche dell'autonomia quanto a tempi e modalità di esecuzione dei lavori, la realizzazione di attività connotate da un necessario e stretto coordinamento tra lavoratori che assicurino un'attuazione unitaria ed organica delle attività. L'utilizzo del lavoratore autonomo, da parte dell'impresa esecutrice,

all'interno di una squadra per la realizzazione di un ponteggio potrebbe: da un lato costituire un indice di subordinazione (ex art. 2094 c.c.) o etero-organizzazione (vd. art. 409 c.p.c. e art. 2 d.lgs. 81/2015) del lavoratore autonomo, con conseguente riclassificazione del rapporto di lavoro in essere (sia sotto il profilo retributivo, contributivo che di applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza) e dall'altro indicare il negligente affidamento, da parte del committente, dei lavori che richiedono la realizzazione dell'opera provvisoria, per mancata verifica dell'idoneità tecnico professionale prevista dall'art. 90 del D.Lgs. 81/08.

Utilizzo del ponteggio

L'utilizzo del ponteggio deve avvenire nel pieno rispetto delle indicazioni del D.Lgs. 81/08 e senza manomettere o asportare alcun elemento. Tra le principali prescrizioni della normativa, si ricorda che:

- è vietato gettare dall'alto gli elementi del ponteggio, e salire e scendere lungo i montanti;
- sopra i ponti di servizio e sulle impalcature in genere è vietato qualsiasi deposito, eccettuato quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori. Il peso dei materiali e delle persone deve essere sempre inferiore a quello che è consentito dalla resistenza strutturale del ponteggio; lo spazio occupato dai materiali deve consentire i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro. Il libretto a corredo del ponteggio indica le "Condizioni massime di carico di servizio cioè l'entità del carico e il numero di impalcati da caricare";
- il datore di lavoro provvede ad evidenziare le parti di ponteggio non pronte per l'uso, in particolare durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione, mediante segnaletica di avvertimento di pericolo generico e delimitandole con elementi materiali che impediscono l'accesso alla zona di pericolo.

La circolare MLPS n. 29/2010, infine, rappresenta che l'impiego degli elementi in plastica per rivestire i giunti dei ponteggi a tubi e giunti, può costituire una delle soluzioni per assicurare la viabilità di cantiere ai sensi dell'art. 108, con l'obiettivo di limitare i rischi dovuti alle sporgenze dei componenti dei giunti. La normativa vigente non prevede alcun tipo di autorizzazione / omologazione per questi elementi.

Il collegamento a terra del ponteggio metallico

Il collegamento a terra del ponteggio, con riferimento a quanto richiesto dal Capo III - Impianti e apparecchiature elettriche - del Titolo III del D.Lgs. 81/2008, può risultare necessario se la struttura non dovesse risultare autoprotetta in caso di scariche atmosferiche.

La "valutazione del rischio contro le scariche atmosferiche", di natura probabilistica, deve essere eseguito da persona competente secondo i criteri indicati nella Norma CEI EN 62305-2 e le relative linee guida CEI 81-29 aggiornate nel 2020.

Se la struttura non risultasse autoprotetta, potrebbe essere necessario prendere alcuni provvedimenti, tra cui il collegamento all'impianto di terra. Questi provvedimenti devono essere progettati da professionista iscritto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione.

Il ruolo dell'impresa affidataria

In caso di subappalto dell'attività di montaggio e smontaggio del ponteggio, ai sensi dell'art. 97, il datore di lavoro dell'impresa affidataria verificherà le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento. Pertanto, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, oltre alla verifica dell'idoneità tecnico-professionale secondo le indicazioni dell'art. 90, provvederà alla verifica della documentazione a corredo del ponteggio, dell'adeguatezza del ponteggio in relazione alle lavorazioni subappaltate e della completezza del ponteggio. Ai sensi del citato art. 97, lo stesso datore di lavoro, inoltre, dovrà verificare la congruenza del POS dell'impresa installatrice del ponteggio con il proprio POS, per poi trasmetterlo al coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Ponti su ruote a torre

I ponti su ruote a torre, meglio conosciuti come trabattelli, sono opere provvisorie di servizio impiegate in interventi, in genere di breve durata, di manutenzione, di restauro, di ristrutturazione edilizia, sia all'interno che all'esterno degli edifici. L'uso più diffuso di questo dispositivo di protezione collettiva riguarda le attività di manutenzione di infrastrutture e di impianti, all'interno degli edifici.

In alcuni casi, se previsto dal fabbricante, e a determinate condizioni, può essere utilizzato per l'accesso in copertura.

I trabattelli vengono classificati in base alle seguenti classi:

- la classe di carico, che si riferisce all'entità del carico, uniformemente distribuito, da applicare sulla piattaforma di lavoro. Secondo la UNI EN 1004-1:2021, sono individuate due classi di carico: classe 2: 200Kg/m² o classe 3: 150Kg/m² per i piccoli trabattelli;
- la classe di utilizzo, che si riferisce alla presenza di vento o all'assenza di vento e riguarda solo i trabattelli;
- la classe di altezza, che si riferisce alla distanza tra due piattaforme consecutive per i trabattelli e alla distanza tra il suolo. Secondo la UNI EN 1004-1:2021, sono individuate due classi: $H \geq 1,85$ m e $H \geq 1,90$ m
- la classe di accesso, che si riferisce alle opzioni di accesso alla piattaforma: le norme UNI EN 1004-1: 2021 e UNI 11764:2019 prevedono quattro opzioni di accesso alla piattaforma del trabattello e del piccolo trabattello:
 - accesso tipo A: scala a rampa;
 - accesso tipo B: scala a gradini;
 - accesso tipo C: scala a pioli inclinata;
 - accesso tipo D: scala a pioli verticale.

La norma UNI EN 1004-1: 2021 prevede per i trabattelli la possibilità di accedere agli impalcati dall'esterno o dall'interno. L'accesso esterno è consentito se la distanza tra

il suolo e la superficie superiore della piattaforma più alta è inferiore a 2 m.

In accordo con le indicazioni della norma UNI EN 1004-1:2021, la designazione di trabattello deve riportare le seguenti indicazioni:

- il prodotto oggetto della norma: trabattello;
- il riferimento alla norma UNI EN 1004-1: 2021;
- la classe di carico: 2 o 3;
- l'altezza massima all'esterno/all'interno: 8/12 m;
- le classi di accesso: A, B, C o D, nel caso di un solo tipo di accesso; oppure ABCD nel caso in cui siano forniti tutti i quattro tipi di accesso; oppure, per esempio, AXCX nel caso in cui siano forniti gli accessi di tipo A e C. In generale la X nella posizione di una lettera mancante significa che il tipo di accesso, corrispondente alla lettera mancante, non è fornito;
- le classi di altezza: 1,85 m (H1), 1,90 m (H2).

Sul trabattello deve essere apposta in modo visibile da terra una etichetta che oltre alla designazione deve riportare il nome del fabbricante e la dicitura "Leggere il manuale di istruzioni", che può essere riportato con un simbolo, in conformità alla UNI EN ISO 7010, o in forma di testo scritto nella lingua ufficiale del paese in cui il prodotto è immesso sul mercato.

Ogni componente del trabattello o del piccolo trabattello deve essere marcato con:

- un simbolo o una lettera per identificare il trabattello o il piccolo trabattello e il relativo fabbricante;
- l'anno di produzione, utilizzando le ultime due cifre. In alternativa può essere utilizzato un codice per ritracciare l'anno di produzione.

La marcatura deve essere apposta in modo tale da restare visibile per tutta la durata del componente. La dimensione dei caratteri può tenere conto della dimensione del componente.

I trabattelli attualmente in uso si riferiscono a due norme diverse:

- UNI EN 1004:2005, in vigore fino al 30 novembre 2021;
- UNI EN 1004-1:2021

La UNI EN 1004-1: 2021 si differenzia dalla precedente in quanto prevede che i trabattelli debbano essere dotati di protezione collettiva sia durante l'utilizzo, sia durante le fasi di montaggio, trasformazione e smontaggio, senza la necessità di utilizzare dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto.

Documentazione

Se ci si riferisce all'impiego ordinario, senza accesso alla copertura, è obbligatorio disporre del manuale d'uso del trabattello scritto nella lingua ufficiale del paese in cui si trova il prodotto immesso sul mercato. Il manuale di istruzioni deve riportare le seguenti frasi:

- a) "Il presente manuale di istruzioni deve essere disponibile sul luogo di utilizzo del trabattello";

b) "Questo trabattello deve essere utilizzato solo in conformità al presente manuale senza nessuna modifica".

Ne deriva che il manuale deve essere tenuto sui luoghi di installazione, a disposizione dei lavoratori ed esibito a richiesta dagli organismi di vigilanza.

L'impresa esecutrice, che installa/utilizza il trabattello, dovrà elaborare il proprio Piano operativo di sicurezza che deve contenere indicazioni sull'utilizzo dei trabattelli e delle relative misure preventive e protettive con particolare riferimento a:

- le condizioni del terreno;
- il livello e la pendenza del terreno;
- la presenza di ostacoli;
- le condizioni meteorologiche avverse (soprattutto il vento);
- la presenza di linee elettriche aeree.

Ai sensi dell'Allegato XV, punto 3.2.1 lett. l), Il POS deve contenere anche gli attestati di formazione specifica dei lavoratori addetti all'attività di montaggio e smontaggio dei trabattelli.

Alla lettera d) dello stesso punto dell'allegato, è specificato inoltre che il datore di lavoro deve riportare nel POS l'elenco, tra l'altro, dei ponti su ruote a torre da installare/utilizzare nello specifico cantiere.

La circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale del 3 novembre 2006 n. 30 contenente i "Chiarimenti concernenti i ponteggi su ruote (trabattelli) ed altre attrezzature per l'esecuzione di lavori temporanei in quota in relazione agli obblighi di redazione del piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) e di formazione" precisa che *per tali attrezzature – comunemente denominate "trabattelli" –, considerate le modalità di montaggio, uso, trasformazione e smontaggio, sostanzialmente ripetitive per tutti i diversi modelli presenti sul mercato, nonché le semplici configurazioni adottabili, peraltro assai difficilmente modificabili – contrariamente a quanto si riscontra per i ponteggi metallici fissi –, per ciò che concerne la redazione del Pi.M.U.S. si ritiene sufficiente il semplice riferimento alle istruzioni obbligatorie fornite dal fabbricante, eventualmente completate da informazioni (ad esempio sugli appoggi e sugli ancoraggi) relative alla specifica realizzazione.* Si ritiene opportuno evidenziare che queste informazioni integrative possono essere riportate nel POS.

Dopo la fase di montaggio o di trasformazione, sul trabattello deve essere apposto in posizione chiaramente visibile un cartello che riporti almeno le seguenti informazioni minime:

- il nominativo e gli estremi del responsabile;
- la data di montaggio del trabattello;
- la classe di carico e il carico uniformemente distribuito;
- se il trabattello è pronto per essere immediatamente impiegato;
- se il trabattello è per esclusivo uso interno.

Se ci si riferisce all'impiego con accesso alla copertura, è necessario verificare che il manuale d'uso del trabattello contempli questo utilizzo e fornisca la procedura per

l'accesso in sicurezza. Il datore di lavoro deve integrare queste istruzioni con una specifica valutazione del rischio da formalizzare nel POS.

I trabattelli devono essere sottoposti ai controlli e alla manutenzione finalizzati al mantenimento nel tempo delle prestazioni garantite dal fabbricante. I controlli e le manutenzioni, riguardanti tutti i componenti, sono effettuati secondo i criteri previsti nel manuale di istruzioni.

Nel caso in cui venga rilevata una anomalia, si procede con un controllo straordinario e ad eventuali riparazioni da parte del fabbricante o di un soggetto autorizzato.

I controlli e le manutenzioni vanno annotati su apposito registro, tenuto a disposizione degli organismi di vigilanza.

