

Corso di formazione per RSPP e ASPP: programma e sviluppo dei contenuti della 2ª parte del modulo A2 e del modulo A3

di **Giulio Lusardi**, direttore del Dipartimento ISPESL di Palermo

Modulo A2 (2ª parte)

IL SISTEMA PUBBLICO DELLA PREVENZIONE

Vigilanza e controllo

Il primo livello di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali negli ambienti di lavoro è riservato agli organi interni all'azienda e, cioè, alle figure tradizionali, datore di lavoro, dirigenti, preposti e alle nuove figure specificatamente addette a queste funzioni, previste dal recepimento delle direttive comunitarie, quindi, al RSPP, al RLS, al medico competente e agli addetti alla gestione delle emergenze.

È fondamentale l'azione di questi soggetti che per la loro conoscenza del processo lavorativo e per la presenza sul luogo di lavoro possono facilmente accorgersi di disfunzioni del processo produttivo e, quindi, intervenire prontamente su macchine, impianti e attrezzature di lavoro.

Intervento dello Stato a tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori

In considerazione della rilevanza sociale delle conseguenze degli infortuni e delle malattie professionali, sin dall'inizio dell'era industriale, lo Stato è intervenuto per cercare di limitare il fenomeno infortunistico nei luoghi di vita e di lavoro attraverso l'intervento delle strutture pubbliche:

- **in via normativa**, emanando leggi e decreti che, negli ultimi anni, costituiscono quasi sempre recepimento di normative comunitarie e circolari esplicative;
- **in via preventiva**, prevedendo, per le macchine e gli impianti particolarmente pericolosi, la necessità di effettuare il collaudo, le omologazioni, la prima verifica da parte di organismi pubblici e privati prima della loro messa in servizio e le verifiche periodiche per verificare il mantenimento nel tempo delle condizioni di sicurezza;
- **con la vigilanza**, effettuata, come previsto dal D.Lgs. n. 758/1994, attraverso ispezioni e controlli sui luoghi di lavoro che possono avvenire in seguito a segnalazione di infortuni, di malattie professionali, di incidenti o per indagini di comparto per specifiche patologie;
- **in via repressiva**, prevedendo sanzioni penali in caso di inadempienza;
- **con la tutela sanitaria** dei lavoratori che sono stati oggetto di infortuni o hanno contratto una malattia professionale.

Organismi preposti alla vigilanza e al controllo degli ambienti di lavoro

Prima dell'entrata in vigore del Sistema Sanitario Nazionale, in attuazione della **legge n. 833/1978**, tutte le attività di controllo e di vigilanza in materia di sicurezza e di igiene del lavoro erano svolte dagli ispettorati provinciali del lavoro. Con l'entrata in vigore della riforma sanitaria, le attività di vigilanza e di controllo in materia di sicurezza e di igiene del lavoro sono state assunte dalle **Unità Sanitarie Locali**, con esclusione delle attività di diretta competenza dei Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco, e agli operatori di questi servizi è attribuita la qualifica di **Ufficiale di Polizia Giudiziaria**, come previsto dall'art. 21, legge n. 833/1978.

Poteri dell'organo di vigilanza

L'art. 8, D.P.R. n. 520/1955, aveva già stabilito i poteri degli organi di vigilanza che «hanno facoltà di visitare in ogni parte, a qualunque ora del giorno ed anche della notte, i laboratori, gli opifici, i cantieri, ed i lavori, in quanto siano sottoposti alla loro vigilanza, nonché dormitori e refettori annessi agli stabilimenti».

Il successivo art. 10 aveva stabilito, poi, che «le disposizioni impartite dagli ispettori del lavoro in materia di prevenzione infortuni sono esecutive. Contro tali disposizioni è ammesso ricorso al Ministero del Lavoro entro quindici giorni».

Gli ispettorati del lavoro, oggi **Direzioni Provinciali del lavoro**, continuano a esercitare la vigilanza in materia di igiene e di sicurezza del lavoro, soltanto su attività comportanti rischi particolarmente elevati, e il **D.P.C.M. 14 ottobre 1997, n. 412**, ha individuato queste attività particolarmente rischiose in:

- attività nel settore delle costruzioni edili o di genio civile;
- lavori in sotterraneo e in gallerie, anche comportanti l'impiego di esplosivi;
- lavori mediante cassoni in aria compressa e lavori subacquei.

Il decreto prevede che questa attività di vigilanza da parte degli ispettorati del lavoro debba essere concordata periodicamente con le ASL «al fine di evitare sovrapposizione di interventi».

Le modalità secondo le quali deve essere effettuato questo coordinamento sono riportate nella **circolare del Ministero**

del Lavoro n. 40/1998, mentre la **circolare n. 70/2001**, sempre del Ministero del Lavoro, ha stabilito il codice di comportamento degli ispettori del lavoro.

L'art. 23, D.Lgs. n. 626/1994, confermando quanto già indicato dalla legge n. 833/1978, ribadisce che «*la vigilanza sull'applicazione della legislazione in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro è svolta dalla unità sanitaria locale e, per quanto di specifica competenza, dal Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco*».

Attività degli organi di controllo e verifica

È opportuno ricordare, prima di tutto, che già dall'entrata in vigore delle normative degli anni '50, il legislatore, oltre all'attività di vigilanza, aveva previsto che particolari impianti e macchine, che potevano determinare significative condizioni di rischio per gli addetti, come gli impianti elettrici, gli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche, gli apparecchi di sollevamento di materiali e di persone, gli apparecchi a pressione, dovessero essere soggette, prima del loro utilizzo, a collaudo o a prima verifica da parte di organismi pubblici e, inoltre, che, periodicamente, queste attrezzature dovessero essere sottoposte a verifica periodica al fine di controllare nel tempo la persistenza delle condizioni di sicurezza.

Questa normativa ha subito, nel corso degli anni, alcune modificazioni, per cui è opportuno riportare l'elenco delle istituzioni pubbliche e, ultimamente, anche private che, a vario titolo, operano in Italia nel campo della sicurezza del lavoro:

- **ISPESL** - è un organo tecnico-scientifico del Servizio Sanitario Nazionale e svolge funzioni di ricerca, di sperimentazione, di controllo, di formazione, di informazione, di assistenza e di consulenza concernenti la prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro, la tutela della salute negli ambienti di vita e di lavoro.

L'attività di studio e di ricerca in campi specifici della sicurezza e della salute è svolta, in particolare, presso i laboratori e i centri di ricerca di Monteporzio Catone, Casilina, Lamezia Terme, Parma, Pavia.

Per quanto riguarda più direttamente l'attività operativa, all'ISPESL è demandata l'effettuazione di:

- prime verifiche degli apparecchi di sollevamento di materiali e di persone;
- verifiche a campione di ascensori e di montacarichi;
- verifiche a campione su impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- collaudo di impianti termici, di recipienti a pressione, di generatori di vapore;
- collaudo e verifiche periodiche di bombole e di bidoni.

Queste attività vengono svolte dai trentasei dipartimenti territoriali che effettuano anche attività didattica di formazione nei riguardi di enti pubblici e privati.

L'ISPESL, inoltre, esplica attività di organismo notificato per:

- la direttiva PED sugli apparecchi a pressione;
- la direttiva TPED sulle attrezzature a pressione trasportabili;
- la direttiva ATEX su materiali destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.

L'ISPESL effettua, infine, consulenze tecnico-scientifiche per il Ministero dell'Industria per la vigilanza della conformità delle macchine alle direttive di prodotto e la sorveglianza epidemiologica e di registrazione espositiva prevista dal D.Lgs. n. 626/1994, cioè, la tenuta dei registri di esposizione ad agenti cancerogeni, chimici, biologici e a radiazioni ionizzanti;

• **AUSL:**

- **uffici impiantistici antinfortunistici** - sono strutture operative del Servizio Sanitario Nazionale che effettuano le verifiche periodiche degli impianti e delle macchine su cui l'ISPESL ha effettuato il primo intervento; le AUSL svolgono, inoltre, altre attività di controllo sull'igiene degli ambienti di lavoro, come rumorosità, illuminazione e ventilazione, controllo sull'utilizzo di sostanze che possono liberare polveri e vapori nocivi, rilascio dell'autorizzazione all'uso di locali sotterranei;

- **uffici di controllo e di vigilanza tecnica** - svolge funzioni di controllo e di vigilanza sul rispetto delle norme antinfortunistiche negli ambienti di lavoro, come previsto dall'art. 21, legge n. 833/1978, e dall'art. 23, D.Lgs. n. 626/1994, e conduce indagini per conto della magistratura in caso di infortuni sul lavoro di particolare gravità. Per lo svolgimento di queste attività, i tecnici incaricati rivestono la qualifica di **ufficiali di polizia giudiziaria** per cui possono visitare, in qualsiasi momento e in ogni parte, i luoghi di lavoro;

- **INAIL** - garantisce in via esclusiva la tutela assicurativa di tutti i lavoratori contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali; svolge anche attività di prevenzione, di informazione e di consulenza in materia di sicurezza sul lavoro, avendo un interesse diretto alla riduzione delle spese legate all'indennizzo degli infortunati. L'INAIL fornisce, alle imprese e agli altri enti interessati, dettagliate informazioni sull'andamento infortunistico suddiviso per aree, per settori lavorativi e per tipologie di rischio di attività produttive, informazioni che costituiscono un valido strumento per individuare tutte le possibili fonti di rischio presenti nei luoghi di lavoro;

- **Direzioni provinciali del lavoro** - effettuano accertamenti e indagini di vigilanza di carattere retributivo e assicurati-

vo, sull'occupazione delle donne, dei fanciulli e degli adolescenti, delle lavoratrici madri, delle categorie protette, degli apprendisti, sull'applicazione di contratti di lavoro e, per lo svolgimento di questa attività, presso ogni direzione provinciale, opera un nucleo di Carabinieri con compiti ispettivi e di controllo; effettuano anche attività tecnica di collaudo e verifiche periodiche di ponteggi sospesi, vigilanza sulla applicazione della normativa di sicurezza soltanto per i cantieri, tutela dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti (D.Lgs. n. 230/1995).

Inoltre, effettuano autorizzazioni e vigilanza in materia di appalti e subappalti, di orario di lavoro, di riposo settimanale e di lavoro straordinario.

Il datore di lavoro ha l'obbligo di mettere a disposizione degli ispettori del lavoro (e anche delle ASL) i libri paga e matricola, i documenti comprovanti l'assolvimento degli obblighi contributivi, i registri di esposizione e le cartelle sanitarie del personale sottoposto a sorveglianza sanitaria, il registro infortuni e le copie dei verbali rilasciati in occasione delle visite precedenti;

- **ARPA** - è un organismo sottoposto alla vigilanza del Ministero dell'Ambiente e ha il compito di effettuare controlli dei fattori fisici, chimici e biologici dell'aria, delle acque e del suolo e pratica attività di supporto agli organi preposti alla valutazione e alla prevenzione dei rischi delle attività a rischio di incidente rilevante.