Utilizzo del trabattello

I trabattelli sono disciplinati dall'art. 140 del D.Lgs. 81/08 che ne definisce le seguenti modalità di impiego, finalizzate a garantire la stabilità dell'opera provvisoria per tutelare la sicurezza del lavoratore durante l'attività in quota:

- I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati.
- Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
- Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti o con sistemi equivalenti. In ogni caso, dispositivi appropriati devono impedire lo spostamento involontario dei ponti su ruote durante l'esecuzione dei lavori in quota.
- I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani; è ammessa deroga a tale obbligo per i ponti su ruote a torre conformi all'ALLEGATO XXIII.
- La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino.
- I ponti, esclusi quelli usati nei lavori per le linee elettriche di contatto, non devono essere spostati quando su di essi si trovano lavoratori o carichi.

I trabattelli che possono non essere vincolati, in quanto è ammessa una deroga in tal senso, sono, come detto, quelli conformi alle indicazioni dell'Allegato XXIII, che di seguito si riportano:

- a) il ponte su ruote a torre sia costruito conformemente alla Norma Tecnica UNI EN 1004;
- b) il costruttore fornisca la certificazione del superamento delle prove di rigidità, di cui all'appendice A della Norma Tecnica citata, emessa da un laboratorio ufficiale;
- c) l'altezza del ponte su ruote non superi 12 m se utilizzato all'interno per l'assenza di vento e 8 m se utilizzato all'esterno per la presenza di vento;
- d) per i ponti su ruote utilizzati all'esterno degli edifici sia realizzato, ove possibile, un fissaggio all'edificio o altra struttura;
- e) per il montaggio, uso e smontaggio del ponte su ruote siano seguite le istruzioni

indicate dal costruttore in un apposito manuale redatto in accordo alla Norma Tecnica UNI EN 1004.

Sono ammessi i trabattelli fabbricati o commercializzati in altro Paese membro dell'Unione Europea o nei Paesi aderenti all'Accordo sullo spazio economico europeo, in modo da garantire un livello di sicurezza equivalente a quello garantito sulla base delle disposizioni, specifiche tecniche e standard previsti dalla normativa italiana in materia.

L'applicazione della norma tecnica UNI EN 1004 da parte del fabbricante, essendo richiamata espressamente dal D.Lgs. 81/2008, diventa obbligatoria e deve pertanto essere menzionata nel libretto del trabattello.

Quanto all'uso del trabattello per l'accesso in copertura, la sola conformità alla UNI EN 1004:2005 non è sufficiente ma, rispetto ad essa, vanno aggiunti ulteriori requisiti specifici.

Il trabattello deve essere destinato dal fabbricante a tale scopo e il manuale d'istruzione deve contenere la relativa procedura per l'accesso in sicurezza.

L'operazione deve essere oggetto di specifica valutazione del rischio da parte del datore di lavoro utilizzatore, che prenda in considerazione i requisiti di resistenza e stabilità dell'attrezzatura e garantisca l'eliminazione del rischio di caduta dall'alto o la sua riduzione al minimo.

Formazione dei lavoratori

In merito alla formazione specifica dei lavoratori addetti all'attività di montaggio, smontaggio e trasformazione dei trabattelli, la citata circolare MLPS del 03/11/2006 n. 30, prevede che il datore di lavoro debba provvedere alla formazione e all'addestramento specifici, *tenendo comunque presente, per ciò che riguarda l'addestramento, i contenuti generali di cui al secondo e al quarto punto del modulo pratico dell'Accordo Stato, regioni e province autonome, del 26 gennaio 2006 pubblicato sulla G.U. in data 23 febbraio 2006.*

Pertanto, il datore di lavoro deve provvedere, oltre alla formazione generale e specifica in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro ai sensi dell'art. 37, ad integrare la formazione specifica in merito ai rischi dei lavori in quota, alle istruzioni di montaggio e smontaggio dei trabattelli, e ad impartire l'addestramento per l'uso di DPI di III categoria, utilizzati anche con il trabattello.

L'Accordo in parola è quello attualmente riportato nell'Allegato XXI del D.Lgs. 81/08, relativo, tra l'altro, alla formazione dei lavoratori addetti al montaggio, smontaggio e trasformazione di ponteggi. Le parti relative all'addestramento degli addetti al ponteggio, valide anche per la formazione degli addetti all'uso del trabattello sono la seconda e la quarta del modulo pratico:

MODULO PRATICO (6 ORE)	
Montaggio-smontaggio-trasformazione di ponteggio a telai prefabbricati (PTP)	4 ore
Elementi di gestione prima emergenza – salvataggio.	2 ore

Dispositivi di Protezione Collettiva

I dispositivi di protezione collettiva (DPC) si identificano come quei sistemi adottati per prevenire rischi e per garantire la sicurezza dei lavoratori che operano contemporaneamente e sono esposti allo stesso rischio. L'impiego dei DPC è indispensabile nei casi in cui è necessario intervenire direttamente sulla fonte del pericolo per limitare il rischio di esposizione di tutti i lavoratori e non solo di ciascun lavoratore individualmente.

I riferimenti normativi relativi all'utilizzo dei DPC sono individuabili negli artt. 15, 75, 111 e 148 del D.Lgs. 81/08.

Nello specifico, l'art. 15 stabilisce, tra le misure generali di tutela, la priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuali. Tale principio è confermato dal dettato dell'art. 75 - i DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro - ed è stato ribadito dalla sentenza 34789/2010 della Cassazione, Sez. IV Penale.

L'art. 111 sottolinea che il datore di lavoro deve scegliere le attrezzature di lavoro più idonee a garantire condizioni di lavoro sicure. Inoltre, l'art. 148 del D.Lgs. 81/08 prevede l'obbligo dell'utilizzo dei DPC nei casi di lavori condotti su luoghi come lucernari, tetti e per tutti i lavori in quota.

Il principale vantaggio dei Dispositivi di Protezione Collettiva è sostanzialmente individuabile nell'elevato livello di prevenzione e di sicurezza assicurato ai lavoratori. Inoltre i Dispositivi di Protezione Collettiva, rispetto ai quelli individuali:

- sono più economici sul medio e lungo periodo e favoriscono, quindi, un risparmio economico per il datore di lavoro;
- richiedono una manutenzione minima e hanno un ciclo di vita più lungo;
- non sono coperti da direttiva di prodotto per cui non è possibile apporre su di essi la marcatura CE;
- non richiedono una formazione specifica per l'uso.

La corretta individuazione dei Dispositivi di Protezione Collettiva si basa sulla valutazione preliminare dei rischi residui ineliminabili in cantiere, con riferimento all'analisi dei possibili pericoli per i lavoratori nelle diverse condizioni lavorative.

Esistono diversi tipi di Dispositivi di Protezione Collettiva che variano in base all'attività lavorativa da svolgere. I DPC più usati nei cantieri temporanei e mobili sono tecnicamente dei sistemi idonei a prevenire il rischio di caduta dall'alto come:

- *ponteggi fissi e ponti su ruote (argomenti trattati nei paragrafi dedicati);*
- *parapetti*
- *ponteggi di facciata con funzione di protezione dei bordi*
- *reti di sicurezza.*

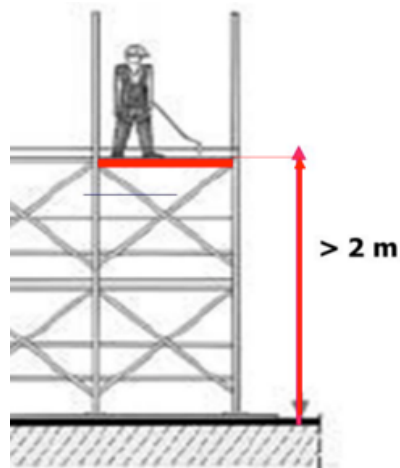
Parapetti

La scelta dei parapetti provvisori nel luogo di lavoro dipende dalle sue caratteristiche intrinseche e dal tipo di attività svolta nel cantiere. Vanno considerati, pertanto, i seguenti fattori determinanti:

- il tipo di lavorazioni da eseguire (costruzione, demolizione, manutenzione ordinaria o straordinaria) e l'altezza di caduta;
- la tipologia e i materiali costituenti la struttura di ancoraggio (es. elementi in CLS gettato in opera, prefabbricati, in acciaio, ...);
- la distribuzione spaziale della struttura di ancoraggio (es. elementi piani orizzontali, elementi piani inclinati, ...);
- i carichi trasmessi dal parapetto alla struttura di ancoraggio.

L'installazione di parapetti provvisori è indicata nelle lavorazioni in cui c'è il rischio di caduta dall'alto:

- nei lavori in quota (attività lavorative che espongono il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile) quali lavori su solai, coperture, viadotti,...
- nei lavori di scavo (attività lavorative che espongono il lavoratore anche al rischio di caduta all'interno dello scavo ad una quota posta ad una profondità superiore a 2 m rispetto al piano di campagna).



I riferimenti normativi relativi all'utilizzo dei parapetti sono individuabili specificatamente negli artt. 126, 146 del D.Lgs. 81/08 con rimando ai requisiti indicati nell'Allegato IV.

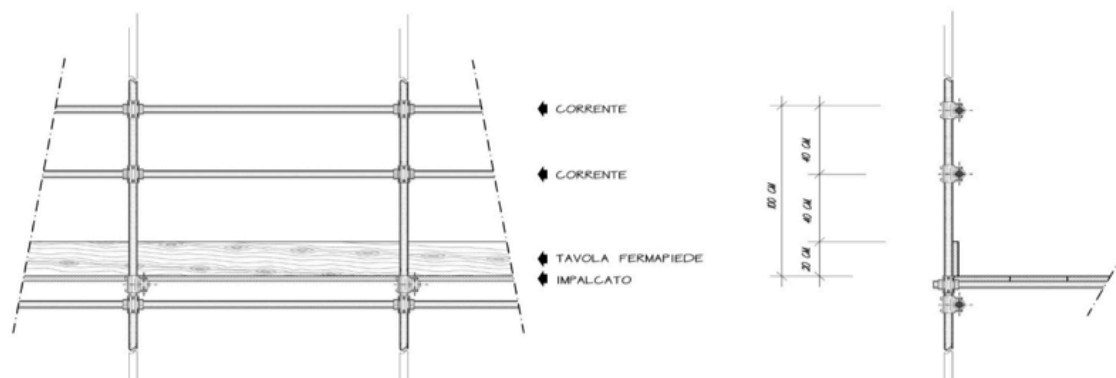
In sintesi, l'obbligo di installazione di un normale parapetto, con arresto al piede, su tutti i lati verso il vuoto riguarda i seguenti luoghi di lavoro:

- impalcati, ponti di servizio, passerelle e andatoie che siano posti a un'altezza maggiore di 2 metri;
- le aperture lasciate nei solai o nelle piattaforme di lavoro;
- le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a 0,50 metri.

È considerato "normale" un parapetto che soddisfi alle seguenti condizioni:

- sia costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione;
- abbia un'altezza utile di almeno 1 metro;
- sia costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore e il pavimento,
- sia costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme e in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.

È considerato "parapetto normale con arresto al piede" (c.d. tavola fermapiede) il parapetto definito precedente, completato con fascia continua poggiante sul piano di calpestio e alta almeno 15 centimetri.



Secondo la norma tecnica UNI EN 13374-2019, che costituisce il riferimento per i sistemi temporanei di protezione dei bordi destinati all'uso durante la costruzione o la manutenzione di edifici e di altre strutture, i requisiti e le caratteristiche tecniche dei parapetti provvisori sono distinti in 3 classi (A, B, C) in base ai requisiti prestazionali e dimensionali specifici per ogni classe.

Nel settore delle costruzioni vengono abitualmente utilizzate due tipologie di parapetti provvisori: quelli tradizionali, costruiti in cantiere in legno o in acciaio, e quelli prefabbricati, costruiti in fabbrica e assemblati in cantiere, generalmente in acciaio. Questi ultimi si stanno diffondendo sempre più grazie alla rapidità e alla facilità di installazione e alla loro versatilità per la possibilità di montaggio, con vari sistemi di fissaggio, su diverse tipologie di supporto.

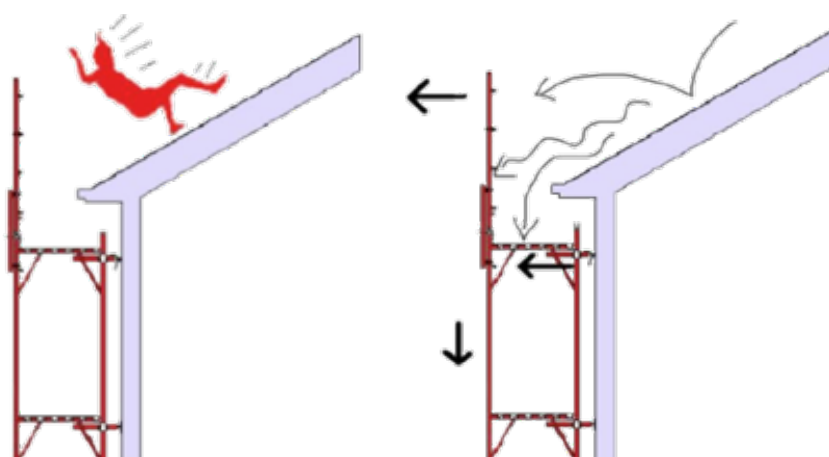
Nel corso delle attività di montaggio, uso e smontaggio dei parapetti provvisori è necessario attenersi alle indicazioni riportate nelle istruzioni del fabbricante e valutare attentamente i rischi poiché tale attività non deve, in nessun caso, esporre i lavoratori al rischio di caduta dall'alto o nel vuoto.

Con riferimento ai parapetti prefabbricati del tipo a morsa, a piastre, staffe o simili, oltre alle indicazioni del fabbricante è necessario provvedere a valutare, anche per il tramite di professionisti abilitati, l'idoneità del punto di fissaggio e la resistenza dello stesso in relazione alle caratteristiche prestazionali richieste dal fabbricante. L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato e debitamente formato e dovrà essere attestata la corretta posa in relazione alle indicazioni del fabbricante e dei calcoli di progetto del professionista abilitato.

Ponteggi di facciata con funzione di protezione dei bordi

In continuità e ad integrazione della trattazione, nei paragrafi precedenti, dei Dispositivi di Protezione Collettiva impiegati come protezioni anti caduta (ponteggi e parapetti) è importante completare il quadro delle opere provvisorie con i sistemi adottati per la protezione dei bordi mediante l'utilizzo di ponteggi di facciata. Questi ponteggi svolgono un ruolo cruciale nel trattenere i materiali che potrebbero cadere da tali superfici, contribuendo così a garantire un ambiente di lavoro sicuro e protetto per tutti gli operatori in cantiere.

Occorre precisare che, in generale, il ponteggio non è progettato, in sede di autorizzazione ministeriale, per questo tipo di utilizzo a protezione dei bordi di coperture o tetti inclinati per cui è necessario considerare le situazioni di criticità con riferimento alle condizioni di resistenza all'impatto generato da sollecitazioni dinamiche dovute alla caduta di persone o materiali lungo la superficie inclinata.



La norma UNI 11927:2023 definisce i requisiti prestazionali che devono essere rispettati nel caso di ponteggi di facciata utilizzati per proteggere i lavoratori che operano sui bordi di superfici piane o inclinate dal rischio di cadute da altezze elevate. Il montaggio del ponteggio con funzione di protezione dei bordi deve avvenire rispettando i limiti per i seguenti parametri:

- posizione del montante interno;
- posizione dell'ultimo impalcato;

- larghezza utile dell'ultimo impalcato;
- altezza del montante di sommità;
- posizione del corrente principale di parapetto;
- posizione del corrente superiore di parapetto

All'interno della UNI 11927 sono riportati i seguenti riferimenti normativi:

- UNI EN 1263-1 "Attrezzature provvisoriale di lavoro – Reti di sicurezza – Parte 1: Requisiti di sicurezza, metodi di prova";
- UNI EN 12810-1 "Ponteggi di facciata realizzati con componenti prefabbricati – Parte 1: Specifiche di prodotto";
- UNI EN 12811-1 "Attrezzature provvisoriale di lavoro – Parte 1: Ponteggi – Requisiti prestazionali e progettazione generale";
- UNI EN 12811-2 "Attrezzature provvisoriale di lavoro – Parte 2: Informazioni sui materiali";
- UNI EN 12811-3 "Attrezzature provvisoriale di lavoro – Parte 3: Prove di carico".

La norma UNI 11927 stabilisce con precisione i requisiti di *performance* e i relativi metodi di prova. Va precisato che le superfici di lavoro piane o inclinate considerate sono soltanto quelle in cui il bordo non protetto si trova a non più di 50 cm sopra l'ultimo impalcato superiore del ponteggio.

La norma prevede due tipi di prove per la conformità di ponteggio con funzione di protezione dei bordi ai requisiti di carico dinamico e definisce quali sono i documenti a corredo del ponteggio con funzione di protezione dei bordi che deve essere corredato dal fabbricante del manuale del prodotto e del manuale di istruzioni.

Il manuale del prodotto deve contenere:

- gli elementi previsti nel punto 9.2 della UNI EN 12810-1:2004, in particolare, deve includere i carichi imposti alla facciata a cui è ancorato il ponteggio e i carichi sulla fondazione dalle basette (lettera g del punto 9.2 della UNI EN 12810-1), anche considerando gli effetti dell'arresto caduta;
- una dichiarazione di limitazioni d'uso in riferimento alle caratteristiche delle superfici di lavoro piane e inclinate da proteggere, diverse dagli impalcati del ponteggio (per esempio inclinazione, posizionamento rispetto al ponteggio)
- deve riportare la designazione di cui al punto 5 della UNI 11927.

Il manuale di istruzioni deve contenere quanto previsto nel punto 9.3 della UNI EN 12810-1:2004, cioè quelle indicazioni riportate nel manuale del prodotto utili all'utilizzatore.

Ciascun componente del ponteggio con funzione di protezione, appositamente progettato per tale scopo, deve essere marcato con:

- simbolo o lettere che identifichino il sistema di ponteggio e il suo fabbricante;

- anno di fabbricazione, indicandolo mediante le ultime due cifre, in alternativa può essere utilizzato un codice per tenere traccia dell'anno di fabbricazione.

La marcatura deve essere disposta in modo tale da rimanere leggibile per tutta la durata di vita del componente ed è fondamentale per riconoscere che i componenti fanno parte del ponteggio con funzione di protezione dei bordi

Reti di sicurezza

Gli aspetti progettuali e applicativi delle reti di sicurezza per ridurre gli effetti di una possibile caduta dall'alto si basano appieno sul concetto di protezione collettiva.

Si osserva che le reti di sicurezza, come sistema costituito da reti di protezione generalmente fissate su intelaiature metalliche di sostegno, non vengono utilizzate frequentemente nei cantieri temporanei o mobili del nostro paese a causa di motivazioni di tipo culturale. Sono particolarmente indicati per i lavori sui cosiddetti tetti fragili, per il rifacimento delle strutture secondarie dei tetti in legno, nelle opere di bonifica delle coperture in amianto, nella realizzazione di coperture per capannoni industriali, in cui i benefici derivanti dal loro utilizzo sono evidenti.

I vantaggi di questo tipo di protezione collettiva sono legati alla facilità di posa e alle ridotte azioni sul corpo che il lavoratore subisce in caso di caduta. Le reti di sicurezza non vanno utilizzate nei casi in cui lo spazio vuoto sotto le stesse sia limitato o in quelli in cui è possibile che su di esse cada del materiale, come quello incandescente, che ne possa causare il facile danneggiamento

I riferimenti normativi ai quali è riconducibile l'utilizzo delle reti di sicurezza come dispositivi di protezione collettiva destinati alla protezione di persone e materiali sono individuabili specificatamente nell'art. 148 D.Lgs. 81/08, dedicato ai lavori speciali.

In sintesi, considerato l'obbligo di predisporre misure di protezione collettiva prima di procedere alla esecuzione di lavori su lucernari, tetti, coperture e simili, deve essere accertato che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e dei materiali di impiego. Nel caso in cui sia dubbia tale resistenza, devono essere adottati i necessari apprestamenti atti a garantire la incolumità delle persone addette, disponendo, a seconda dei casi, tavole sopra le orditure, sottopalchi e facendo uso di idonei dispositivi di protezione individuale anti caduta.

I requisiti prestazionali e i limiti di posizionamento delle reti di sicurezza per ogni tipologia d'impiego sono regolamentati dalle norme tecniche:

- UNI EN 1263-1:2015: Attrezzature provvisorie di lavoro - Reti di sicurezza - Requisiti di sicurezza, metodi di prova.
- UNI EN 1263-2:2015: Attrezzature provvisorie di lavoro - Reti di sicurezza - Requisiti di sicurezza per i limiti di posizionamento.

Le reti di sicurezza sono classificate secondo la UNI EN 1263-1: 2015 in base a due parametri: classe e sistema.

La classe definisce le dimensioni della maglia e la resistenza della rete. Le reti vengono

divise in quattro classi (A1, A2, B1, B2) che si distinguono per la massima dimensione delle maglie (IM) e per i valori caratteristici dell'energia (E) che può agire su di esse.

Le reti di sicurezza vengono divise in quattro sistemi, due per l'impiego orizzontale (Sistema S e Sistema t) e due per l'impiego verticale (Sistema U e Sistema V).

Una rete di sicurezza conforme alla UNI EN 1263-1, riporta una marcatura con le seguenti indicazioni:

- denominazione,
- norma di riferimento,
- sistema,
- classe,
- tipologia e dimensioni (in mm) della maglia,
- dimensioni (in m) della rete,
- modalità di controllo della produzione (se è applicabile l'allegato B della UNI EN 1263-1: 2015 "Ongoing production inspection"). Il livello di ispezione può essere L o M a seconda che il controllo della qualità di produzione sia eseguito dal costruttore in conformità alla EN ISO 9000 (livello L) o da un organismo notificato (livello M).

Le reti di sicurezza da adottare in una specifica realizzazione dipendono dai rischi da eliminare e/o ridurre, preventivamente individuati nell'attività di valutazione dei rischi. Le reti devono essere posizionate il più possibile vicino al piano di lavoro. Per la scelta del sistema e per il suo posizionamento è necessario valutare:

- l'altezza di caduta
- la profondità di raccolta,
- l'inclinazione del piano di lavoro (maggiore o minore di 20°),
- la presenza di ostacoli che intralcino la trattenuta della rete.

Dispositivi di Protezione Individuale

I Dispositivi di protezione individuale vengono definiti nell'art 74 del D.lgs. 81/08, come: *"qualsiasi attrezzatura destinata a essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo"*.

Il datore di lavoro nel Documento Valutazione del Rischio individua i principali rischi, le cause più frequenti di infortunio e/o di malattia professionale così da poter indicare le misure di prevenzione e protezione più idonee per tutelare i lavoratori.

Il datore di lavoro individua le misure generali di prevenzione e protezione e le prescrizioni indicate nell'Allegato XIII del D.lgs. 81/08, quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di

protezione collettiva, da metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro, lo stesso, fornisce ed individua, i dispositivi di protezione individuale più adatti per i lavoratori, in base all'entità del rischio, alla frequenza di esposizione e alle caratteristiche del posto di lavoro e fornire i D.P.I. conformemente ai requisiti previsti dall'Art 76. I D.P.I. devono inoltre essere conformi Al Regolamento UE 2016/425 in tema di progettazione, fabbricazione e qualità dei materiali, riportando obbligatoriamente il marchio CE.