In alcune regioni, l'ARPA è delegata alla effettuazione delle verifiche periodiche degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche in alternativa alle AUSL;

- **Corpo delle miniere** - per il settore minerario e delle cave, il legislatore ha previsto che la vigilanza sull'applicazione delle norme in materia di sicurezza spetti al Ministero dell'Industria che la esercita tramite i tecnici del Corpo delle miniere; i compiti specifici sono puntualizzati dal D.Lgs. n. 624/1996;

- **VVF** - il Corpo Nazionale del VVF è un organo del Ministero dell'Interno e il personale operativo riveste la qualifica di ufficiale di polizia giudiziaria, con il compito di verifica e di controllo in materia di prevenzione incendi negli ambienti di lavoro. Verifica, inoltre, l'applicazione della normativa antincendio per le 97 attività per le quali è richiesto il rilascio del certificato di prevenzione, che costituisce un requisito indispensabile per poter esercire l'attività. Il corpo dei Vigili del Fuoco procede, inoltre, oltre all'effettuazione degli interventi di emergenza, al controllo delle situazioni di potenziale pericolo segnalato o, comunque, rilevato e ai controlli a campione sulla base di disposizioni emanate dagli organi centrali;

- **CPT (Comitato Paritetico Territoriale)** - questi comitati sono costituiti pariteticamente da imprenditori e organizzazioni sindacali, con lo scopo di migliorare le condizioni di sicurezza e di salute nei cantieri edili, sia pubblici, sia privati. Questa azione si esplica con consulenze che i tecnici del comitato effettuano nei cantieri edili, al fine di verificare la completa applicazione delle misure di prevenzione e di protezione, con l'organizzazione di corsi di formazione e di informazione, nei riguardi soprattutto degli apprendisti, e con la stampa e la divulgazione di opuscoli informativi di facile recepimento da parte degli addetti con cultura medio bassa;

- **NAS** - i Nuclei Antisofisticazione dei Carabinieri effettuano, avvalendosi anche della collaborazione tecnica dell'ISPESL e delle AUSL, ispezioni nei luoghi di lavoro per casi di particolare gravità, quasi sempre su mandato del Ministero della Sanità o dell'Autorità giudiziaria;

- **Ministero del Lavoro** - ha il compito di rilasciare l'autorizzazione all'impiego per i ponteggi metallici a tubi e giunti e a telai prefabbricati e per i ponteggi autosollevanti, rilasciando la relativa autorizzazione all'installazione;

- **Carabinieri** - possono intervenire sui luoghi di lavoro come autorità di polizia giudiziaria per raccogliere prove, sequestrare documenti ed eseguire rilievi in caso di gravi infortuni sul lavoro;

- **Polizia di Stato** - attraverso i commissariati di zona, riceve le denunce di infortuni sul lavoro da parte del datore di lavoro dell'infortunato, entro due giorni, come previsto dall'art. 54, D.P.R. n. 1124/1965, per gli infortuni che abbiano come conseguenza la morte o l'inabilità al lavoro per più di tre giorni;

- **Vigili urbani** - pur non costituendo un organo istituzionalmente preposto alla vigilanza in materia di sicurezza sul lavoro, i vigili urbani, operando nell'attività di controllo dei cantieri edili nei vari comuni per verificare la rispondenza della costruzione alla licenza edilizia, possono rilevare anche evidenti violazioni alle norme di sicurezza e, in questo caso, hanno l'obbligo di comunicazione all'autorità giudiziaria o alla ASL di competenza;

- **organismi notificati** - sono organismi privati ma autorizzati dallo Stato, con apposito decreto, al rilascio del certificato CE per le macchine particolarmente pericolose incluse nell'Allegato IV, D.P.R. n. 459/1996;

- **organismi autorizzati e notificati** - sono organismi privati, autorizzati dallo Stato, alla effettuazione delle verifiche periodiche di ascensori, di impianti di terra e di impianti di protezione contro le scariche atmosferiche in alternativa alle AUSL;

- **Coordinatori per l'esecuzione dei lavori** - hanno il gravoso compito di verificare l'applicazione del PSC e del POS da parte della impresa appaltatrice e delle imprese subappaltatrici; hanno una funzione operativa in quanto, come previsto dall'art. 5, D.Lgs. n. 494/1996, possono «sospendere in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate»;

- **RINA** - verifica l'applicazione delle norme di sicurezza sulle navi;

- **RAI** - verifica l'applicazione delle norme di sicurezza sugli aerei.

Prossima pubblicazione di un Testo Unico sulla sicurezza

In considerazione del numero e della eterogeneità delle istituzioni che, a vario titolo, si interessano di sicurezza, l'art. 3, **legge n. 229/2003**, ha previsto la necessità di un riassetto normativo in materia di sicurezza del lavoro, attraverso:

- l'emanazione di un Testo Unico sulla sicurezza;
- il riordino delle norme tecniche di sicurezza delle macchine e degli istituti concernenti l'omologazione, la certificazione e l'autocertificazione;
- la riformulazione dell'apparato sanzionatorio;
- l'adeguamento del sistema prevenzionistico alle nuove forme di lavoro;
- il coordinamento delle funzioni degli organi preposti alla programmazione, alla vigilanza e al controllo, qualificando prioritariamente i compiti di prevenzione e di informazione rispetto a quelli repressivi e sanzionatori;
- la promozione dell'informazione e della formazione preventiva e periodica dei lavoratori.

Purtroppo, a tutt'oggi, ancora non si è dato corso a questo riassetto normativo, soprattutto per le difficoltà collegate alla emanazione del **Testo Unico sulla sicurezza** che era stato predisposto già nell'ottobre del 2005, ma che era stato ritirato e rimandato alla legislatura successiva, in seguito alle numerose critiche rivolte al testo da parte della conferenza Stato-Regioni, dai sindacati e dagli imprenditori.

Il sistema delle prescrizioni e delle sanzioni

L'art. 21, legge n. 833/1978, relativa alla **istituzione del servizio sanitario nazionale**, ha modificato la legislazione precedente in materia di titolarità di vigilanza in materia di prevenzione, di igiene e di controllo sullo stato di salute dei lavoratori, che sino allora erano svolti dall'ispettorato del lavoro, stabilendo, invece, che la competenza fosse demandata alle **Unità Sanitarie Locali** competenti per territorio.

Successivamente, il legislatore ha apportato modifiche anche al sistema sanzionatorio emanando il **D.Lgs. n. 758/1994**, «*Modificazioni alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro*», che ha modificato quanto in precedenza previsto dai D.P.R. n. 547/1955, n. 164/1956 e n. 303/1956, trasformando i "reati" in "illeciti amministrativi".

Secondo quanto previsto dall'art. 20, l'organo di vigilanza effettua le visite ispettive nei luoghi di lavoro e, al termine delle ispezioni, impartisce al contravventore specifiche "**prescrizioni**" per adeguare le macchine, gli impianti, le attrezzature e gli ambienti di lavoro alla normativa vigente, fissando per la regolarizzazione un termine non eccedente il periodo di tempo tecnicamente necessario e ne dà comunicazione al pubblico ministero.

Dal momento della comunicazione della *notitia criminis*, avviene l'iscrizione del datore di lavoro dell'attività oggetto del controllo nel registro degli indagati, secondo quanto previsto dall'art. 335, c.p.p.; il procedimento penale, però, rimane sospeso sino a quando il PM riceverà, da parte dell'ispettore, la comunicazione relativa all'adempimento delle prescrizioni impartite o della loro inottemperanza.

La **prescrizione** è normata dall'art. 20, D.Lgs n. 758/1994, in cui si stabilisce che «*allo scopo di eliminare la contravvenzione accertata, l'organo di vigilanza impartisce al contravventore un'apposita prescrizione, fissando per la regolarizzazione un termine non eccedente il **periodo di tempo tecnicamente necessario**. Tale termine è prorogabile a richiesta del contravventore, per la particolare complessità o per l'oggettiva difficoltà dell'adempimento. **In nessun caso esso può superare i sei mesi**. Tuttavia, quando specifiche circostanze non imputabili al contravventore determinano un ritardo nella regolarizzazione, **il termine di sei mesi può essere prorogato per una sola volta**, a richiesta del contravventore, per un tempo non superiore ad ulteriori sei mesi, con provvedimento motivato che è comunicato immediatamente al pubblico ministero.*

Con la prescrizione l'organo di vigilanza può imporre specifiche misure atte a far cessare il pericolo per la sicurezza o per la salute dei lavoratori durante il lavoro».

Naturalmente, il tempo stabilito per l'adempimento delle prescrizioni è demandato alla professionalità e alla correttezza dell'ispettore; nel tempo sono stati proposti *standard* di riferimento per l'individuazione dei corretti tempi necessari per la regolarizzazione delle prescrizioni che, però, si sono rivelati difficilmente applicabili in considerazione della eterogeneità, oltre che della quantità e della qualità, degli interventi da realizzare.

Al riguardo, la **sentenza Cass. pen., sez. III, 31 marzo 2005, n. 12294**, ribadisce che «*dal chiaro tenore letterale della norma si deduce che l'effetto estintivo consegue al verificarsi delle due condizioni previste dalla legge: l'osservanza delle prescrizioni imposte dall'organo di vigilanza ed il pagamento della sanzione, per cui l'inosservanza dell'una o dell'altra condizione impedisce la realizzazione dell'effetto estintivo*».

La sentenza precisa, infatti, che «*la trasformazione dell'illecito penale in illecito amministrativo può essere ammessa, appunto per il suo carattere eccezionale, solo se attuata nei termini previsti e, comunque, prima del processo, ma non più quando lo Stato, di fronte all'inerzia dell'interessato, ha ripreso il suo potere-dovere di perseguirlo*».

Sull'argomento è opportuno ricordare anche il contenuto della **sentenza Cass. pen., sez. III, 8 agosto 2006, n. 28358**, conseguente alla condanna di un datore di lavoro che aveva messo in discussione la congruità del termine concesso per la

regolarizzazione dell'inadempienze riscontrate da parte dell'ispettore.

La Cassazione conferma la condanna in quanto, «nel caso in esame, le prescrizioni sono state imposte con l'assegnazione di un termine breve, giustificato dalla diffusa pericolosità dell'ambiente di lavoro, che ha pure precluso di accordare la proroga richiesta dall'imprenditore, sicché è incensurabile l'apprezzamento discrezionale assunto motivatamente dagli ispettori nell'ambito di una attività amministrativa».

Obbligo del rispetto delle prescrizioni del servizio di vigilanza della ASL

Il datore di lavoro ha l'obbligo di eseguire, nei tempi indicati, le prescrizioni impartite dagli ispettori dell'organo di vigilanza della ASL, senza che possa essere giustificazione, per il mancato adempimento, la considerazione che le lavorazioni che presentavano uno specifico rischio per la salute dei lavoratori sarebbero state interrotte a breve tempo.

Questo è chiaramente indicato dalla **sentenza Cass. pen., sez. III, 11 settembre 2006, n. 29882**, con la quale è condannato il datore di lavoro per il reato di cui all'art. 20, D.P.R. n. 303/1956, «perché, nell'esercizio di impresa, affidava ai lavoratori suoi dipendenti lavori di saldatura, produttori di fumi densi e agenti nocivi, omettendo di ridurre nel limite del possibile, sviluppo e diffusione di detti fumi».

Inoltre, era stato accertato che l'imputato «non aveva ottemperato alle prescrizioni dell'ASL di munirsi di aspiratori carrellati (cioè aspiratori mobili con proboscide, chiamati elefantini) per eliminare o ridurre i fumi prodotti dalle saldature e non aveva neppure munito gli addetti alla saldatura di maschere protettive o comunque adottato altre idonee misure per limitare il rischio per l'igiene».

La Cassazione conferma la condanna dell'imputato per non avere adottato alcuna misura di riduzione dei fumi di saldatura, anche se lo stesso, su consiglio dell'ingegnere responsabile aziendale per la sicurezza, anziché comprare gli aspiratori carrellati, aveva realizzato un nuovo laboratorio con aspiratori fissi ben più efficienti.

Verifica dell'adempimento delle prescrizioni da parte dell'organo di vigilanza

L'organo di vigilanza ha il compito di controllare l'adempimento delle prescrizioni impartite, infatti, l'art. 21, D.Lgs. n. 758/1994, riguarda la **verifica dell'adempimento** e stabilisce che «entro e non oltre sessanta giorni dalla scadenza del termine fissato nella prescrizione, l'organo di vigilanza verifica se la violazione è stata eliminata secondo le modalità e nel termine indicati dalla prescrizione».

Sia il mancato adempimento nei tempi prescritti, sia l'eliminazione delle condizioni di rischio con modalità diverse da quelle prescritte, non consente al contravventore di essere ammesso al pagamento dell'ammenda in sede amministrativa. Infatti, l'organo di vigilanza, per l'eliminazione della condizione di pericolo, può fare specifico riferimento alla norma violata o precisare, con indicazioni tecniche, le modalità di adempimento della prescrizione; in questo secondo caso, è necessario rispettare queste indicazioni e non è consentito ottemperare mettendo in atto misure sostitutive che il contravventore considera equivalenti.