Nel settore delle costruzioni, ci sono molti rischi per i lavoratori, essi devono avere una protezione adeguata dalla "testa ai piedi".

Il datore di lavoro in base all'art. 77 del D.lgs 81/08 deve fornire i DPI ai lavoratori, sulla base della valutazione del rischio aziendale e verificarne il corretto utilizzo da parte dei lavoratori. I DPI devono essere sottoposti a regolare manutenzione, verifica o controllo secondo le specifiche fornite dal fabbricante. Il comma 5 dell'art. 77 del D.Lgs. 81/08 prevede che per i DPI di terza categoria e per i D.P.I dell'udito è necessario un addestramento, cioè un'attività di esercitazione pratica che permette ai lavoratori di apprendere l'uso corretto e in sicurezza per l'utilizzo dei Dispositivi di prevenzione individuali. L'addestramento deve essere formalmente registrato.

ALLEGATO IV

Indicazioni circa l'igiene del lavoro e tutela della salute

L'allegato XV del D.Lgs 81/2008, trattando i "contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili", affronta anche gli aspetti relativi ai rischi per la salute.

In particolare, prevede che, nel piano di sicurezza e coordinamento sia presente una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze, alle scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni, alle prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni.

In riferimento alle lavorazioni, il coordinatore per la progettazione deve suddividere le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, se necessario, in sottofasi di lavoro, ed effettuare l'analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa.

I rischi di cui il coordinatore della progettazione deve tener conto nella sua disamina sono sia rischi per la sicurezza sia rischi per la salute quali, ad esempio: insalubrità dell'aria nei lavori in galleria, rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura, rischio rumore, rischio dall'uso di sostanze chimiche. Inoltre, riguardo alla analisi dell'area di cantiere, è necessario che si tenga conto della presenza di polveri, fibre, fumi, vapori, gas, odori o altri inquinanti aerodispersi.

Infine, è previsto che nel Piano di Sicurezza e Coordinamento vengano indicati l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune e i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi.

Inoltre, in riferimento alla specifica attività e alle singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa, nel Piano Operativo di Sicurezza, tra le varie informazioni, è necessario che venga indicato, ove previsto, il nominativo del medico competente, vengano descritte le attività di cantiere, le modalità organizzative e i turni di lavoro, l'elenco delle sostanze e miscele pericolose utilizzate nel cantiere con le relative schede di sicurezza, l'esito del rapporto di valutazione del rumore, l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere, l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati, nonché le modalità di gestione delle emergenze in cantiere con i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori.

Rischio rumore

Nella UE il 28% dei lavoratori (oltre 60 milioni di persone) afferma di essere esposto a livelli di rumore elevati tali da rendere difficile una conversazione. Quasi 40 milioni di lavoratori sono costretti ad alzare la voce al di sopra dei normali standard di conversazione per essere uditi e ciò per almeno la metà del loro orario di lavoro.

In Italia il problema rumore è particolarmente evidente rispetto al contesto europeo; pur essendo un rischio in diminuzione rappresenta ancora la terza causa di malattia professionale denunciata all'INAIL.

L'esposizione prolungata a rumore può avere effetti sulla salute di tipo:

- uditivo, quale l'ipoacusia, cioè la perdita permanente di vario grado della capacità uditiva.
- extra uditivo, sull'apparato cardiovascolare (ipertensione, incremento del rischio di infarto), il sistema nervoso centrale con insorgenza di fatica mentale, diminuzione dell'efficienza e del rendimento lavorativo, interferenze sul sonno e sul riposo. Altri effetti sono: l'indebolimento delle difese immunitarie e problemi gastrointestinali

La presenza di rumore può causare un effetto di mascheramento che disturba le comunicazioni verbali e la percezione di segnali acustici di sicurezza, con un aumento di probabilità degli infortuni sul lavoro.

Il rischio rumore viene trattato dal Decreto Legislativo 81/2008 al Capo II del Titolo VIII.

In particolare, il decreto fissa 3 soglie di livelli di esposizione giornaliera al rumore $L_{EX,8h}$) e al rumore impulsivo: pressione acustica di picco p_{peak} (valore istantaneo):

Valori limite di esposizione	$L_{EX,8h} = 87 \text{ dB(A)}$ $P_{peak} = 140 \text{ dB(C)}$
Valori superiori di esposizione che fanno scattare l'azione	$L_{EX,8h} = 85 \text{ dB(A)}$ $P_{peak} = 137 \text{ dB(C)}$
Valori inferiori di esposizione che fanno scattare l'azione	$L_{EX,8h} = 80 \text{ dB(A)}$ $P_{peak} = 135 \text{ dB(C)}$

L'art.190 del D.Lgs.81/2008 impone al datore di lavoro di effettuare una valutazione del rumore all'interno della propria azienda al fine di individuare i lavoratori esposti al rischio ed attuare gli appropriati interventi di prevenzione e protezione della salute.

L'esito del rapporto di valutazione del rumore deve essere riportato anche nel POS dell'azienda, relativamente alle lavorazioni svolte in cantiere.

Misure di prevenzione e protezione

Sulla base dell'esito della valutazione dei rischi il datore di lavoro deve individuare delle misure utili a ridurre l'esposizione a rischio rumore per i lavoratori, dando la priorità alla adozione di misure di eliminazione del rischio alla fonte.

Qualora ciò non fosse possibile, il datore di lavoro deve mettere in atto tutte le misure

utili a ridurre al minimo il rischio stesso, ad esempio, con:

- l'adozione di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;
- la scelta di attrezzature di lavoro adeguate, che emettano il minor rumore possibile;
- la progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
- una adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro;
- l'adozione di misure tecniche per il contenimento (schermature, sistemi di isolamento, manutenzione programmata delle attrezzature di lavoro);
- l'attuazione di misure organizzative con limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e adozione di periodi di riposo acustico.

In ogni caso è obbligatorio elaborare e attuare le misure tecniche e organizzative per ridurre l'esposizione al rumore al superamento dei valori superiori di azione (85 dB(A) di LEX e/o 137 dB(C) di picco).

Dispositivi di protezione individuale

Se i rischi derivanti dal rumore non possano essere evitati con le misure di prevenzione e protezione, il datore di lavoro fornisce i dispositivi di protezione individuali per l'udito e vigila sul loro utilizzo, secondo i seguenti criteri:

- per esposizione al rumore superiore ad 80 dB (A) (valore superiore di azione) il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito;
- per esposizione al rumore pari o superiore ad 85 dB (A) (valore inferiore di azione) il datore di lavoro esige che i lavoratori utilizzino i dispositivi di protezione individuale dell'udito.

Il datore di lavoro sceglie i dispositivi di protezione individuale dell'udito previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti.

Vibrazioni

Il rischio vibrazioni è un fenomeno fisico che può avere effetti dannosi sulla salute dei lavoratori che utilizzano macchinari o attrezzature che producono vibrazioni; tali vibrazioni possono essere trasmesse principalmente al sistema mano-braccio e al corpo intero.

Il D.Lgs. 81/2008, prevede che il datore di lavoro effettui una valutazione del rischio vibrazioni basata su queste due aree e adotti misure preventive qualora vengano superati i valori d'azione o i valori limite di esposizione.

Valori d'azione e limiti di esposizione

Il decreto introduce i concetti di valore d'azione e valore limite di esposizione per determinare quando sia necessario intervenire per proteggere i lavoratori:

Per il sistema mano-braccio, il valore limite di esposizione è fissato a 5 m/s^2 , mentre il valore d'azione è di $2,5 \text{ m/s}^2$;

Per il corpo intero, il valore limite è di $1,15 \text{ m/s}^2$, con un valore d'azione di $0,5 \text{ m/s}^2$.

In presenza di esposizioni che superano questi valori, il datore di lavoro deve adottare misure per ridurre al minimo i rischi, come la sostituzione di macchine e attrezzature, la loro manutenzione periodica, l'introduzione di dispositivi di protezione individuale per controllare il rischio residuo e la riduzione del tempo di esposizione mediante turnazione delle lavorazioni a rischio.

Effetti sulla salute

Gli effetti sulla salute dei lavoratori esposti a vibrazioni al corpo intero sono:

- Lombalgie;
- Discopatie;
- Ernie discali lombari;
- Sciatalgie.

Gli effetti sulla salute dei lavoratori esposti a vibrazioni al sistema mano-braccio sono:

- La riduzione della sensibilità tattile e termica;
- La riduzione della capacità di manipolazione di piccoli oggetti;
- Lesioni a carico dei segmenti ossei del polso e del gomito;
- Sindrome di Raynaud, conosciuta come "sindrome del dito bianco".

Deroga ai limiti di esposizione

L'articolo 205 del D.Lgs 81/2008 prevede la possibilità di richiedere una deroga temporanea al rispetto dei valori limite di esposizione, se si verificano determinate condizioni. La deroga può essere concessa per un massimo di quattro anni e viene approvata dall'organo di vigilanza competente se:

- Il valore dell'esposizione, calcolato su 40 ore, è inferiore ai limiti.
- Il datore di lavoro dimostra che i rischi per la salute sono inferiori a quelli causati dall'esposizione ai limiti massimi.
- Viene intensificata la sorveglianza sanitaria per i lavoratori esposti.

Valutazione del rischio vibrazioni

La valutazione del rischio vibrazioni è uno degli obblighi principali del datore di lavoro, che deve essere eseguita periodicamente (almeno ogni quattro anni) o aggiornata in presenza di mutamenti significativi.

La valutazione si basa sulla misurazione dei valori di accelerazione delle vibrazioni, metodo indicato dallo stesso D.Lgs. 81/2008 come il principale riferimento. I dati relativi alle vibrazioni possono essere ottenuti da banche dati ufficiali come quelle dell'ISPESL o delle Regioni, oppure direttamente dal produttore delle attrezzature. Tuttavia, quando queste fonti non sono sufficienti, è necessario effettuare misurazioni

sul campo.

La procedura di valutazione richiede:

- Identificazione delle attrezzature e delle attività lavorative che comportano esposizione a vibrazioni.
- Suddivisione dei lavoratori in gruppi omogenei in base alle attività svolte, determinando i livelli di esposizione per ciascuna attrezzatura utilizzata.
- Calcolo del livello di esposizione personale per ogni gruppo omogeneo, sulla base del tempo effettivo di utilizzo delle attrezzature vibranti.

Se le attività o le attrezzature utilizzate variano all'interno di uno stesso gruppo di lavoratori, sarà necessario ridefinire i gruppi omogenei e ripetere la valutazione del rischio in modo separato per ciascun nuovo gruppo. Il tempo di esposizione viene calcolato tenendo conto solo dei periodi in cui le attrezzature vibranti sono effettivamente utilizzate, escludendo i periodi di inattività, le pause e le sospensioni fisiologiche.

Strumenti edili e rischio vibrazioni

Di seguito sono elencati alcuni degli strumenti più comunemente utilizzati in edilizia, noti per il loro elevato rischio di produrre vibrazioni.

Vibrazioni Mano-Braccio (HAV)

- Martelli pneumatici e demolitori;
- Trapani e avvitatori;
- Smerigliatrici angolari;
- Seghe circolari;
- Frese;
- Battipalo.

Vibrazioni Corpo Intero (WBV)

- Rulli compattatori e piastre vibranti;
- Escavatori e macchine movimento terra;
- Frese;
- Battipalo.

Misure di prevenzione e protezione

Nel caso in cui vengano superati i valori d'azione, il datore di lavoro deve adottare specifiche misure di prevenzione e protezione. Tra queste la manutenzione periodica di macchine e attrezzature da lavoro producenti vibrazioni e l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale (DPI) sono essenziali per ridurre il rischio vibrazioni.

I guanti antivibranti, ad esempio, sono indicati per ridurre le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio durante l'uso di attrezzature come smerigliatrici, motoseghe e trapani e martelli pneumatici. Tuttavia, il loro effetto protettivo è limitato e spesso non sufficiente per eliminare del tutto i rischi, anche perché possono aumentare la forza di prensione richiesta per maneggiare gli strumenti, riducendo l'efficacia dell'azione

ammortizzante.

Per ridurre le vibrazioni trasmesse al corpo intero, si fa uso di sedili ammortizzanti e cabine sospese nei veicoli pesanti, come autocarri ed escavatori. Anche le sospensioni del telaio giocano un ruolo importante nel ridurre le vibrazioni trasmesse ai lavoratori. Oltre all'utilizzo di DPI e sistemi di smorzamento, è fondamentale limitare il tempo di esposizione dei lavoratori mediante turnazione delle lavorazioni a rischio e migliorare le procedure organizzative per ridurre l'impatto delle vibrazioni.

Sorveglianza sanitaria

La normativa prevede l'obbligo, per il datore di lavoro, di sottoporre i lavoratori esposti a vibrazioni a visite mediche periodiche per monitorare la loro salute e verificare l'insorgenza di patologie correlate, come la sindrome da vibrazioni mano-braccio (HAVS) o disturbi muscoloscheletrici.

Documentazione e formazione

Il documento di valutazione del rischio deve riportare almeno i livelli di esposizione alle vibrazioni per ciascun gruppo di lavoratori, le misure di prevenzione e protezione adottate, le attività di informazione, formazione e addestramento erogate ai lavoratori, e i risultati della sorveglianza sanitaria.

La formazione riveste un ruolo cruciale nella prevenzione dei rischi. I lavoratori devono essere formati sull'uso corretto delle attrezzature e sui comportamenti da adottare per ridurre l'esposizione alle vibrazioni.

Microclima e stress da calore

Secondo i più recenti scenari previsionali il trend delle emissioni in continua crescita ed altri fattori potrebbe portare a fine secolo un riscaldamento della superficie terrestre di circa 4 gradi, rispetto ai livelli attuali. In Italia si evidenzia un costante aumento delle temperature estive, con una sempre maggiore frequenza di condizioni estreme (ondate di calore).

Numerosi studi epidemiologici hanno evidenziato un aumento della mortalità nella popolazione generale durante le ondate di calore, con un impatto maggiore in particolari sottogruppi caratterizzati dalla presenza di alcune caratteristiche individuali che ne aumentano la suscettibilità agli effetti del caldo (persone sole, di età maggiore di 75 anni, affette da malattie croniche, con disabilità funzionale e che vivono in aree urbane con basso livello socio-economico).

Esiste dunque la necessità di pianificare e predisporre adeguate linee di azione per la prevenzione e il contenimento dei danni alla salute, ponendo una particolare attenzione ai sottogruppi più a rischio.

Dal punto di vista della sicurezza e salute sul luogo di lavoro, l'edilizia è un settore produttivo ad alto rischio infortunistico e con presenza di rischi importanti per la

salute. Il Piano Nazionale di Prevenzione 2020-2025 con il Piano Predefinito 7 relativo all'edilizia ha inteso definire alcune priorità da gestire sul territorio nazionale e da declinare con i Piani Regionali di Prevenzione.

Regione Lombardia ha individuato lo stress da calore come una priorità d'intervento per il settore delle costruzioni. Con il Decreto Direzione Generale Welfare n. 9642 del 26 giugno 2024 Regione Lombardia ha approvato il documento di indirizzo per l'attivazione del Piano Mirato di Prevenzione a valenza regionale del rischio da stress da calore in edilizia.

Il Piano Mirato prevede una serie di azioni messe in campo da Regione, per il tramite delle ATS, con la collaborazione delle parti sociali e datoriali, al fine consentire alle imprese caratterizzate dalla presenza del rischio nel corso dell'attività lavorativa di poter porre in essere coerenti misure di prevenzione e protezione e garantire la maggior tutela dei lavoratori.

Per i fini del presente documento, rimandando integralmente a quanto previsto dal DDGW 9642/24, il rischio da stress da calore dovrà essere adeguatamente valutato dai datori di lavoro delle imprese affidatarie o esecutrici, nei rispettivi Piani Operativi di Sicurezza e dovrà trovare coerente riscontro nelle misure organizzative, procedurali, preventive o protettive definite dal Coordinatore per la sicurezza nel Piano di Sicurezza e Coordinamento. I Committenti dovranno consentire alle aziende di attuare le misure di prevenzione, anche del tipo organizzativo del lavoro o di rimodulazione degli orari di attività.

Analogamente al rischio da stress da calore dovranno essere attuate misure di prevenzione e protezione circa l'esposizione a microclima sfavorevole come, ad esempio, il lavoro durante climi rigidi o basse temperature.

ALLEGATO V

Indicazioni circa gli spettacoli musicali, cinematografici e teatrali e manifestazioni fieristiche

La realizzazione di un evento temporaneo, sia esso uno spettacolo musicale, cinematografico, teatrale, richiede, generalmente, l'impiego di lavoratori a qualsiasi titolo subordinati. Tali lavoratori, che operano in un settore del tutto particolare sia per specifiche caratteristiche legate alle esigenze sceniche, che per le tecnologie impiegate, necessitano, al pari di tutti i lavoratori, di adeguate misure di tutela.

La normativa di riferimento prevede, anche per tale contesto, dettagliati obblighi e responsabilità. In particolare, secondo quanto previsto dall'articolo 88 del D.Lgs. 81/08, per tali particolari attività trovano applicazione le disposizioni di cui al Decreto Interministeriale del 22 luglio 2014, *"disposizioni che si applicano agli spettacoli musicali, cinematografici e teatrali e alle manifestazioni fieristiche tenendo conto delle particolari esigenze connesse allo svolgimento delle relative attività"*.

Il Ministero del Lavoro, con nota circolare n. 35 del 24 dicembre 2014, redatta nell'ambito di un gruppo di lavoro interistituzionale ove hanno partecipato anche referenti delle Regioni e di INAIL, ha fornito ulteriori indicazioni e specificazioni che non potevano essere dettagliatamente contenute nel dispositivo normativo. La Circolare è intitolata *"Istruzioni operative tecnico – organizzative per l'allestimento e la gestione delle opere temporanee e delle attrezzature da impiegare nella produzione e realizzazione di spettacoli musicali, cinematografici, teatrali e di manifestazioni fieristiche alla luce del Decreto Interministeriale 22 luglio 2014."*

La normativa di riferimento è sintetizzabile con il seguente schema:

D.Lgs. 81/2008

Testo Unico in materia di salute e sicurezza sul lavoro

Decreto Interministeriale del 22 luglio 2014

“disposizioni che si applicano agli spettacoli musicali, cinematografici e teatrali e alle manifestazioni fieristiche tenendo conto delle particolari esigenze connesse allo svolgimento delle relative attività”

Ministero del Lavoro circolare n. 35 del 24 dicembre 2014

“Istruzioni operative tecnico – organizzative per l’allestimento e la gestione delle opere temporanee e delle attrezzature da impiegare nella produzione e realizzazione di spettacoli musicali, cinematografici, teatrali e di manifestazioni fieristiche alla luce del Decreto Interministeriale 22 luglio 2014.”

Sul tema è inoltre utile segnalare la nota emanata da Assomusica, in collaborazione con ATS Milano, intitolata *“Chiarimenti sul decreto interministeriale 22 Luglio 2014”*.

Si segnalano inoltre le guide INAIL:

- Palchi per spettacoli ed eventi simili – Leggi, norme e guide. Stato dell’arte in Italia, Inghilterra e USA
- Formazione ed addestramento per la salute e sicurezza di *scaffolder* e *rigger* nel settore degli spettacoli e dell’intrattenimento- Indicazioni operative

Spettacoli musicali, cinematografici, teatrali o di intrattenimento

Le attività di montaggio e smontaggio delle opere temporanee realizzate per spettacoli musicali, cinematografici e teatrali, le attività di allestimento e disallestimento con impianti luci, audio, video e in generale scenotecnici, le lavorazioni accessorie correlate (quali ad esempio: carico, scarico e movimentazione delle attrezzature) nonché le attività svolte durante le fasi di "spettacolo" o di "evento" sono sempre comprese nel campo di applicazione del D.Lgs. 81/2008.

Qualora le opere temporanee da realizzarsi eccedano i limiti previsti dall'articolo 3 del D.l. del 22 luglio 2014, ovvero l'articolo 6 per quanto concerne le manifestazioni fieristiche, troveranno applicazione, per le fasi di montaggio e smontaggio ed equipaggiamento, le particolari disposizioni di cui al capo I del Titolo IV del D.Lgs. 81/2008, secondo le specifiche modalità previste dal D.l. 22 luglio 2014.

Considerato il fatto che tali attività possono essere effettuate in contesti non specificamente deputati ad accogliere eventi, ma in "venue" che devono essere "adattate alla rappresentazione artistica" o che, durante le fasi di lavoro, continuano a mantenere attiva parte della loro attività produttiva (come stadi, edifici storici e museali, etc.) è necessario prevedere preliminari e costanti scambi di informazioni ed attività di coordinamento con i soggetti responsabili della gestione del sito allestitivo.

I soggetti gestori dei luoghi destinati ad accogliere gli eventi, siano essi in capo alla pubblica amministrazione o a soggetti privati, devono prevedere specifiche e dettagliate procedure operative al fine di assicurare il necessario coordinamento con le generali regole di gestione del sito che ospita l'evento e le attività legati alla realizzazione delle opere o l'evento.

Per la corretta applicazione della normativa appena citata possono essere utili i seguenti schemi:

Figura 1. normativa applicabile (con riferimento alle disposizioni di cui all'articolo 90 o 26 del D.Lgs. 81/2008) in caso di opere temporanee rientranti nel campo di applicazione del D.I. 22 Luglio 2014

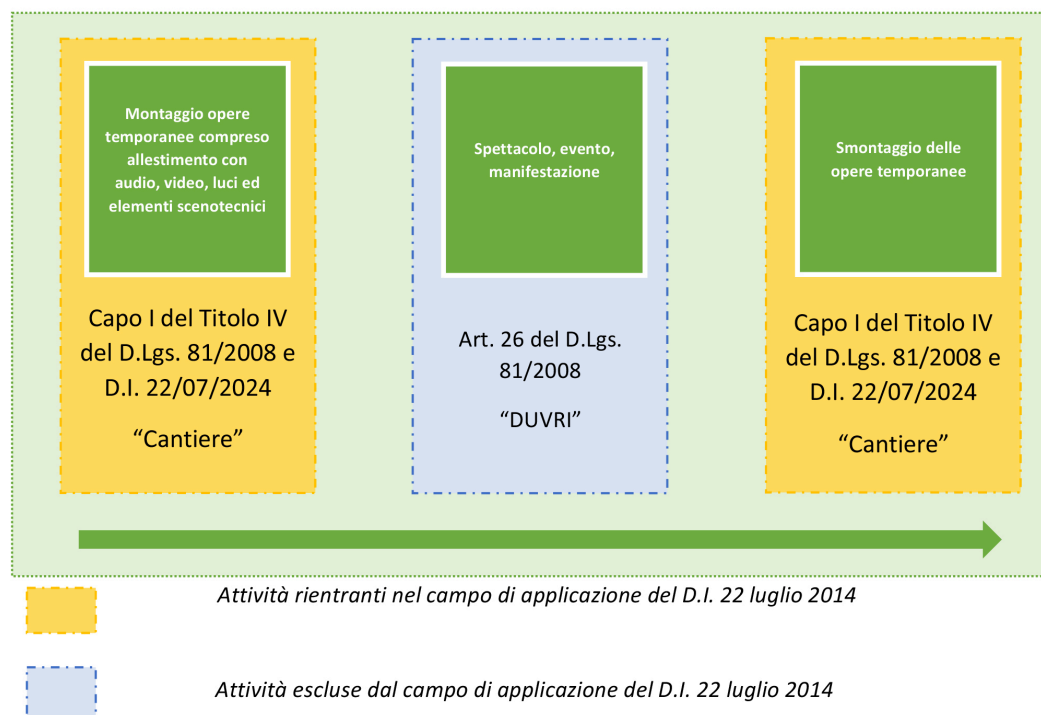
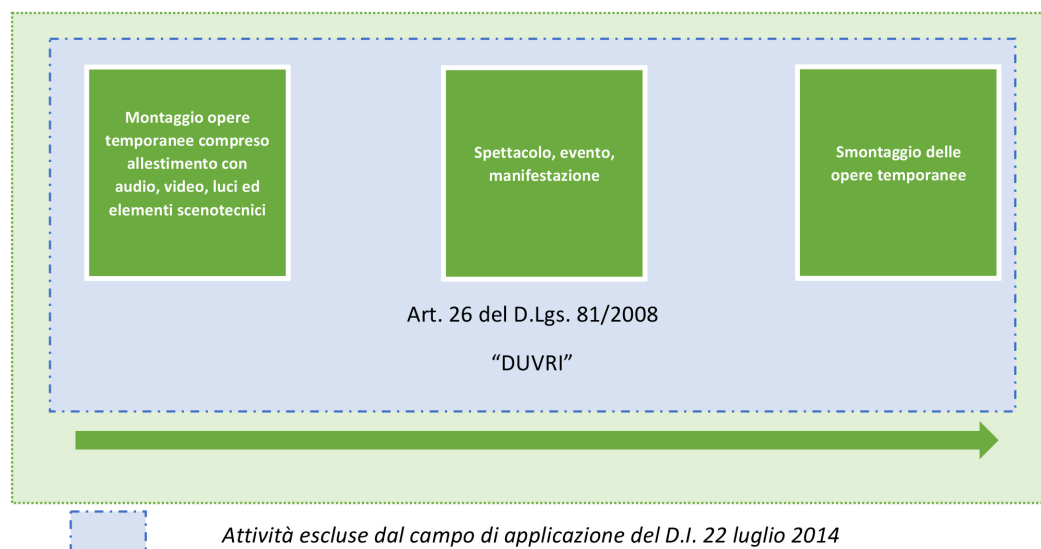