«Quando risulta l'adempimento alla prescrizione, l'organo di vigilanza ammette il contravventore a pagare in sede amministrativa, nel termine di trenta giorni, **una somma pari al quarto del massimo dell'ammenda stabilita per la contravvenzione commessa**. Entro centoventi giorni dalla scadenza del termine fissato nella prescrizione, l'organo di vigilanza comunica al pubblico ministero l'adempimento alla prescrizione, nonchè l'eventuale pagamento della predetta somma».

Estinzione del reato

Il reato si estingue, quindi, con l'adempimento delle prescrizioni e con il pagamento dell'oblazione e il PM richiede l'archiviazione del procedimento; invece, se il datore di lavoro non ha provveduto all'adempimento, parziale o totale, delle prescrizioni impartite o non ha provveduto al pagamento, il procedimento penale riprende il suo corso.

La **sentenza Cass. pen., sez. III, 30 maggio 2003, n. 23922**, ha stabilito che il termine fissato è perentorio e che l'estinzione del reato si perfeziona soltanto se il pagamento della sanzione ridotta è stato effettuato nei termini stabiliti. Per i reati di lesioni colpose o di omicidio colposo, la procedura prevista dal D.Lgs. n. 758/1994 non è applicabile e l'azione penale è obbligatoria in caso di lesioni gravi (prognosi definitiva superiore a 40 giorni) o con conseguenze permanenti sull'infortunato.

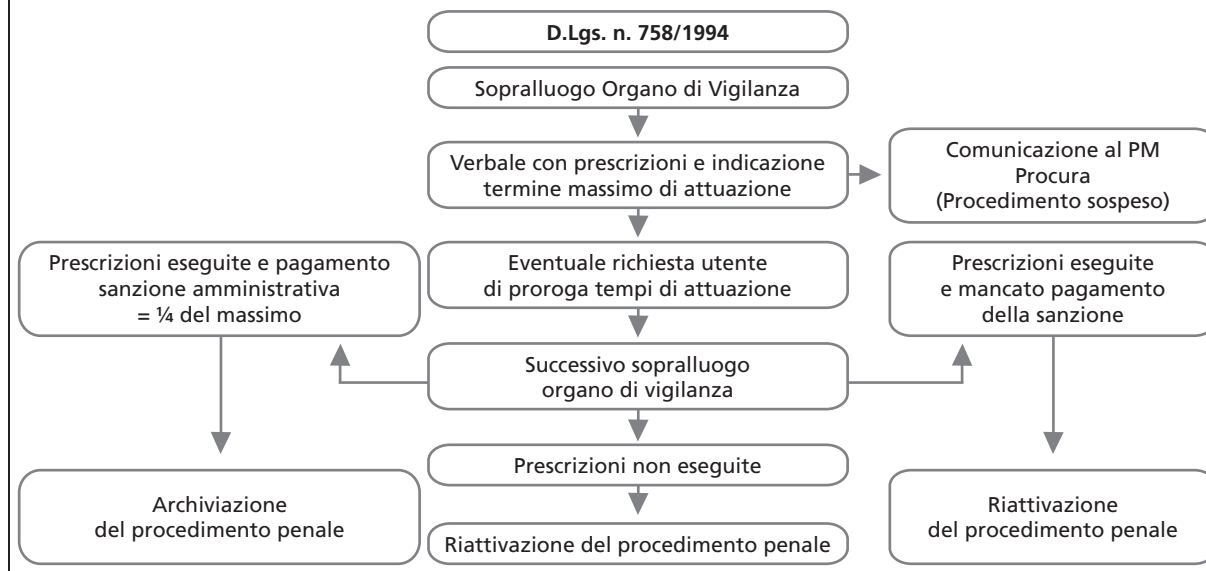
Si tratta, quindi, sempre di **sanzioni penali** che, anche se hanno un contenuto esclusivamente patrimoniale, hanno sempre una valenza superiore a quelle civili o amministrative, in quanto comportano l'iscrizione nel casellario giudiziario. Si ricorda, infine, che le infrazioni di natura penale determinano sempre **responsabilità personali** per cui le relative ammende devono essere pagate dalle singole persone indicate nei verbali di accertamento.

Nel caso in cui il soggetto che è stato individuato responsabile della violazione non coincide con la figura del datore di lavoro, copia della prescrizione viene notificata anche al rappresentante legale dell'azienda.

Tutti i successivi passaggi di questa complessa procedura sono sintetizzati nello **schema 1**.

Il sistema delle prescrizioni

Schema 1



Adempimenti fondamentali dell'attività di vigilanza

L'attività di vigilanza effettuata dagli ispettori delle ASL normalmente riguarda, prima di tutto, i nuovi adempimenti di natura burocratica introdotti dal D.Lgs. n. 626/1994, rispetto alla precedente normativa e, cioè:

- la presenza sul luogo di lavoro del documento di valutazione dei rischi e il suo aggiornamento, se necessario;
- la designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione ed, eventualmente, degli addetti e del medico competente, se necessario;
- la designazione degli addetti alla prevenzione incendi, alla evacuazione dei lavoratori e al pronto soccorso;
- la verifica dell'avvenuta formazione, informazione e addestramento dei lavoratori;
- la presenza sul luogo di lavoro del registro infortuni.

L'attività di vigilanza riguarda, quindi, la verifica del rispetto della prescrizioni riportate nei decreti anni '50 e, soprattutto, il D.P.R. n. 547/1955, il D.P.R. n. 164/1956, il D.P.R. n. 303/1956 e, quindi, i decreti successivi.

Individuazione del contravventore

Qualche problema può comportare, per l'organo di vigilanza, l'individuazione del "contravventore", infatti, soprattutto nella Pubblica amministrazione, può risultare difficoltoso l'individuazione della figura del "datore di lavoro", mentre nelle attività industriali e cantieristiche è spesso difficile scindere gli obblighi del datore di lavoro da quelli dei dirigenti. Le modalità secondo cui effettuare questa vigilanza sono riportate nella **circolare del Ministero dell'Interno n. 3/1996** secondo la quale «l'organo di vigilanza, nell'esercizio delle funzioni di polizia giudiziaria di cui all'art. 55 del codice di procedura penale, accertata la sussistenza di un reato ricadente tra quelli estinguibili con contravvenzione, impartisce al contravventore una apposita prescrizione, allo scopo di eliminare la contravvenzione, fissando per regolazione un termine tecnicamente necessario, non eccedente un periodo massimo di 6 mesi».

La circolare, molto opportunamente, riporta otto modelli di verbali relativi a:

- il verbale di accertamento del reato;
- la comunicazione della notizia del reato al pubblico ministero;
- la prescrizione da comunicare al contravventore e, per conoscenza, al legale rappresentante dell'impresa;
- la comunicazione al contravventore e al pubblico ministero di accoglimento o meno della eventuale richiesta di proroga dei termini della prescrizione;
- il verbale di verifica dell'adempimento;
- la comunicazione, al contravventore, di ammissione al pagamento dell'ammenda;
- la comunicazione, al pubblico ministero, di avvenuto adempimento alle prescrizioni e dell'eventuale pagamento;
- la comunicazione, al pubblico ministero e al contravventore, di non avvenuto adempimento alle prescrizioni.

Le omologazioni e le verifiche periodiche

Le omologazioni

Si intende per "omologazione di un prodotto industriale" la procedura tecnico amministrativa con la quale viene provata e certificata la rispondenza del tipo o del prototipo di prodotto, prima della riproduzione e dell'immissione sul

mercato, a specifici requisiti tecnici ai sensi e per i fini previdenziali.

L'art. 4, legge n. 833/1978, stabilisce che, al fine di uniformare le condizioni di salute su tutto il territorio nazionale, sono dettate norme particolari in materia di «**omologazione, per fini previdenziali, di macchine, di impianti, di attrezzature e di mezzi personali di protezione**».

All'art. 24 della stessa legge erano stati stabiliti anche i criteri direttivi ai quali dovevano uniformarsi le disposizioni normative da emanare, indicando, al primo posto, la necessità di «**assicurare l'unitarietà degli obiettivi della sicurezza negli ambienti di lavoro e di vita, tenendo conto anche delle indicazioni della CEE e degli altri organismi internazionali riconosciuti**».

Procedure di omologazione

Per quanto concerne, in particolare, le omologazioni, l'art. 24 evidenziava che era necessario definire:

- a) «**i criteri direttivi, le modalità e le forme per l'omologazione dei prototipi di serie e degli esemplari unici non di serie dei prodotti, sulla base di specifiche tecniche predeterminate, al fine di garantire le necessarie caratteristiche di sicurezza;**
- b) **i requisiti costruttivi dei prodotti da omologare;**
- c) **le procedure e le metodologie per i controlli di conformità dei prodotti al tipo omologato**».

Questi criteri devono essere applicati non soltanto nei riguardi delle macchine, degli utensili, delle attrezzature di lavoro, dei mezzi personali di protezione per uso lavorativo, ma anche per i prodotti e i mezzi protettivi per uso extra lavorativo, anche domestico.

Oltre che per le macchine, è prevista una forma di omologazione per gli impianti, in particolare per gli impianti elettrici, infatti, l'art. 2, D.P.R. n. 462/2001, stabilisce che «**la messa in esercizio degli impianti elettrici di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche non può essere effettuata prima della verifica eseguita dall'installatore che rilascia la dichiarazione di conformità ai sensi della normativa vigente. La dichiarazione di conformità equivale a tutti gli effetti ad omologazione dell'impianto**».

Questo è il criterio seguito dal **D.P.R. n. 459/1996**, di recepimento della direttiva macchine, che, per la vastità dell'applicazione, costituisce certamente la più importante direttiva di prodotto e che, all'Allegato I, riporta l'elenco dei **requisiti essenziali di sicurezza e di salute relativi alla progettazione e alla costruzione delle macchine e dei componenti di sicurezza**.

Questi criteri saranno affrontati in dettaglio nel modulo 4.

Le verifiche periodiche

Per quanto riguarda sia le macchine sia gli impianti, il **D.Lgs. n. 359/1999**, al comma 4-*quater*, dell'art. 2, ha stabilito che «**il datore di lavoro sulla base della normativa vigente provvede affinché le attrezzature di cui all'Allegato XIV siano sottoposte a verifica di prima installazione o di successiva installazione e a verifiche periodiche o eccezionali, al fine di assicurarne l'installazione corretta e il buon funzionamento**».

Alcuni chiarimenti in merito sono stati forniti dalla **circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza sociale n. 3/2001**, in cui si precisa che «**in aggiunta alle suddette prescrizioni generali, il legislatore ha poi previsto particolari regimi di controllo per determinate attrezzature individuate in relazione a loro specifiche caratteristiche. Si tratta, in pratica, di quelle attrezzature che, a causa dell'elevato livello dei rischi intrinseci o per le particolari modalità di installazione e di impiego, o della necessità di subire frequenti montaggi e smontaggi, presentano la tendenza ad un più rapido deterioramento delle proprie caratteristiche di sicurezza**».

Per queste specifiche attrezzature la circolare riporta:

- i soggetti destinatari dell'obbligo giuridico (nella massima parte si tratta del datore di lavoro o dell'esercente l'attrezzatura);
- la periodicità e le modalità dei controlli;
- i soggetti titolari a effettuarli in concreto.