Figura 2. normativa applicabile (con riferimento alle disposizioni di cui all'articolo 90 o 26 del D.Lgs. 81/2008) in caso di opere temporanee escluse dal campo di applicazione del D.I. 22 Luglio 2014

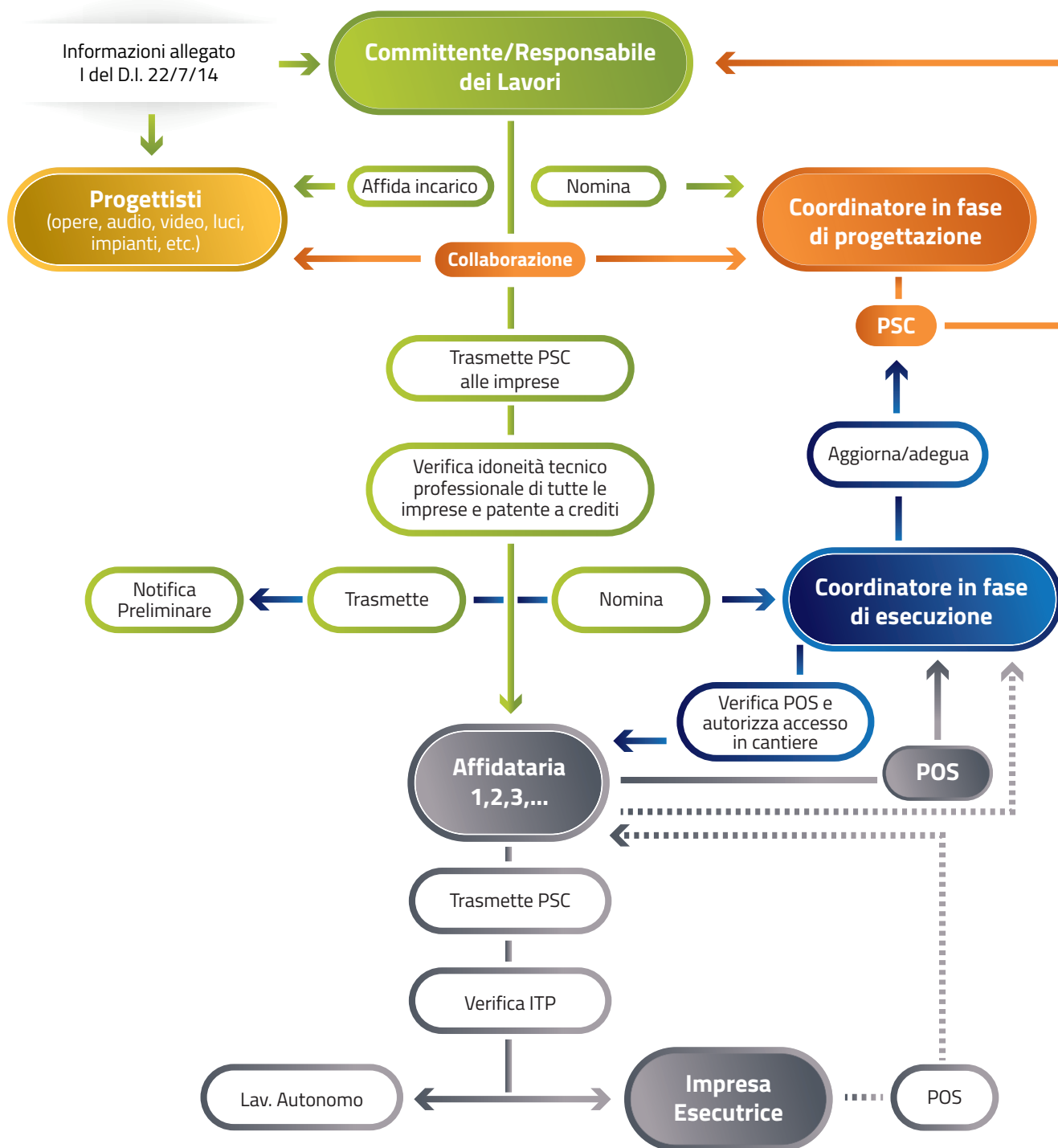


Le figure che precedono evidenziano come il legislatore abbia previsto che le speciali misure di tutela dal capo I del D.Lgs. 81/2008, con particolare riferimento alle disposizioni riferite al coordinamento delle attività riferibili all'obbligo di nomina del coordinatore in fase di progettazione e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori, per i cantieri dello "spettacolo", trovino applicazione solo qualora le opere da realizzarsi eccedano determinati limiti previsti dal D.I. del 22 luglio 2024. Tale particolare modalità applicativa del più generale obbligo previsto per i cantieri temporanei o mobili deriva dal fatto che, se è pur vero che l'allestimento di un'opera temporanea per attività di spettacolo richiede, per la quasi totalità delle volte, la presenza di più imprese, la tipologia di lavori da effettuarsi, le dinamiche contrattuali, le modalità organizzative e operative sono del tutto differenti dal classico settore delle costruzioni. Di conseguenza non è possibile generalizzare l'applicazione di determinati obblighi in un settore che è caratterizzato da particolari esigenze, definite puntualmente nella normativa speciale. Tuttavia, è necessario evidenziare come le disposizioni del capo II del Titolo IV del D.Lgs. 81/2008 trovino comunque sempre applicazione.

È importante notare come, per il settore di riferimento, anche le definizioni generali previste dal D.Lgs. 81/2008 trovino particolare connotazione. Infatti, riferendosi al capo I del decreto palchi, per committente si deve intendere *"il soggetto che ha la titolarità e che esercita i poteri decisionali e di spesa e per conto del quale vengono realizzate le attività di montaggio e smontaggio delle opere temporanee ed il loro equipaggiamento scenotecnico"*. A differenza della generale definizione del titolo IV in questo settore il committente non è il soggetto per conto del quale l'opera viene realizzata ma è da individuare nel soggetto, titolare del potere decisionale e di spesa, che li esercita in concreto, per conto del quale le attività vengono svolte. Il legislatore sposta l'attenzione dall'opera alle attività di realizzazione della stessa. Ciò proprio perché l'allestimento di uno spettacolo prescinde dall'opera in senso lato. Ad esempio, si pensi alla realizzazione di festival musicali ove, nello stesso luogo vengono ospitate, in un determinato lasso di tempo, più rappresentazioni artistiche. Le opere sono destinate ad ospitare gli show di tutti gli artisti ma, è palese, che non è possibile considerare ciascun promoter committente dell'intero allestimento. Ecco che la definizione centrata sulle attività diventa applicabile in concreto. Le attività, che comprendono anche l'allestimento delle opere, sono realizzate non per i singoli spettacoli ma per la realizzazione dell'intero festival, per conto, di norma, di un'agenzia locale (committente), che affiderà di volta in volta il "palco" ai vari artisti che si succedono sullo stesso. Al contempo le ulteriori attività - cd. cambi scena - saranno identificabili con i singoli promoter (committenti) responsabili dei rispettivi aggiornamenti tecnologici ovvero, ancora in capo all'agenzia locale nel caso di "pacchetti tutto compreso".

La normativa vigente prevede, quindi, un flusso di informazione definito e codificato che, per ogni soggetto responsabile, deve assicurare la corretta progettazione e la sicura esecuzione. Nello schema che segue è sintetizzato il flusso riferito alle attività rientranti nel campo di applicazione del capo I del titolo IV del D.Lgs. 81/2008.

Figura 3 – schema flusso Titolo IV – Decreto Palchi



Attività escluse dal campo di applicazione del D.l. 22 luglio 2014

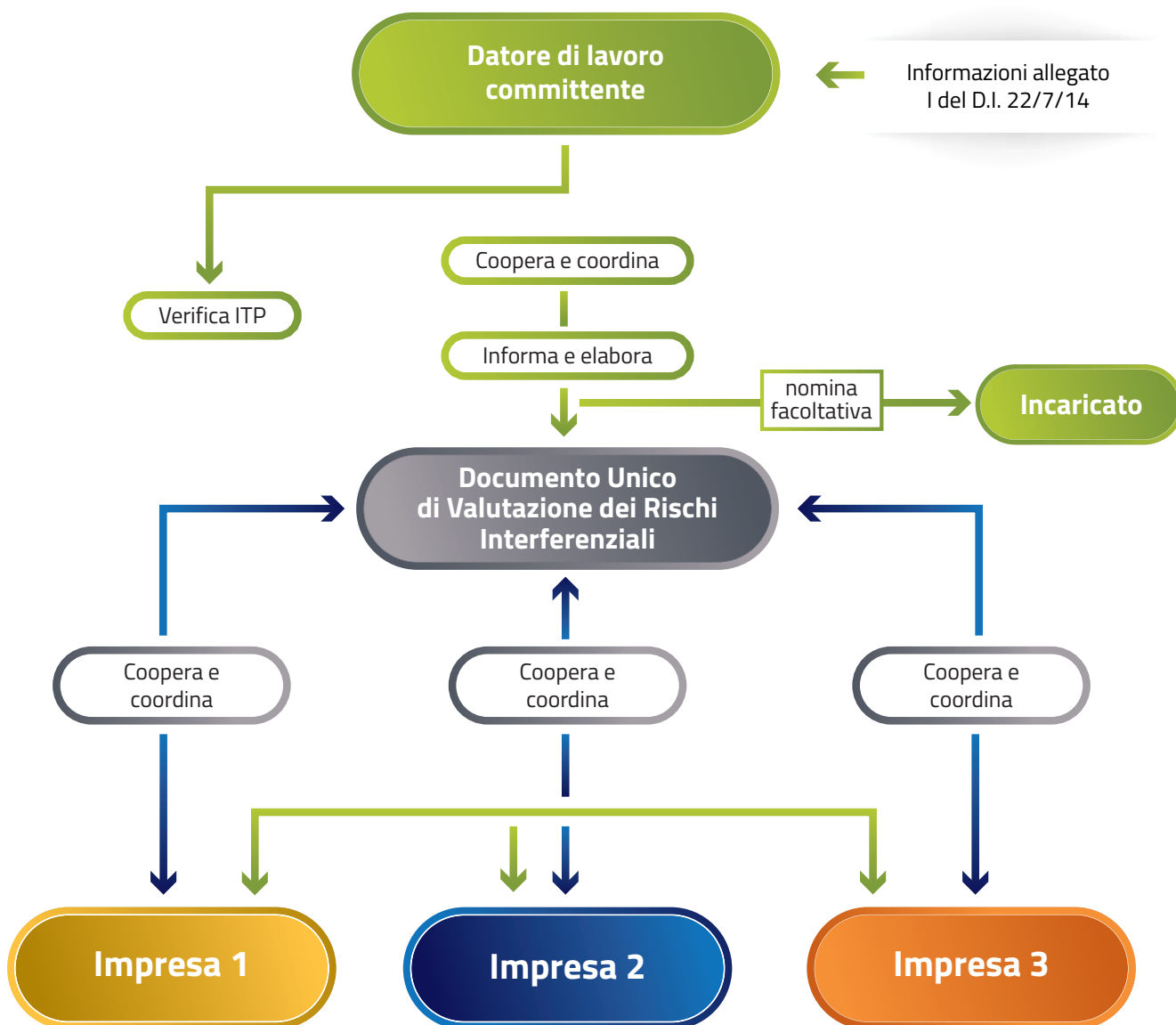
Qualora le attività di allestimento e disallestimento non ricadano nel campo di applicazione del titolo IV del D.Lgs. 81/2008 ovvero nel campo di applicazione del D.l. 22 luglio 2014, e in ogni caso durante le fasi di "spettacolo/evento", dovranno comunque essere ottemperate le prescrizioni di cui al titolo I e seguenti del D.Lgs. 81/2008 ed in particolare l'art 26 del D.Lgs. 81/2008.