La circolare riporta in Allegato, quindi, il **prospetto degli obblighi di controllo e di verifica su alcune attrezzature e impianti di più diffuso impiego**:

- **scale aeree ad inclinazione variabile** (verifica periodica annuale da parte dell'ASL);
- **ponti mobili sviluppabili su carro** (verifica periodica annuale da parte dell'ASL);
- **ponti sospesi muniti di argano** (verifica periodica annuale da parte dell'ASL);
- **idroestrattori centrifughi con diametro esterno del panierino > 50 cm** (verifica periodica annuale da parte dell'ASL);
- **funi e catene di impianti e apparecchi di sollevamento** (verifica trimestrale da parte di personale specializzato);
- **funi e catene di impianti e apparecchi di trazione** (verifiche trimestrali da parte di personale specializzato);

- **gru e apparecchi di sollevamento di portata > 200 kg** (verifica annuale da parte dell'ASL);
- **organi di trazione, di attacco e dispositivi di sicurezza dei piani inclinati** (verifiche mensili da parte di personale competente);
- **macchine e attrezzature per la lavorazione di esplosivi** (verifiche periodiche, secondo le disposizioni aziendali, da parte di personale competente);
- **elementi di ponteggio** (revisione prima di ogni reimpiego, da parte di personale competente);
- **ponteggi metallici fissi** (revisioni periodiche e occasionali da parte del responsabile del cantiere);
- **argani dei ponti sospesi** (verifiche biennali da parte dell'ASL);
- **funi dei ponti sospesi** (verifiche trimestrali da parte di personale specializzato);
- **armature degli scavi** (controlli giornalieri e sorveglianza particolare da parte di personale competente);
- **freni dei locomotori** (controlli continui da parte di personale competente);
- **micce** (controlli periodici da parte di personale competente);
- **materiali recuperati da costruzioni sceniche** (revisioni, prima di ogni riutilizzazione, da parte di personale pratico);
- **opere sceniche** (revisioni accurate, prima di ogni utilizzazione, da parte di personale pratico);
- **riflettori e batterie di accumulatori mobili** (verifiche sistematiche da parte di personale esperto);
- **teleferiche private** (collaudo di primo impianto e visite tecniche, almeno quinquennali, da parte di professionisti abilitati iscritti in Albo Ministero Trasporti);
- **elevatori trasferibili** (verifiche trimestrali da parte di personale abilitato);
- **ponteggi sospesi motorizzati** (verifiche periodica biennale da parte della direzione provinciale del lavoro);
- **funi dei ponteggi sospesi motorizzati** (verifiche trimestrali da parte di personale specializzato);
- **ascensori e montacarichi in servizio privato** (verifiche biennali da parte di ingegneri dell'ASL o dell'ARPA o da organismi di certificazione notificati).

Responsabilità del datore di lavoro che non effettua le necessarie manutenzioni

Esistono precise responsabilità per il datore di lavoro che non effettua le necessarie operazioni di manutenzione alle macchine, in quanto, l'art. 35, comma 4, D.Lgs. n. 626/1994, stabilisce che «*il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché le attrezzature di lavoro siano oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la rispondenza ai requisiti previsti e siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso*».

Al riguardo la sentenza **Cass. pen., sez. III, 27 gennaio 2005, n. 2375**, precisa che «*il datore di lavoro non solo deve prendere tutte le misure necessarie affinché le attrezzature siano installate in conformità alle istruzioni del fabbricante, ma ha altresì l'obbligo di provvedere affinché le attrezzature medesime siano sottoposte a verifiche di "prima installazione o di successiva installazione e a verifiche periodiche o eccezionali al fine di assicurarne l'installazione corretta ed il buon funzionamento"*».

È evidente dunque la precisa volontà del legislatore di predisporre, anche facendo ricorso ad una ridondante formulazione del comando, un sistema di controlli e verifiche volti ad evitare il rischio che, per la mancata osservanza delle istruzioni del fabbricante circa l'installazione della macchina, si generino rischi per i lavoratori.

Questa verifica deve comunque avvenire all'atto della installazione del macchinario o successivamente, in occasione di controlli periodici o eccezionali; è obiettivo ineludibile, comunque, che alla fine ne sia assicurata «*l'installazione corretta ed il buon funzionamento*».

Questo è confermato anche dalla **sentenza Cass. pen., sez. IV, 2 febbraio 2000, n. 1092**, relativa all'infortunio mortale occorso a un lavoratore che stava manovrando una gru dall'apposita cabina e che era precipitato a terra per il cedimento dei bulloni di serraggio della parte superiore della gru stessa.

Nel corso del procedimento erano state individuate due cause dell'incidente:

- un difetto di costruzione della gru, che presentava un inadeguato collegamento del braccio rotante alla torre, per insufficienza di numero e di tipo dei bulloni;
- la mancata manutenzione dell'attrezzatura, che non aveva consentito di accertare il lento ma progressivo processo di usura e il conseguente deterioramento dell'attrezzatura.

La sentenza aveva evidenziato che l'accertata violazione, da parte del costruttore, degli obblighi in tema di modalità e di garanzie costruttive, non elimina la responsabilità del datore di lavoro, che è comunque tenuto a non impiegare un bene non conforme alle prescrizioni di legge e a **verificare periodicamente la perdurante idoneità ed efficienza del bene stesso**.

Fa riferimento a questo preciso obbligo anche la **sentenza Cass. pen., sez. IV, 12 novembre 2003, n. 43362**, che sancisce la responsabilità del datore di lavoro per non aver sottoposto a regolare manutenzione un carrello elevatore, anche in

presenza di una condotta imprudente del lavoratore nell'utilizzo del mezzo che aveva causato lesioni gravi allo stesso. La Cassazione aveva affermato, infatti, che il carrello elevatore, o "muletto", presentava chiari difetti di funzionamento dei freni, come era stato accertato dal tecnico della ASL, e che non risultava essere stato effettuato, al suddetto mezzo, il previsto controllo periodico dell'apparato frenante, né era stata rinvenuta documentazione attestante l'avvenuta esecuzione del controllo.

Manutenzione dei presidi antincendio

Particolare cura deve essere rivolta alla manutenzione dei **presidi antincendio** che hanno bisogno di una accurata manutenzione, in quanto, al momento della necessità del loro utilizzo, devono trovarsi in perfetta efficienza.

Ulteriore conferma è data anche dalla **circolare del Ministero dell'Interno 29 agosto 1995, prot. P1564/4146**, in cui si precisa che «*le attrezzature mobili (estintori), gli impianti di spegnimento manuali (nascosti, idranti) ed automatici, gli impianti di segnalazione ed allarme incendio, l'impianto di illuminazione di emergenza, gli impianti di evacuazione fumi, devono essere oggetto di regolari controlli e di interventi di manutenzione, in conformità a quanto previsto dalla normativa cogente e ove mancante dalla normativa tecnica e dalle istruzioni dei costruttori ed installatori.*»

Informazione, assistenza e consulenza

Si definisce **informazione** il «*trasferimento mirato a tutti i soggetti interessati di notizie e contenuti di carattere comportamentale, procedurale, concettuale, in aree tematiche tecnologiche, tecniche scientifiche e legislative, utili ad attivare il complesso processo di prevenzione degli infortuni e delle tecnopatologie*» (dipartimento Documentazione informazione e formazione ISPESL).

Questa informazione può essere trasferita ai lavoratori nelle modalità più diverse, attraverso la partecipazione a corsi di formazione interni o anche esterni all'azienda, la distribuzione di opuscoli e di volantini, l'esposizione in bacheca o direttamente sui luoghi di lavoro di avvisi e di istruzioni, l'organizzazione di assemblee generali o di reparto in cui vengono illustrati specifici video; è importante, in ogni caso, che le informazioni siano trasferite in modo semplice e immediato, che siano rapportate al livello di istruzione e di formazione dei partecipanti, soprattutto nel caso di presenza di elementi di bassa scolarizzazione o stranieri.

Le problematiche relative alla informazione, alla consulenza, all'assistenza delle imprese sono affrontate dall'art. 24, D.Lgs. n. 626/1994, in cui si stabilisce che le regioni, le province autonome, il Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco, l'ISPESL, gli ispettorati del lavoro, l'Istituto italiano di medicina sociale, l'INAIL e gli enti di patronato «*svolgono attività di informazione, consulenza e assistenza in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, in particolare nei confronti delle imprese artigiane e delle piccole e medie imprese e delle rispettive associazioni dei datori di lavoro.*»

È stata molto opportuna, da parte del legislatore, questa attenzione nei riguardi degli artigiani e delle piccole imprese che, diversamente da quanto avviene per le imprese di dimensioni medio-grandi, non hanno i mezzi per avvalersi delle consulenze degli esperti del settore al fine di effettuare una esaustiva valutazione dei rischi e la programmazione degli interventi da effettuare per migliorare le condizioni di sicurezza e di salute nel luogo di lavoro.

Questa attività di consulenza e di assistenza viene svolta rendendo disponibili linee guida operative, norme tecniche, chiarimenti nei riguardi degli adempimenti richiesti dalle leggi, entità delle sanzioni previste per gli inadempienti.

Lo stesso articolo precisa, opportunamente, che «*l'attività di consulenza non può essere prestata dai soggetti che svolgono attività di controllo e di vigilanza*»; nelle ASL, infatti, vi è una netta distinzione e separazione tra i tecnici che svolgono attività di vigilanza e quelli che effettuano le verifiche periodiche di macchine e di impianti.

È opportuno riportare, al riguardo, il corretto significato dei termini di assistenza e di consulenza contenuti nel documento predisposto dalla **Conferenza dei Presidenti delle Regioni** sull'applicazione del D.Lgs. n. 626/1994:

- l'**assistenza** è l'attività tesa a fornire indirizzi e procedure operative e a coordinare l'attuazione di quanto previsto dalla normativa e, più in generale, delle misure di prevenzione nei luoghi di lavoro;
- la **consulenza** è lo svolgimento di prestazioni, il cui compito compete al datore di lavoro, effettuate su incarico e per conto dello stesso, in tema di valutazione del rischio, di sorveglianza sanitaria, di progettazione delle misure di bonifica e/o di progettazione degli ambienti, degli impianti e delle apparecchiature e del lavoro.

Organismi paritetici e accordi di categoria

Il contributo che può essere fornito, da parte degli organismi paritetici, al miglioramento delle condizioni di sicurezza e di salute sui luoghi di lavoro è stato evidenziato dall'art. 20, D.Lgs. n. 626/1994, secondo il quale, «*a livello territoriale sono costituiti organismi paritetici tra le organizzazioni sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori, con funzioni di*

orientamento e di promozione di iniziative formative nei confronti dei lavoratori. Tali organismi sono inoltre prima istanza di riferimento in merito a controversie sorte sull'applicazione dei diritti di rappresentanza, informazione e formazione, previsti dalle norme vigenti».

L'importanza che il legislatore ha attribuito alla funzione degli organismi paritetici e, quindi, al **sistema della bilateralità**, nei riguardi della diffusione della cultura della prevenzione in tutti gli ambiti lavorativi, è dimostrata anche dal contenuto dell'art. 22, D.Lgs. n. 626/1994, in cui si precisa che «*la formazione dei lavoratori e quella dei loro rappresentanti deve avvenire **in collaborazione con gli organismi paritetici** durante l'orario di lavoro e non può comportare oneri economici a carico dei lavoratori».* Quindi, la contrattazione nazionale di categoria può individuare ulteriori contenuti specifici della formazione, anche in tema di metodologia didattica, con riferimento a specificità dei propri comparti.

Gli organismi paritetici non hanno soltanto funzione di orientamento e di promozione di iniziative formative nei riguardi dei lavoratori, ma possono svolgere anche la funzione di conciliazione di controversie relativamente all'applicazione di diritti di rappresentanza e di prerogative del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

Anche per quel che riguarda la formazione del rappresentante per la sicurezza, all'art. 18, comma 7, si precisa che «*le modalità e i contenuti specifici della formazione del rappresentante per la sicurezza sono stabiliti in sede di contrattazione collettiva nazionale di categoria»* e, per quanto riguarda le sue funzioni, l'art. 19, comma 3, stabilisce che le modalità per l'esercizio delle sue funzioni sono stabilite in sede di contrattazione collettiva nazionale.

Funzioni degli organismi paritetici

Dall'analisi degli artt. 18 e 19, si rileva chiaramente che il D.Lgs. n. 626/1994 assegna agli organismi paritetici due funzioni molto importanti:

- di promuovere e di coordinare iniziative formative nei confronti dei lavoratori e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- di costituire un preciso riferimento in caso sorgano in azienda controversie riguardo all'applicazione dei diritti di rappresentanza, di formazione e di informazione previsti dalle vigenti normative.

Gli accordi interconfederali stipulati da Confindustria, Confapi, Cooperative, Artigianato, oltre a confermare queste due importanti funzioni degli organismi paritetici, hanno cercato di instaurare un sistema di gestione bilaterale che andasse oltre, ampliandone le funzioni, in particolare con:

- funzioni di monitoraggio, di trasmissione e di analisi di dati relativi al *trend* infortunistico, all'emergere di rischi particolari collegati all'utilizzo di nuove tecnologie e macchinari;
- promozione della cultura della prevenzione e della formazione con la diffusione di materiale illustrativo di buone pratiche di sicurezza, in particolare nei riguardi degli apprendisti e dei nuovi assunti, predisponendo materiale informativo/formativo, anche nei riguardi dei lavoratori incaricati delle attività di pronto soccorso, di antincendio e di emergenza;
- interlocuzione con tutti gli enti, INAIL, ISPESL, ASL, nei riguardi degli aspetti applicativi della vigente normativa di sicurezza e per intraprendere iniziative comuni nel campo della sicurezza.

Organismi paritetici in edilizia

Nel campo edile, che costituisce certamente il settore lavorativo in cui, percentualmente, avvengono gli infortuni più gravi, una importante funzione è svolta dalla **Cassa edile**, che è un'organizzazione intersindacale che opera in applicazione dei contratti collettivi di lavoro nazionali e provinciali, stipulati tra l'ANCE (Associazione Nazionale Costruttori Edili) e la FLC (Federazione Lavoratori delle Costruzioni), e delle organizzazioni territoriali dei datori di lavoro e dei datori di lavoro a esse aderenti.

La Cassa edile ha lo scopo di gestire, a favore dei propri iscritti, i contributi stabiliti dai contratti collettivi e amministrarne le percentuali per le gratifiche natalizie, le ferie, i riposi annui, i permessi e le festività, l'integrazione salariale per le malattie e gli infortuni e per l'"anzianità professionale edile".

Inoltre, l'art. 86, comma 10, D.Lgs. n. 276/2003, ha modificato l'art. 3, D.Lgs. n. 494/1996, in cui, tra gli obblighi del committente, è stato aggiunto anche quello di richiedere un certificato di regolarità contributiva che può essere rilasciato, oltre che dall'INPS e dall'INAIL, per quanto di rispettiva competenza, anche dalle Casse edili, le quali stipulano una apposita convenzione con i predetti istituti al fine del rilascio di un documento unico di regolarità contributiva (**DURC**).

L'importanza che il legislatore ha voluto dare all'attività che può essere svolta dagli organismi paritetici è dimostrata anche dal contenuto dell'art. 11, comma 3, D.Lgs. n. 494/1996, in cui si stabilisce che «*gli organismi paritetici hanno accesso ai dati relativi alle notifiche preliminari presso gli organi di vigilanza».*

Quanto sopra costituisce una specie di controllo incrociato al fine di poter verificare che, per tutti i lavori, la cui entità supera i 200 uomini-giorno, per i quali è stata effettuata la notifica preliminare, i datori di lavoro delle relative imprese esecutrici sono in regola con i versamenti contributivi alla Cassa edile.

Accordi di categoria

Numerosi articoli del D.Lgs. n. 626/1994 rimandano alla contrattazione collettiva e a specifici accordi di categoria per la definizione di alcuni aspetti applicativi del decreto.

Infatti, l'art. 18, comma 4, stabilisce che «*il numero, le modalità di designazione del rappresentante per la sicurezza, nonché il tempo di lavoro retribuito e gli strumenti per l'espletamento delle funzioni sono stabiliti in sede di contrattazione collettiva*».

Per esempio, l'accordo tra CGIL, CISL, UIL e Confindustria stabilisce che, per quanto riguarda le modalità di elezione del RLS, hanno diritto al voto tutti i lavoratori iscritti al libro matricola e possono essere eletti rappresentanti per la sicurezza tutti i lavoratori non in prova con contratto a tempo indeterminato, che prestano la propria attività nell'azienda o unità produttiva; il lavoratore eletto rimane in carica per 3 anni e, nel caso di dimissioni, continua a esercitare le proprie funzioni fino a nuova elezione e comunque non oltre 60 giorni.

Nell'accordo si stabilisce, inoltre, che al RLS spettano permessi retribuiti pari a **12 ore annue** nelle aziende o unità produttive che occupano fino a 5 dipendenti, **30 ore annue** nelle aziende che occupano da 6 a 15 dipendenti e **40 ore annue** nelle aziende che occupano più di 15 dipendenti per ogni rappresentante.

Altri punti contenuti nell'accordo riguardano, in particolare, le attribuzioni del rappresentante per la sicurezza che ha diritto di accesso ai luoghi di lavoro, naturalmente nel rispetto delle esigenze produttive, previa segnalazione al datore di lavoro; queste visite possono svolgersi congiuntamente al responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

Praticamente, le stesse attribuzioni, modalità di elezione e numero di ore di permessi retribuiti, in relazione al numero dei dipendenti, sono previsti nell'accordo CGIL, CISL, UIL e Confapi (Confederazione Italiana della Piccola e Media Industria) in cui, in considerazione della particolare tipologia delle aziende associate, si evidenzia la necessità di elaborare linee guida per la formazione dei lavoratori e dei rappresentanti per la sicurezza, di promuovere lo scambio di informazioni e di valutazioni in merito all'applicazione della normativa, di promuovere e di coordinare gli interventi formativi, di valutare le proposte di normative comunitarie e nazionali per i settori di specifica competenza.

Accordi di categoria a livello regionale

Alcuni accordi possono essere presi anche a livello regionale e, per esempio, nel luglio 2006 è stato siglato, presso la sede della Regione Lazio, l'accordo di programma 2006 per la sicurezza sul lavoro tra l'Assessorato alla Sanità e le Parti Sociali, al quale sono stati destinati 4 milioni di euro, e che prevede, in particolare:

- interventi, da parte delle ASL, per la prevenzione e la vigilanza nei diversi comparti, in particolare in quello agricolo ed edile;
- corsi di aggiornamento per gli ispettori sui rischi professionali, con particolare riguardo alla condizione femminile;
- creazione di un Sistema Informativo Regionale che metterà in rete i servizi delle ASL regionali;
- interventi di formazione e di assistenza attuati direttamente dalle parti sociali;
- potenziamento delle campagne di informazione e prevenzione.

Accordi di categoria legati a specifiche attività lavorative

Altri accordi possono riguardare specifiche attività lavorative legate alla programmazione di interventi in cui sono impegnati un numero elevato di lavoratori con notevoli rischi lavorativi, come il caso del Protocollo d'Intesa firmato tra Filca Cisl e Risanamento Santa Giulia, di un gruppo immobiliare, il 19 luglio 2006 che sta realizzando un nuovo complesso residenziale alla periferia di Milano. L'accordo riguardava l'organizzazione della sicurezza del lavoro nei cantieri e l'effettuazione di corsi di formazione per i lavoratori e, per esempio, ha previsto anche l'obbligatorietà per l'azienda di identificare gli operai con tesserino di riconoscimento provvisto di fotografia per evitare le diffuse forme di caporalato. Si fa presente che questo immediato riconoscimento dei lavoratori presenti in cantiere è diventato obbligatorio con l'entrata in vigore della **legge 4 agosto 2006, n. 248**, la quale, all'art. 36-bis, comma 3, stabilisce che «*nell'ambito dei cantieri edili i datori di lavoro debbono munire, a decorrere del 1° ottobre 2006, il personale occupato, di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento*».

Modulo A3**CRITERI E STRUMENTI PER L'INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI****Concetti di pericolo, rischio, danno, prevenzione****Definizione di pericolo, rischio, danno**

Purtroppo, il rischio è sempre presente sotto le forme più disparate e subdole durante lo svolgimento di qualsiasi attività lavorativa, così come possono determinarsi condizioni di rischio durante gli spostamenti nel traffico cittadino, durante lo svolgimento di lavori domestici e di attività collegate al tempo libero.

Quindi, è necessario individuare, prima di tutto, i pericoli che possono essere presenti nell'ambiente di lavoro e i soggetti che possono essere coinvolti, per poter passare, in un secondo momento, alla individuazione dei relativi rischi, poiché in molti casi si fa confusione tra le definizioni di pericolo e di rischio.

È fondamentale individuare, però, **tutti** i possibili rischi che possono essere presenti nello svolgimento dell'attività lavorativa, per poter passare in modo esaustivo alle fasi successive, quali quella della valutazione dei rischi e della stesura del relativo documento per la programmazione dei necessari interventi da effettuare.

È opportuno ricordare, quindi, le definizioni riportate nelle linee guida della CEE e riprese dalla **circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza sociale n. 102/1995**:

- **pericolo** - «proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (per esempio materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro, ecc.) avente il potenziale di causare danni»; quindi, una **situazione pericolosa** può essere definita come qualsiasi situazione in cui una persona è esposta a un pericolo o a più pericoli;
- **rischio** - «probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego ovvero di esposizione, di un determinato fattore».

Sono forse più chiare, però, le definizioni di pericolo e di rischio riportate nella norma UNI EN 292, parte I:

- **pericolo** - «fonte di possibili lesioni o danni alla salute; il termine pericolo è generalmente usato insieme ad altre parole che definiscono la sua origine o la natura della lesione o del danno alla salute previsti: pericolo di elettrocuzione, di schiacciamento, di cesoiamento, di intossicazione, ecc.»;

- **rischio** - «combinazione di probabilità e di gravità di possibili lesioni o danni alla salute in una situazione pericolosa».

Si può presentare, quindi, una condizione di rischio soltanto in presenza di un pericolo e di lavoratori esposti, per cui è importante individuare con la massima esattezza possibile anche il numero di lavoratori esposti; per cui si può definire il **rischio = pericolo x esposizione**.

Volendo fare un esempio della differenza tra i due termini, pericolo e rischio, si può dire che, nel caso di un solaio di un edificio in costruzione privo di idoneo parapetto verso il vuoto, esiste evidentemente un pericolo, ma questo pericolo non può dare luogo a rischio per gli addetti se l'accesso al solaio è sbarrato e nessuno può accedervi; questo pericolo si trasforma in rischio quando si elimina lo sbarramento e qualche lavoratore inizia a operare sul solaio, risultando esposto al rischio di cadere nel vuoto.

Analogamente, in presenza di una sostanza chimica che viene classificata come tossica e, quindi, pericolosa, non si determina alcun rischio per gli addetti sino a quando la sostanza resta chiusa e ben conservata in un armadio, ma appena questa sostanza viene manipolata per essere utilizzata in qualche procedimento lavorativo, automaticamente il pericolo si trasforma in rischio per gli addetti esposti che potrebbero, potenzialmente, subire un danno.

Rischi graduati, stocastici, residui

Naturalmente, i rischi non hanno tutti gli stessi effetti sul corpo umano; infatti, possono essere **graduati** in tutti i casi in cui si può stabilire una relazione di proporzionalità tra **livelli di esposizione** ed **effetti** (danni) sull'individuo; questo avviene, per esempio, nel caso di esposizione del lavoratore al rumore e alle vibrazioni; in questi casi è possibile stabilire soglie graduali di rischio al di sopra delle quali è necessario prevedere specifici interventi, come, per esempio, l'utilizzo di DPI.

Se, invece, gli effetti sull'individuo non possono essere determinati in modo proporzionale ai livelli di esposizione, come avviene, per esempio, per le sostanze cancerogene e sensibilizzanti, si è in presenza di **rischi stocastici**.