In tale contesto, oltre ai generali obblighi sempre previsti per ogni datore di lavoro, i rischi interferenziali (intesi non solo come contemporanea presenza nel luogo di lavoro di più imprese, ma anche quelli derivanti da interferenze temporali/spaziali, da rischi immessi nel luogo di lavoro dalle imprese esecutrici o anche da rischi già presenti sul luogo di lavoro) dovranno sempre essere valutati dal Datore di Lavoro Committente e dai Datori di Lavoro Esecutori mediante le previsioni di cui all'articolo 26 del D.Lgs. 81/2008.

Al fine di innalzare i livelli generali di tutela e considerata la particolare situazione caratterizzante di alcuni siti, ad integrazione della procedura prevista dalla normativa citata si consiglia di prevedere la presenza di un "Incaricato" del Datore di Lavoro Committente cui affidare compiti di vigilanza e controllo sul rispetto delle procedure previste nel DUVRI, prevedendone la presenza nei luoghi di lavoro in modo assiduo.

Lo schema che segue riassume graficamente i principali obblighi previsti per la gestione dei rischi in attività escluse dal campo di applicazione del Titolo IV del D.Lgs. 81/2008 e del D.l. 22 luglio 2014, indicandone il flusso delle informazioni.

Figura 4 – schema flusso opere escluse Decreto Palchi



Caratteristiche dei siti di installazione

Un evento può essere realizzato in varie aree dedicate o identificate all'occorrenza, come ad esempio: piazze, stadi, palazzetti dello sport, edifici storici, locali da ballo, teatri, stazioni e scali ferroviari, parchi, etc.

Con esclusivo riferimento alla normativa di salute e sicurezza sul lavoro applicabile alle fasi di montaggio e smontaggio delle opere temporanee il Committente ha l'obbligo di valutare, preliminarmente alla fase di progettazione delle opere, l'idoneità dei luoghi di lavoro e la compatibilità degli stessi con le opere da installare, le attività da effettuare e la tipologia di spettacolo. Al fine di dare congruo adempimento a tale obbligo è necessario fare riferimento a quanto previsto all'allegato I del D.l. 22 luglio 2014 anche nel caso in cui le attività non rientrino tra quelle definite cantieri. Più specificamente è compito del Committente acquisire e mettere a disposizione di progettisti, installatori e professionisti della sicurezza, le seguenti informazioni minime:

- dimensioni del luogo di installazione in relazione alla movimentazione in sicurezza degli elementi costituenti le opere temporanee e le relative attrezzature (autogrù, carrelli elevatori, etc.). Questo tipo di informazione è necessaria per valutare preliminarmente se il luogo è adatto ad ospitare tali attrezzature garantendo contemporaneamente la circolazione sicura dei mezzi, dei materiali e dei lavoratori;
- portanza del terreno e della pavimentazione relativa al luogo dell'installazione, in relazione alle sollecitazioni indotte dalle opere temporanee e dalle attrezzature di lavoro. Queste informazioni devono essere riportate su una planimetria in modo da identificare eventuali variazioni delle portanze del terreno, della pavimentazione o per la presenza di ambienti sotterranei;
- documentazione indicante le caratteristiche massime dei carichi sospesi ammissibili ai punti di ancoraggio già presenti;
- caratteristiche di sicurezza degli impianti e delle attrezzature di lavoro già presenti;
- Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali completo dell'eventuale allegato Regolamento Tecnico (identificazione e limiti di impiego di impianti e strutture) qualora le attività si svolgano in quartieri fieristici.

Sicurezza delle opere temporanee (O.T.)

Le opere temporanee che vengono allestite per spettacoli sono generalmente composte da elementi prefabbricati assemblati in opera secondo uno specifico progetto scenotecnico e strutturale.

Il montaggio e lo smontaggio delle opere temporanee avvengono, generalmente, senza l'impiego di opere provvisorie distinte, in quanto gli operatori utilizzano le stesse quali elementi di supporto ed ancoraggio per il lavoro in quota.

Come previsto dal D.l. 22 luglio 2014 la procedura di cui sopra è ammissibile solo a seguito di un'apposita relazione di calcolo, redatta da professionista abilitato, che certifichi l'idoneità delle opere temporanee quali idoneo sostegno agli operatori ivi ancorati durante le fasi di lavoro. In tale relazione dovranno essere indicati, precisamente, i punti di ancoraggio per DPI anticaduta e dovrà essere dimostrata la stabilità e la resistenza della struttura al peso degli operatori e ad una loro eventuale

caduta. Dovranno essere privilegiate le misure di protezione collettiva rispetto a quelle individuali. Inoltre, dovrà essere prevista, qualora tecnicamente fattibile, l'installazione di "safety line" che, in ogni caso dovranno essere progettate, certificate ed installate secondo le disposizioni dei fabbricanti. Dovranno, inoltre, essere identificati i passaggi ed i percorsi per raggiungere i posti di lavoro in quota garantendone anche una sufficiente ergonomia.

Nella documentazione di progetto delle opere temporanee si dovranno identificare le sequenze di montaggio e di smontaggio, cui le imprese esecutrici dovranno attenersi scrupolosamente. La stabilità statica e dinamica dovrà essere dimostrata non solo a completamento dell'opera ma anche durante l'intero processo di montaggio e smontaggio.

Ogni modifica al progetto approvato dovrà essere preliminarmente comunicata al Progettista ed al Coordinatore per la Sicurezza, i quali dovranno provvedere a certificarne la fattibilità ed a valutare le opportune misure di prevenzione degli infortuni.

Particolare attenzione dovrà essere posta nei confronti di fattori climatici che possano compromettere la stabilità e la sicurezza dell'allestimento. In particolare, qualora si preveda l'installazione in luoghi aperti, dovrà essere valutato il rischio derivante da vento, pioggia, grandine, neve, etc. Le imprese affidatarie od esecutrici ed il coordinatore in fase di progettazione / coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovranno prevedere apposite procedure per il monitoraggio di tali eventi atmosferici ed indicare le misure di prevenzione e protezione che dovranno essere adottate compresa la sospensione dell'attività e l'abbandono del sito nei casi estremi.

Gli elementi costituenti le opere temporanee dovranno essere sottoposti ad un preventivo controllo al fine di assicurarne la solidità e le perfette condizioni di manutenzione. Gli esiti di tali controlli dovranno essere registrati per iscritto e mantenuti a disposizione presso il sito.

Qualora le opere temporanee non siano smontate ma si preveda un loro riutilizzo, dovranno essere fornite istruzioni per la manutenzione nel tempo e indicazioni sui controlli periodici da effettuarsi anche a seguito di eventi atmosferici avversi.

Sicurezza elettrica

Nella fase di realizzazione delle opere temporanee per spettacoli ed eventi è necessario utilizzare energia elettrica per l'alimentazione delle attrezzature di lavoro da impiegarsi. Tra le attività eseguite vi è la realizzazione dell'impianto elettrico di spettacolo che andrà ad alimentare le attrezzature scenotecniche previste. Il rischio derivante da un contatto elettrico (diretto o indiretto) deve sempre essere valutato e devono essere prese tutte le misure di prevenzione e protezione per i lavoratori che operano nel cantiere che per quelli che opereranno durante lo spettacolo. Analoghe precauzioni dovranno essere attuate per la protezione del pubblico. Con riferimento alle fasi di allestimento e disallestimento, qualora le attività rientrino nel campo di applicazione del D.l. 22 luglio 2014, tutti gli impianti elettrici che vengo impiegati dovranno essere conformi alle prescrizioni di cui alla norma CEI 64-8 parte 7. In

particolare, immediatamente a valle del punto di consegna dell'energia elettrica, dovranno essere previsti uno o più quadri elettrici di distribuzione specifici per essere impiegati in cantiere. Analogamente tutti i componenti elettrici quali quadri, prese a spina, avvolgicavi e cordoni prolungatori dovranno rispondere ai requisiti della norma CEI 64-8 parte 7. Per la corretta gestione del rischio elettrico qualora le attività rientrino nel campo di applicazione dei D.l. 22 luglio 2014, può essere utile riferirsi alla guida CEI 64-17.

Qualora le attività di montaggio, smontaggio ed allestimento siano escluse dal campo di applicazione del D.l. 22 luglio 2014 gli impianti elettrici, ed i relativi componenti, dovranno essere conformi alle specifiche parti applicabili della norma CEI 64-8.

In ogni caso, prima di poter impiegare un qualsiasi impianto elettrico dovrà essere acquisita la dichiarazione di conformità redatta da impresa installatrice abilitata ai sensi del D.M. 37/08, e completa dei previsti "Allegati obbligatori". Qualora si effettuino lavori elettrici, essi dovranno essere eseguiti da personale appositamente formato ed in possesso delle specifiche idoneità individuate dalla Norma CEI 11-27 e CEI EN 50110-1.

Le norme succitate indicano le circostanze nelle quali è necessario che sia definito un Piano di Lavoro, atto a circoscrivere le operazioni da eseguire sull'impianto, e un Piano d'Intervento, in cui riportare le informazioni circa le misure di sicurezza e le modalità d'intervento, oltre alle attrezzature da utilizzare ed i DPI da adottare.

Sicurezza macchine e apparecchi di sollevamento

Le macchine, quali attrezzature di lavoro utilizzate sia nelle fasi di allestimento e disallestimento che in quelle di spettacolo, dovranno essere conformi ai requisiti essenziali di sicurezza previsti dal D.Lgs. 17/2010 di recepimento della Direttiva macchine 2006/42/CE o precedenti Direttive di prodotto e relativi decreti di recepimento. Dovranno quindi essere provviste di marcatura CE, dichiarazione CE di conformità e del manuale di uso e manutenzione istruzioni ed uso redatto in lingua italiana.

Le attrezzature di lavoro non oggetto di norme nazionali di recepimento di Direttive Europee di prodotto, o immesse sul mercato antecedentemente al 21 settembre 1996 dovranno essere conformi ai requisiti generali di sicurezza previsti dall'allegato V del D.lgs. n. 81 del 2008. Dovranno quindi essere accompagnate da una dichiarazione di corrispondenza a tali requisiti generali di sicurezza ed alle prescrizioni applicabili all'attrezzatura di lavoro specifica di cui all'allegato V del D.Lgs. 81/2008.