Ovviamente, la soluzione ideale sarebbe quella di predisporre misure di prevenzione idonee a eliminare tutti i rischi ed evitare la possibilità di infortuni e di malattie professionali per gli addetti; purtroppo, però, questa soluzione ideale è quasi impossibile da raggiungere, per cui restano sempre presenti nell'ambiente di lavoro dei **rischi residui** che si definiscono come «*il rischio rimanente nell'ambiente di lavoro dopo che sono state prese le misure di prevenzione e le applicazioni di protezione*».

Per cui, nelle fasi successive è necessario esaminare questi rischi residui e considerare la possibilità di eliminarli, ridurli o ridurre al minimo il numero di lavoratori esposti.

Diverse tipologie di rischi

Nelle varie attività lavorative sono numerosissime le tipologie di rischio che possono presentarsi, suddivisibili in:

- **rischi convenzionali** - conseguenti all'utilizzo di attrezzature di lavoro, di impianti, di macchine e che possono

determinare, in generale, cadute, folgorazioni, ferimenti;

- **rischi specifici** - conseguenti all'utilizzo o al contatto con i preparati chimici o gli agenti biologici o fisici, i quali possono determinare patologie che possono protrarsi nel tempo;
- **grandi rischi** - eventi di notevole rilevanza come esplosioni, formazioni di nubi tossiche di notevole intensità che possono interessare, oltre che l'area dello stabilimento in cui si manifesta il fenomeno, anche l'ambiente esterno.

Entità del danno conseguente all'esposizione al rischio

L'esposizione al rischio può avere come conseguenza un danno più o meno grave per il cittadino, in generale, e per il lavoratore, in particolare, per cui il **danno** può essere definito come «*lesione o alterazione dello stato di salute del lavoratore per l'esposizione ad un determinato pericolo*», intendendo per **salute** uno «*stato di pieno benessere fisico, mentale e sociale, non soltanto assenza di malattia*».

Per poter raggiungere questo traguardo, è necessario procedere per gradi nella programmazione degli interventi, agendo con immediatezza nel caso in cui si riscontri la presenza di rischi che possono determinare danni gravi per i lavoratori, procedendo alla programmazione degli interventi necessari a eliminarli o almeno a ridurre quelli che possono determinare effetti reversibili e, infine, programmando nel tempo gli interventi che possono determinare condizioni di disagio per gli addetti.



Una sintesi di questa successione di interventi, sintetizzata nella *figura 1*, può essere considerata come una piramide rovesciata secondo la tempistica di intervento, dove:

- **l'area degli effetti irreversibili** individua gli infortuni e le malattie professionali che producono invalidità permanenti ai lavoratori, per i quali è necessario un intervento immediato;
- **l'area degli effetti reversibili** è caratteristica dello stato di alterazione dell'equilibrio psicofisico del lavoratore che scompare se si interrompe l'esposizione o si elimina la condizione lavorativa che lo causa; è necessario programmare in tempi ristretti gli interventi necessari per eliminarli;
- **l'area del disagio** è tipica della condizione in cui non sono presenti danni per il lavoratore, anche se il lavoratore avverte condizioni di disagio e di stanchezza durante lo svolgimento dell'attività lavorativa; gli interventi possono essere programmati nel tempo in occasione di ristrutturazioni, di modifiche del ciclo produttivo di sostituzione dei materiali impiegati;
- **l'area del benessere** individua condizioni di lavoro che caratterizzano un equilibrio psicofisico del lavoratore, costituisce, quindi, la condizione ideale per il lavoratore.

Diverse tipologie di danno

Il danno può riguardare, oltre che l'individuo, anche beni materiali e l'ambiente esterno, per cui la sua **gravità** (grado di danno possibile) può essere stimata tenendo conto di:

- **la natura di ciò che deve essere protetto:**
 - le persone;

- i beni;
- l'ambiente;
- la **gravità delle lesioni o dei danni alla salute**:
- lievi (normalmente reversibili);
- gravi (normalmente irreversibili);
- morte;
- l'**entità del danno** (per ogni macchina):
- una persona;
- più persone.

Probabilità che si verifichi un danno

La probabilità che si verifichi un danno è correlata alla frequenza e alla durata dell'esposizione del lavoratore che può dipendere da:

- la necessità di accesso alla zona pericolosa (per esempio, per normale funzionamento, manutenzione o riparazione);
- la natura dell'accesso (per esempio, alimentazione manuale di materiali);
- il tempo trascorso nella zona pericolosa;
- il numero delle persone che hanno esigenza di accesso;
- la frequenza di accesso.

Inoltre, la possibilità di evitare o di limitare un danno è funzione:

- della persona che aziona la macchina;
- della velocità con la quale si manifesta l'evento pericoloso;
- della consapevolezza del rischio del lavoratore;
- della possibilità umana di evitare o limitare il danno (per esempio, prontezza di riflessi, agilità, possibilità di fuga);
- dell'esperienza pratica e della conoscenza della macchina o delle macchine simili.

Corretta procedura di valutazione del rischio

Una volta individuati, in maniera corretta e completa, **tutti i rischi** che possono essere presenti nell'ambiente di lavoro, è necessario passare alla fase successiva, quella della **valutazione dei rischi**, come chiaramente indicato dall'art. 3, comma 1, D.Lgs. n. 626/1994, per cui, è obbligo del datore di lavoro «*valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro*».

Gli orientamenti comunitari definiscono la **valutazione del rischio** come il «*procedimento di valutazione della possibile entità del danno, quale conseguenza del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dal verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro*».

Naturalmente, il primo elemento da considerare è costituito dal rispetto della **normativa di legge** riguardante la specifica attività o l'ambiente di lavoro, al quale deve seguire un **intervento immediato** di "messa a norma" delle macchine e degli ambienti non rispondenti; il secondo riguarda il confronto di quanto è presente con quanto è previsto al riguardo, dalle **norme di buona tecnica**; è necessario considerare, quindi, le problematiche relative all'**equilibrio psicofisico** degli addetti che può essere evidenziato, dagli stessi lavoratori, direttamente o attraverso la compilazione di un questionario.

Se, dopo questa analisi, la valutazione non necessita di approfondimenti, in quanto i rischi possono essere eliminati alla fonte o controllati, la valutazione si può considerare ultimata.

Se, invece, si evidenziano elementi di incertezza e, quindi, la necessità di approfondimenti, è opportuno passare all'**analisi quantitativa del rischio**, per esempio, effettuando misurazioni dell'esposizione, per poter meglio definire gli interventi di bonifica o di riprogettazione del ciclo lavorativo.

Differenza tra misure di prevenzione e misure di protezione

Il primo tentativo da fare è quello di verificare se è possibile **eliminare il rischio** intervenendo con **misure di prevenzione**; al riguardo, l'art. 1, comma g), D.Lgs. n. 626/1994, definisce la **prevenzione** come «*il complesso delle disposizioni o misure adottate o previste in tutte le fasi dell'attività lavorativa per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno*».

Il successivo art. 3 elenca le misure generali di tutela che, in successione, è necessario rispettare:

- a) *valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza;*
- b) *eliminazione dei rischi in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico e, ove ciò non è possibile, loro riduzione al minimo;*
- c) *riduzione dei rischi alla fonte;*
- d) *programmazione della prevenzione mirando ad un complesso che integra in modo coerente nella prevenzione le*

- condizioni tecniche produttive ed organizzative dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente di lavoro;
- e) sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
 - f) rispetto dei principi ergonomici nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, anche per attenuare il lavoro monotono e quello ripetitivo;
 - g) priorità della misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
 - h) limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;
 - i) utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici, sui luoghi di lavoro;
 - l) controllo sanitario dei lavoratori in funzione dei rischi specifici;
 - m) allontanamento del lavoratore dall'esposizione a rischio, per motivi sanitari inerenti la sua persona;
 - n) misure igieniche;
 - o) misure di protezione collettiva ed individuale;
 - p) misure di emergenza da attuare in caso di pronto soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave ed immediato;
 - q) uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
 - r) regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, macchine ed impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alle indicazioni dei fabbricanti;
 - s) informazione, formazione, consultazione e partecipazione dei lavoratori ovvero dei loro rappresentanti, sulle questioni riguardanti la sicurezza e la salute sul luogo di lavoro;
 - t) istruzioni adeguate ai lavoratori».

Le **misure di protezione** costituiscono, quindi, l'ultima scelta; infatti, le misure che servono a ridurre le conseguenze del danno, come, per esempio, i dispositivi di protezione collettiva e individuale, devono essere previste soltanto quando è impossibile attuare misure di prevenzione.

Necessità di analizzare tutte le fasi lavorative

Per essere valida, la valutazione del rischio deve essere preceduta da una fase preliminare in cui si deve attuare una attenta ricognizione di **tutte** le fasi lavorative, in quanto normalmente vengono attenzionate e valutate soltanto le fasi strettamente legate alle fasi produttive, mentre sono trascurate le fasi relative alle operazioni di pulizia e di manutenzione degli impianti, le fasi di riparazione e di montaggio, le attività lavorative nei luoghi di deposito e di stoccaggio dei materiali e nei vani tecnici.

Particolare attenzione deve essere rivolta anche ai casi in cui i lavoratori, con frequenza, devono effettuare attività lavorative all'esterno del normale luogo di lavoro, per eseguire montaggi e riparazioni, con scarsa conoscenza dei rischi propri dell'ambiente di lavoro in cui si trovano occasionalmente a operare.

Analogamente, deve essere presa in considerazione l'eventuale presenza di visitatori, di fornitori, di rappresentanti che accedono nei luoghi di lavoro; in questi casi, è necessario verificare se è possibile "eliminare il rischio"; per esempio, dovendo stabilire dove dislocare l'ufficio di un grosso cantiere edile, è opportuno prevederne l'ubicazione il più vicino possibile all'ingresso del cantiere, in modo che i visitatori e i fornitori non siano costretti a transitare in zone in cui è possibile la caduta di carichi dall'alto o il cui pavimento può essere ingombro di materiali o possono presentare il rischio di caduta.

Importanza della analisi dei "quasi incidenti"

Per svolgere una efficace opera di prevenzione negli ambienti di lavoro è molto importante procedere anche all'analisi dei **quasi incidenti**, quindi, di tutti gli episodi che, pur avendone il potenziale, non hanno prodotto o hanno prodotto con conseguenze molto ridotte il danno.

Normalmente, i lavoratori hanno scarsa propensione a segnalare ai propri superiori, ai dirigenti e ai preposti questi incidenti lievi anche se hanno determinato qualche danno materiale; anzi, molto spesso, si attivano a ripristinare rapidamente le condizioni normali di lavoro per paura di rimproveri o sanzioni disciplinari.

Qualche anno fa l'**Insurance Company of America** ha predisposto uno studio analizzando le conseguenze di circa 1,7 milioni di incidenti, distinguendo tra quelli che non hanno avuto alcuna conseguenza, quelli che hanno determinato soltanto qualche danno materiale, quelli che hanno dato luogo a infortuni lievi e, infine, quelli che hanno causato infortuni gravi o mortali.

Per esempio, facendo riferimento a un caso frequente, quale quello di un mattone che cade dall'alto in un cantiere, su 600 eventi, 30 hanno determinato un danno materiale, 10 hanno causato un infortunio lieve e soltanto 1 ha determinato un infortunio grave.

Questo dimostra che gli infortuni con danni più o meno gravi per gli addetti rappresentano la punta di un *iceberg* costituito da un numero molto grande di incidenti che si verificano nell'ambiente di lavoro e che, per circostanze fortunate, non hanno avuto gravi conseguenze; lo stesso fenomeno si verifica nel caso degli incidenti stradali.

In ogni caso, tutti questi incidenti hanno sempre un notevole costo per l'azienda, per cui è sempre necessario attenzionarli per ridurre il numero.

Quindi, l'adozione di procedure aziendali che costringono i lavoratori a segnalare e, quindi, a registrare questi "quasi incidenti" risulta certamente preziosa per il servizio di prevenzione dell'azienda, al fine di prendere i provvedimenti necessari a evitare il ripetersi dell'evento che, in circostanze meno fortunate, potrebbe avere conseguenze più gravi per i lavoratori.