Le attrezzature di lavoro in elenco nell'allegato VII del D.Lgs. 81/08 e rispondenti al gruppo Sollevamento Cose (di seguito SC) – Apparecchi di sollevamento materiali non azionati a mano di portata superiore a 200 Kg - secondo la terminologia del DM 11 Aprile 2011, dovranno essere oggetto della specifica procedura di messa in servizio e di verifica periodica secondo quanto previsto dall'articolo 71, comma 11 del D.lgs. n. 81/2008 e dallo stesso DM 11 aprile 2011. La medesima procedura si applica alle macchine rispondenti al gruppo Sollevamento Persone (di seguito SP).

È fatta eccezione per gli apparecchi di sollevamento descritti al punto 5 della

Circolare Ministero Lavoro 13 agosto 2012, n. 23 ovvero sistemi di movimentazione e sospensione di allestimenti scenici, comunemente denominati "macchine speciali composte da tiri elettrici a uno o più funi". Tali macchine non rispondono alla definizione di apparecchio di sollevamento ai sensi della norma UNI ISO 4306-1 ("apparecchio a funzionamento discontinuo destinato a sollevare e movimentare, nello spazio, carichi sospesi mediante gancio o altri organi di presa"), in quanto i limiti di tali macchine sono costituiti da barre di carico (o americane) alle quali vengono collegati gli allestimenti scenici e non da ganci o altri organi di presa.

Figura 3. Schema procedura messa in servizio e verifiche periodiche di apparecchi di sollevamento. La periodicità è definita ai sensi di legge



Gli apparecchi di sollevamento appartenenti al gruppo SC/SP di cui sopra devono, pertanto, essere corredati, per una corretta gestione documentale, di: Dichiarazione "CE" di Conformità del Costruttore; presenza del manuale di uso e manutenzione; presenza del registro di controllo delle manutenzioni (come previsto dal fabbricante); denuncia di messa in servizio all'INAIL territorialmente competente con l'assegnazione del numero di matricola; presenza di prima verifica periodica e scheda tecnica o libretto di omologazione ex ISPESL; presenza di verifica periodica successiva alla prima; rapportini di manutenzione effettuati da ditta specializzata degli ultimi tre anni. Si sottolinea che per gli apparecchi di sollevamento del gruppo SC azionati a mano o motorizzati aventi portata massima < a 200 Kg non esiste l'obbligo dell'applicazione del DM 11 aprile 2011, cioè di denuncia di prima messa in servizio ad INAIL ed assoggettamento a verifiche periodiche. Tali apparecchi sono comunque soggetti a controlli periodici ed interventi manutentivi secondo quanto previsto dal fabbricante.

Formazione dei lavoratori e tutela sanitaria

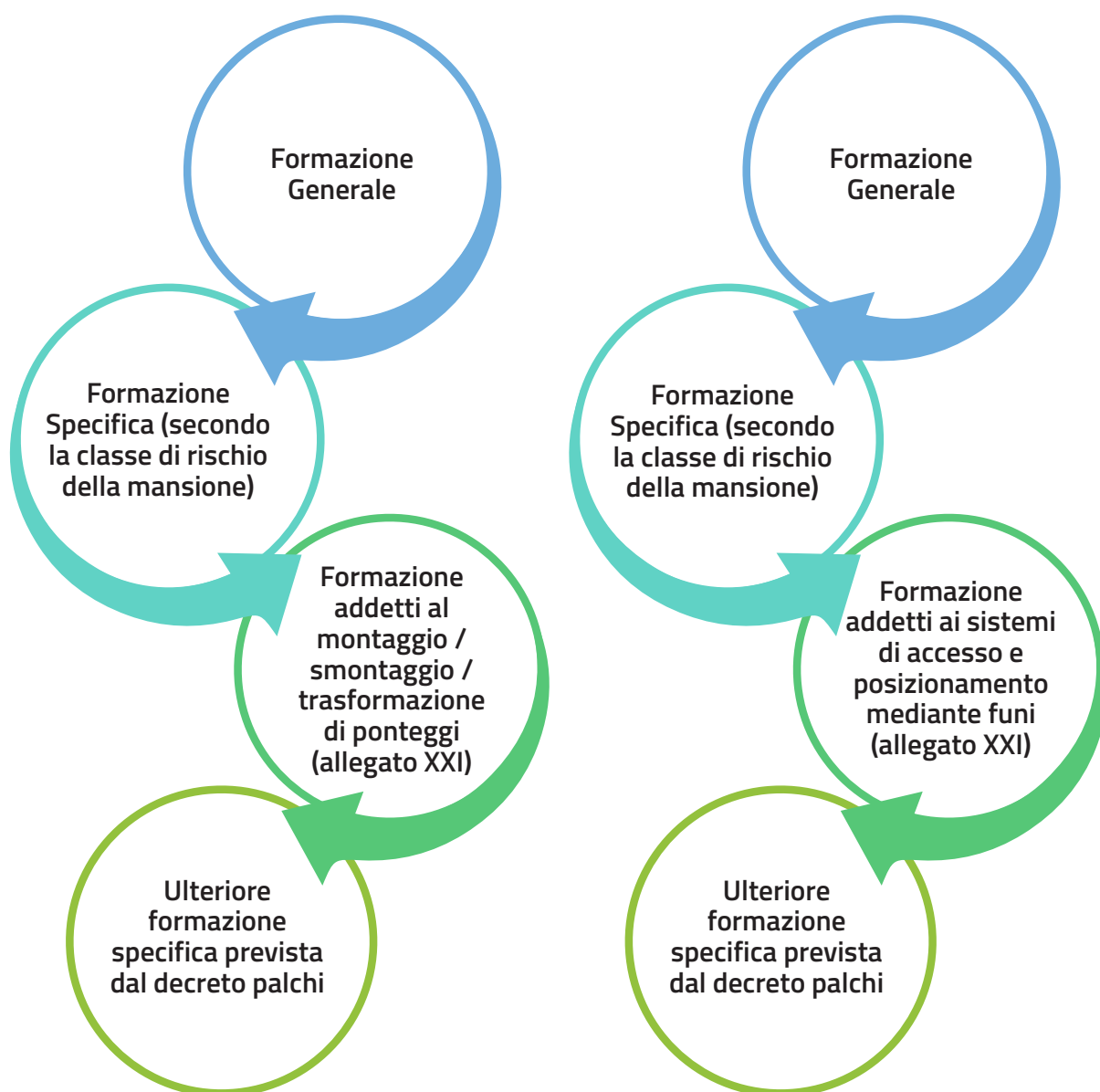
Tutti i lavoratori devono ricevere a cura e spese del datore di lavoro adeguata e sufficiente formazione in tema di salute e sicurezza sul lavoro. Fermi restando gli obblighi di cui all'articolo 37 del D.Lgs. 81/2008, il D.l. 22 luglio 2014 ha previsto che i lavoratori addetti al montaggio, smontaggio delle opere temporanee e coloro i quali effettuino lavori su funi in tale ambito lavorativo, ricevano una formazione particolare

ed aggiuntiva.

I lavoratori addetti al montaggio ed allo smontaggio delle opere temporanee, ovvero che effettuano lavori su funi, dovranno aver frequentato il corrispondente corso previsto dall'allegato XXI del D.Lgs. 81/2008.

Il datore di lavoro, al fine di adempiere alle disposizioni del D.L. 22 luglio 2014 deve provvedere a fornire loro ulteriore informazione, formazione ed addestramento al fine di implementare le conoscenze acquisite con le particolari modalità di lavoro impiegate nel montaggio delle opere temporanee per spettacoli e le specifiche misure di prevenzione e protezione dai rischi.

Figura 4. Schema esemplificativo ma non esaustivo del processo di formazione per montatori di O.T. o Rigger:



Alle attività formative deve sempre aggiungersi un mirato e costante processo addestrativo sulle attività da svolgere. L'addestramento, infatti, è da considerarsi fondamentale in quanto consente di trasferire ai lavoratori addetti le conoscenze pratiche sulle azioni da compiere nelle attività di montaggio e smontaggio delle opere. In tale contesto, caratterizzato da una continua modificazione delle configurazioni, legata alle esigenze sceniche, e condizionato da elementi propri dei luoghi di lavoro dove le attività vengono svolte, il processo addestrativo è di fondamentale importanza. Ai sensi dell'articolo 37 del D.Lgs. 81/2008 L'addestramento deve essere effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro. L'addestramento consiste nella prova pratica, per l'uso corretto e in sicurezza di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale; l'addestramento consiste, inoltre, nell'esercitazione applicata, per le procedure di lavoro in sicurezza. Gli interventi di addestramento effettuati devono essere tracciati in apposito registro anche informatizzato.

Con riferimento ad imprese straniere che impiegano lavoratori assunti nel paese di origine delle stesse imprese, e quindi al di fuori della definizione di "distacco transnazionale", si ricorda che lo stesso decreto palchi prevede una procedura semplificata di verifica dell'idoneità tecnico e professionale (allegato II). Tuttavia, per quanto concerne la formazione dei lavoratori essa deve essere valutata con attenzione poiché deve risultare equivalente ai requisiti previsti dalla normativa italiana. Potrà quindi essere necessario acquisire i certificati e i programmi della formazione erogata e qualora insufficiente dovrà essere integrata prima dell'inizio del lavoro in Italia. Analogamente dovrà essere assicurata l'effettuazione della sorveglianza sanitaria, qualora prevista, in coerenza con la normativa italiana.

Manifestazioni fieristiche

Le particolari esigenze che caratterizzano le attività di lavoro tipiche degli allestimenti fieristici, descritte all'articolo 7 del Capo II del Decreto Interministeriale 22 luglio 2014, riepilogano le principali criticità operative del settore: compresenza nelle aree di lavoro di più imprese esecutrici e di un elevato numero di lavoratori, autonomi o dipendenti, anche di diverse nazionalità; lavorazioni svolte in tempi ristretti e spazi molto limitati; vincoli architettonici legati al sito e presenza di più stand contigui nello stesso Quartiere fieristico.

In tale specifico contesto, a seguito dell'emanazione del D.l. 22 luglio 2014, il legislatore ha quindi allargato al settore fieristico la disciplina contenuta nel Titolo IV del D.Lgs 81/08, che, pertanto, si applica alle attività di montaggio e smontaggio nei seguenti casi:

- a) strutture allestitriche che abbiano un'altezza superiore a 6,50 m rispetto ad un piano stabile;
- b) strutture allestitriche biplanari che abbiano una superficie della proiezione in pianta del piano superiore fino a 100 mq.;

c) tendostrutture o opere temporanee strutturalmente indipendenti, realizzate con elementi prodotti da un unico fabbricante, montate secondo le indicazioni, le configurazioni e i carichi massimi, previsti dallo stesso, la cui altezza complessiva, compresi gli elementi di copertura direttamente collegati alla struttura di appoggio, superi 8,50 m di altezza rispetto a un piano stabile.

Gli artt. 8 e 9 del provvedimento indicano le modalità di applicazione delle disposizioni del Titolo IV del D.Lgs. 81/08 per lo specifico settore.

È importante evidenziare che all'interno di un Quartiere Fieristico, nell'ambito delle attività di approntamento o smantellamento di una manifestazione, possono contemporaneamente coesistere più aree distinte, anche contigue, afferenti a committenti diversi (Organizzatore, Espositori). La disciplina prevenzionistica da applicare in ogni singola area sarà conseguente alle caratteristiche dimensionali dell'opera da realizzare.

Nei casi esclusi dal campo di applicazione del Capo I del Titolo IV del d.lgs. 81/08 trova sempre applicazione quanto disciplinato dall'art. 26 del d.lgs. 81/2008.