A livello aziendale può essere predisposta, quindi, una scheda di rilevazione del "quasi incidente", che può scaturire da una corretta scelta aziendale, non essendovi alcun obbligo legislativo di procedere a questa indagine e registrazione; in questa scheda, a firma del capo reparto, possono essere riportati:

- la descrizione dell'incidente;
- le probabili cause;
- gli eventuali danneggiamenti alle macchine e/o agli impianti;
- gli eventuali suggerimenti per evitare il verificarsi dell'evento.

Soggetti che devono partecipare alla valutazione del rischio

Al processo di valutazione-gestione del rischio deve partecipare l'intera "linea aziendale", costituita, in primo luogo, dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti; quindi, un notevole apporto deve essere fornito dalle "nuove figure" previste dalle direttive comunitarie, quali, il responsabile del servizio di prevenzione e protezione, gli addetti al servizio e il medico competente.

Non deve essere trascurato, infine, l'importante contributo che può essere fornito dai lavoratori che possono compiutamente rappresentare le necessità che si palesano necessarie al miglioramento delle condizioni di sicurezza e di salute dell'ambiente di lavoro, attraverso il loro fiduciario, cioè il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza; deve essere superata, quindi, la procedura tradizionale, secondo la quale i lavoratori operavano soltanto un controllo delle misure predisposte dal datore di lavoro, arrivando a una **co-valutazione** da parte dei lavoratori stessi.

Infine, in caso di problematiche particolarmente complesse, il datore di lavoro può considerare anche la necessità di dover ricorrere a professionisti esterni particolarmente esperti nello specifico settore in quanto, alla base di questo processo di valutazione, vi deve essere la **multidisciplinarietà**, in considerazione della vastità e della complessità che molto spesso presentano le problematiche di sicurezza, infatti, correttamente, l'art. 8, comma 6, D.Lgs. n. 626/1994, ha previsto che «*se le capacità dei dipendenti all'interno dell'azienda ovvero dell'unità produttiva sono insufficienti, il datore di lavoro deve far ricorso a persone o servizi esterni all'azienda, previa consultazione del rappresentante per la sicurezza*».

Principio di precauzione, attenzione al genere, clima delle relazioni aziendali, rischio di molestie e mobbing

Principio di precauzione

Il **principio di precauzione** è, praticamente, l'applicazione della virtù della prudenza e, quindi, della consapevolezza dei limiti delle conoscenze umane in un determinato campo; quindi, è un principio cautelativo costituito dalle regole che devono essere adottate per evitare possibili danni futuri, correlati ai rischi non chiaramente conosciuti e accertati, quando non si dispone di informazioni sufficienti nei riguardi di possibili effetti negativi di sostanze e di materiali che potrebbero manifestarsi sia sull'uomo sia nell'ambiente.

Si è iniziato ad argomentare sul principio di precauzione agli inizi degli anni '70, in considerazione della sua applicazione, oltre che alla prevenzione degli infortuni sul lavoro, anche alla salute dei lavoratori e delle persone in genere, soprattutto per quanto riguarda le politiche ambientali.

Una definizione di questo principio è stata formulata nell'art. 15, "**Dichiarazione di Rio**", in cui si precisa che «*al fine di proteggere l'ambiente, l'approccio cautelativo deve essere largamente applicato dagli Stati secondo le loro capacità. Quando vi sono minacce di danni seri o irreversibili, la mancanza di conoscenze scientifiche complete non deve essere usata come un motivo per rimandare misure economicamente efficaci per prevenire il degrado dell'ambiente*».

Infatti, in particolare per il danno ambientale, anche se non è stato ancora scientificamente provato che un certo materiale è dannoso per la salute dell'individuo o per l'ambiente, questo non deve impedire di adottare particolari precauzioni nel maneggiare o nell'utilizzare il materiale stesso.

Successivamente, in un documento della Commissione dell'Unione Europea emanato nel 1998, il **principio di precauzione** è stato definito come «*un approccio alla gestione del rischio che si applica a circostanze di incertezza scientifica e che riflette l'esigenza di intraprendere delle azioni a fronte di un rischio potenzialmente serio senza attendere i risultati della ricerca scientifica*».

Il documento della Commissione precisa, quindi, che «*il ricorso al principio di precauzione presuppone l'identificazione di effetti potenzialmente negativi che derivano da un fenomeno, da un prodotto o da una procedura, nonché una valutazione scientifica del rischio*».

L'applicazione di questo principio ha implicazioni anche di carattere morale nei riguardi delle generazioni future, quando si può presumere che eventuali danni all'ambiente possano manifestarsi a lungo termine.

La Commissione precisa, però, che questo principio deve essere invocato soltanto quando un potenziale danno alla salute o all'ambiente sia stato chiaramente identificato nella sua natura, anche se con incertezze sull'entità dei rischi ipotizzati e sull'effettivo nesso causale.

È necessario cercare sempre l'implementazione del principio di precauzione partendo, prima di tutto, dalle conoscenze scientifiche già acquisite per quel particolare prodotto, materiale o processo, utilizzando le conoscenze relative a prodotti e materiali simili, applicando il criterio dell'analogia, prestando sempre particolare attenzione alla possibilità di associazione tra una particolare esposizione e una specifica malattia ed essendo sempre pronti alla revisione dei dati già acquisiti alla luce di nuovi dati scientifici.

Principio di precauzione relativo all'utilizzo di amianto

L'esempio più eclatante della mancata applicazione di questo principio è costituito, certamente, dall'**amianto**; infatti, le prime segnalazioni sugli effetti nocivi del suo utilizzo risalgono a più di cento anni fa, al 1898, quando una ispettrice inglese aveva esaminato al microscopio un campione di polvere di asbesto, utilizzato in una fabbrica britannica, e aveva evidenziato che *«gli effetti dannosi della polvere di asbesto derivano dalla forma aguzza e di natura frastagliata delle particelle che, quando sono sollevate e rimangono sospese in aria in una stanza in una certa quantità, sono risultate dannose»*.

Si è dovuto attendere, però, quasi un secolo, dopo un notevole numero di casi di malattie professionali che avevano causato la morte di numerosi lavoratori in seguito a cancro polmonare, perché fosse proibito l'utilizzo di questa sostanza.

Naturalmente, non bisogna cadere nell'eccesso opposto, cioè nella tentazione di proibire tutto ciò che potrebbe essere potenzialmente pericoloso; così ragionando non vi sarebbe progresso, è risaputo che le automobili, le raffinerie, le industrie chimiche sono potenzialmente inquinanti, ma non per questo se ne può vietare l'utilizzo; al contrario, è necessario affinare sempre più gli studi e le ricerche per controllare e ridurre al minimo gli effetti negativi.

Principio di precauzione applicato ai pericoli da campo magnetico

Il settore nel quale attualmente è importante applicare il principio di precauzione è certamente costituito dai **campi elettromagnetici** di cui, soltanto tra qualche decennio, si potranno conoscere con precisione gli effetti negativi; nel frattempo, anche se con limiti diversi da paese a paese, si sta cercando, precauzionalmente, di fissare limiti di emissione consentiti di valore sempre più basso, soprattutto nel caso di presenza di notevole numero di persone, soprattutto bambini.

In questi casi, naturalmente, i criteri di precauzione da adottare devono sempre essere soggetti a immediata revisione, alla luce di nuovi dati scientifici derivanti da studi e da ricerche effettuati nel campo specifico.

L'esempio dell'incertezza causata dal fatto che la ricerca scientifica, ancora in moltissimi casi, non può pronunciarsi è evidenziato dal fatto che la classificazione dell'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) prevede, a un estremo, la categoria delle sostanze *«cancerogene»*, mentre, all'altro estremo, non va oltre la definizione di *«probabilmente non cancerogene»*.

Principio di precauzione applicato all'utilizzo della lana di vetro

Nel campo della sicurezza sul lavoro, per esempio, il principio di precauzione deve essere utilizzato nelle operazioni di taglio e di demolizione degli edifici contenenti **lana di vetro o di roccia**, durante le cui operazioni si producono polveri e piccolissimi frammenti di materiale che possono essere inalati dagli addetti.

Il principio di precauzione, sino a quando non si avranno dati certi relativi alla pericolosità di questo materiale, consiste nell'obbligo di fornire gli addetti di maschere con filtri particolari, che non consentono il passaggio di queste fibre; infatti, sino a quando non saranno conosciuti con certezza gli effetti di questa sostanza sulla salute dell'individuo, l'unico sistema di protezione per gli addetti è costituito dall'adozione di rigide misure di protezione individuale.

Attenzione al genere

Si intende per "genere" il complesso dei modelli culturali e sociali che storicamente caratterizzano ciascuno dei due sessi, condizionandone il ruolo e il comportamento; l'attenzione al genere è, però, quasi sempre riferita alle donne, al loro evolversi nella storia, alla loro cultura e alle loro aspirazioni e diritti.

Al riguardo, il Dipartimento della Funzione Pubblica ha elaborato numerosi studi riguardanti **lo sviluppo del personale in un'ottica di genere**, prendendo in considerazione le differenze tra le condizioni, le situazioni e le esigenze delle donne e degli uomini nelle diverse organizzazioni lavorative, in quanto possono essere portatrici o portatori di valori diversi che è necessario valorizzare distintamente.

Lo scopo fondamentale degli studi è stato quello di:

- sensibilizzare l'organizzazione lavorativa sulle tematiche legate al genere;
- valorizzare le differenze di genere nelle politiche di sviluppo del personale;

- favorire l'aumento della presenza delle donne nelle posizioni decisionali in azienda.

Su questo ultimo punto, la ricerca mette in evidenza la presenza di gran lunga minoritaria delle donne rispetto agli uomini nelle qualifiche dirigenziali, in quanto molte volte non sono previste pari opportunità tra uomini e donne per l'accesso ai vertici aziendali.

Potrebbe sembrare che questo argomento abbia scarsa attinenza con la prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali, invece, la monotonia del lavoro, la conflittualità con i colleghi, la scarsa considerazione da parte dei superiori, il senso di insoddisfazione per il lavoro svolto, le scarse prospettive di crescita culturale e di sviluppo di carriera, determinano molto spesso **condizioni di stress** che normalmente sono poco considerate, ma che invece hanno una valenza importante perché contribuiscono a indebolire le difese psichiche del soggetto e, quindi, a renderlo più vulnerabile al rischio di infortunio.

L'attenzione al genere è importante anche per quanto riguarda la formazione dei lavoratori, infatti, quasi sempre, le differenze di genere non sono elementi considerati nella formazione a livello aziendale, in quanto i moduli formativi sono quasi sempre modellati sulla prevalente presenza maschile.

Questa condizione ha conseguenze negative dal punto di vista lavorativo, se la formazione riguarda l'organizzazione del lavoro all'interno dell'azienda, ma anche dal punto di vista della sicurezza sul lavoro, nel caso in cui la formazione riguardi questo specifico tema.

Clima delle relazioni aziendali

È fondamentale che all'interno dell'azienda si instauri un soddisfacente clima delle relazioni aziendali, in quanto un livello scarso di *job satisfaction*, da parte dei lavoratori, ha influenze negative prima di tutto dal punto di vista lavorativo; determina molto spesso, una scarsa produttività individuale, un elevato tasso di assenteismo e una frequente richiesta da parte dei lavoratori di cambio di reparto o di mansioni, in conseguenza del cattivo rapporto interpersonale con i colleghi e i superiori.

Queste richieste di cambio di mansioni determinano la necessità di una ulteriore formazione di questi lavoratori, con costi aggiuntivi per l'azienda e con maggiori rischi per gli addetti che devono svolgere una nuova attività lavorativa con una scarsa esperienza specifica.

Ma questa situazione di conflittualità ha anche notevoli influenze negative nel processo di miglioramento delle condizioni di sicurezza dell'ambiente di lavoro, il quale costituisce un processo dinamico che può avere successo soltanto se si instaurano rapporti costruttivi e collaborativi dei lavoratori con il loro rappresentante e di questi con il RSPP e i vertici aziendali, con un conseguente scambio di informazioni che possono contribuire, certamente, a migliorare le condizioni di sicurezza e di salute dell'ambiente di lavoro.

Questo spirito collaborativo può essere ottenuto soltanto se i lavoratori hanno la percezione di una buona organizzazione della sicurezza in azienda, di operare in un ambiente confortevole, di non essere sottoposti a *stress* e di riscontrare che le eventuali istanze, sia lavorative, sia di sicurezza, sono recepite dalla direzione.

Importanza della segnalazione degli "incidenti mancati"

Infatti, per esempio, soltanto in presenza di un buon "**clima aziendale**" possono essere percepiti e segnalati, da parte dei lavoratori ai superiori, gli "**incidenti mancati**" cioè il manifestarsi, durante lo svolgimento dell'attività lavorativa, di anomalie di funzionamento di macchine e di impianti, di situazioni anomale che soltanto per fortunate coincidenze non hanno causato danni fisici agli addetti, ma che, non prendendo gli opportuni provvedimenti, ripetendosi nel tempo, potrebbero causare infortuni ai lavoratori o danni materiali agli impianti.

Inoltre, in presenza di un clima aziendale deteriorato, la formazione dei lavoratori, nel caso in cui vengano introdotti nuovi procedimenti lavorativi o nuovi macchinari, soprattutto se effettuata da docenti interni all'azienda, avrebbe certamente risultati insoddisfacenti, anzi, questi incontri potrebbero essere la scusa per intavolare discussioni e contestazioni quasi sempre improduttive, che molto spesso finiscono con il non riguardare lo specifico tema della sicurezza che costituisce lo scopo fondamentale dell'incontro.

La mancanza di questo clima collaborativo può creare, inoltre, gravi problemi nel caso vi sia la necessità dell'intervento delle squadre di emergenza antincendio o di pronto soccorso, in quanto in queste situazioni è fondamentale la pronta e completa partecipazione, oltre che delle squadre di emergenza, anche di tutti i lavoratori presenti.

Inoltre, in presenza di un clima sindacale insoddisfacente, la delega di funzioni, sia nel campo della produzione sia della sicurezza sul lavoro, molte volte non viene accettata o, se viene accettata, non viene praticamente svolta dal delegato, per cui non vengono prese o vengono rimandate decisioni che, invece, sarebbe necessario cogliere con prontezza.

Stress dovuto alle condizioni di lavoro

Un'ampia gamma di malattie e di disfunzioni organiche, soprattutto nei lavoratori addetti a lavorazioni in serie e a lavori di ufficio, può farsi risalire a particolari carenze dell'ambiente lavorativo.

Costituiscono, certamente, motivo di *stress* per i lavoratori:

- l'insufficiente formazione e informazione;
- la struttura organizzativa dell'azienda inadeguata;
- i rapporti interpersonali con colleghi e dirigenti insoddisfacenti;
- lo squilibrio tra responsabilità e retribuzione;
- la scarsa autonomia decisionale;
- l'eccessiva pressione da parte dei superiori;
- l'attività lavorativa monotona e ripetitiva;
- le scarse possibilità di progressi di carriera.

Le conseguenze di questi fattori negativi sono molto spesso costituiti da disturbi gastroenterici, come la colite, disturbi cardiocircolatori, ipertensione, disturbi del sonno, cefalee, dolori lombari, disturbi urogenitali, che si evidenziano soprattutto nelle donne.

Rischio di molestie e mobbing

Categorie di lavoratori che possono essere soggetti alla sindrome del burn-out

Una particolare forma di *stress* che si è diffusa negli ultimi anni è il **born-out**, una sindrome complessa che si può manifestare in particolari categorie di lavoratori, definita^[1] come «una sindrome di esaurimento emotivo, di depersonalizzazione e di riduzione delle capacità personali che può presentarsi in soggetti che svolgono professioni di aiuto».

Le **professioni di aiuto** sono le attività che contengono, implicitamente nel loro mandato, una finalità di aiuto, caratterizzata dal contatto interumano, che necessitano di capacità personali in misura maggiore rispetto alle capacità tecnico-professionali.

Le categorie più a rischio di questa sindrome sono costituite da quelle impiegate in mansioni di assistenza e di controllo nei riguardi di persone bisognose, come malati terminali, malati psichici, anziani e detenuti e, in qualche caso, anche vigilanti di asili, categorie che costituiscono gli "utenti" del servizio e che, naturalmente, manifestano la propria insoddisfazione per il servizio reso, acuendo ancor più lo stato di disagio delle persone addette all'assistenza.

Questi soggetti, infatti, si rendono conto che il lavoro che sono chiamati a svolgere è monotono, privo di soddisfazioni, senza possibilità di carriera e queste sensazioni si acuiscono se il soggetto reputa di avere un carico di lavoro notevole, senza adeguato supporto da parte dei superiori e senza poter partecipare, in alcun modo, alla organizzazione del lavoro.

Lo svolgimento di queste particolari attività possono determinare, nei soggetti interessati:

- **esaurimento emotivo**, costituito dalla sensazione di sentirsi emotivamente svuotati in conseguenza del lavoro svolto, che si considera troppo arido e monotono, per cui non si è in grado di offrire più niente agli altri e si sviluppano sentimenti di impotenza, di rabbia e di depressione;
- **depersonalizzazione**, derivante dalla sensazione di distacco e di indifferenza nei riguardi del lavoro, con conseguente atteggiamento di allontanamento e di rifiuto nei confronti di coloro che, invece, avrebbero bisogno di cura e di prestazione professionale;
- **sensazione di mancata realizzazione personale**, derivante dalla constatazione di insuccesso nel proprio lavoro e, quindi, caduta dell'autostima per non vedere realizzate le proprie aspirazioni di carriera, neanche in prospettiva.

In questi soggetti si possono manifestare i seguenti sintomi:

- **somatici**, costituiti da insonnia, mal di testa, disturbi gastrointestinali, esaurimento fisico;
- **psicologici**, costituiti da cattivo umore, senso di colpa, isolamento dai colleghi e sospetto per il comportamento dei colleghi;
- **comportamentali**, che si possono manifestare nel ricorrere nel conforto del cibo o degli alcolici o, addirittura, nella droga e in un comportamento, in genere, aggressivo e antisociale.

Gli effetti sul lavoro che conseguentemente si manifestano sono l'assenteismo, i cattivi rapporti con i colleghi e, soprattutto, il cattivo rapporto con l'utenza alla quale viene corrisposto un trattamento inadeguato e poco umano.

Rimedi per combattere questa sindrome sono costituiti, prima di tutto, nel ridistribuire il lavoro evitando sovraccarichi e situazioni stressogene e, quindi, nel prevedere una accurata formazione dei lavoratori, la valorizzazione del lavoro svolto, l'accoglimento da parte dei superiori di istanze tendenti a una migliore organizzazione dell'attività lavorativa, rendendo gli addetti partecipi delle decisioni prese e dell'organizzazione del lavoro; infine, è opportuno prevedere la possibilità di lavorare in gruppo, tutte le volte che è possibile, per favorire lo scambio interpersonale.

Mobbing

Caratteristiche del mobbing

L'espressione **mobbing** deriva dall'inglese *to mob* che si traduce in "attaccare, assalire, accanirsi intorno a qualcosa o qualcuno".

[1] La definizione di burn-out è stata fornita dalla sociologa Christina Maslach.

Secondo la legislazione svedese, il *mobbing* costituisce una **vittimizzazione** del lavoratore attraverso «azioni ricorrenti, censurabili o chiaramente negative che sono dirette contro singoli dipendenti in modo offensivo e possono sfociare nell'allontanamento (forzato) dal lavoro».

Si è in presenza di *mobbing* o di "terrore psicologico" quando queste azioni ostili, nei riguardi del lavoratore, avvengono con frequenza elevata, almeno una volta alla settimana, e si protraggono per almeno sei mesi.

Il *mobbing* è una strategia attuata da parte del **mobber** (superiore) che aggredisce la **vittima** (dipendente) spesso alla presenza di **spettatori** (colleghi di lavoro); in molti casi, soprattutto in presenza di *mobber* carismatici, alcuni spettatori si schierano sempre dalla parte del più forte diventando **co-mobber**.

Comportamenti tipici che determinano condizioni di mobbing

Il *mobbing* si manifesta attraverso il susseguirsi di specifici comportamenti e azioni da parte del superiore nei riguardi del lavoratore, al fine di avere un controllo completo del "bersaglio" e, in qualche caso, sino a giungere alla sua completa distruzione.

Il *mobbing* generalmente è un comportamento a condotta plurima che, cioè, non si manifesta in una azione singola di natura vessatoria, ma in una serie di condotte prevaricatrici che si prolungano per un periodo di tempo significativo.

Questi comportamenti nei riguardi della vittima si manifestano:

- comportandosi con minore cordialità, minore frequentazione, utilizzo di espressioni pungenti, anche alla presenza di altri soggetti;
- ignorandola quando parla o interrompendola continuamente o non aderendo, per partito preso, alle sue richieste;
- isolandola, spostandola in una stanza meno spaziosa e confortevole, non consentendogli più l'uso del telefono e del computer;
- mettendola in difficoltà affidandogli mansioni più rischiose e più gravose per la sua salute, soprattutto se il lavoratore è anziano o ha capacità lavorative ridotte;
- affidandole lavori senza senso o molto al di sotto della sua qualificazione;
- cambiandole con frequenza le mansioni lavorative o costringendola a svolgere attività che possono nuocere alla sua salute;
- trasferendola in sedi scomode o distanti dal luogo di sua normale dimora;
- affidandole lavori molto complessi da condurre a termine in tempi troppo ristretti, in modo da poter screditare il suo lavoro attraverso critiche sia sui contenuti sia sulla tempistica di approntamento, ricorrendo anche a sanzioni economiche per gli errori fatti o per il mancato rispetto dei tempi di consegna;
- usando espressioni e atteggiamenti che possono ferire la sfera sessuale.

Caratteristiche del mobbing verticale

Soprattutto in ambienti in cui è presente un numero elevato di lavoratori si può essere in presenza di **mobbing verticale**, il quale può essere "strategico" se utilizzato, soprattutto dalle imprese private, per cercare di allontanare dal mondo del lavoro soggetti "scomodi", soprattutto se anziani, diventati troppo costosi per l'azienda, per sostituirli con soggetti giovani, più motivati e meno retribuiti.

Si è in presenza di questa tipologia di *mobbing* nel caso di ristrutturazioni e di fusioni di aziende che determinano un esubero di personale che non è possibile licenziare.

Nella Pubblica amministrazione si è in presenza di **bossing** che si manifesta estromettendo il soggetto dal processo lavorativo, togliendogli incarichi e potere, bloccandogli la carriera; per lunghi periodi, il lavoratore non ha praticamente nulla da fare in ufficio e questa inattività si riflette negativamente sulla sua psiche.

Il *mobbing* verticale se, anziché dall'alto verso il basso, si sviluppa dal basso verso l'alto, costituisce il **down-up**, si manifesta quando un gruppo di collaboratori del capo si coalizza contro di lui, mettendolo in tutti i modi in difficoltà per estrometterlo e sostituirlo con altro soggetto più gradito.

Caratteristiche del mobbing orizzontale

Invece, il **mobbing orizzontale** si manifesta tra colleghi, soprattutto quando nell'azienda sono previste riduzioni di personale; in questi casi, un gruppo di colleghi si coalizza contro uno o più soggetti cercando di metterli in difficoltà durante lo svolgimento dell'attività lavorativa, al fine di porli in cattiva luce con la dirigenza, rendendoli i primi destinatari di provvedimenti di cassa integrazione, riduzione di orario lavorativo o, addirittura, di licenziamento.

Questi, naturalmente, sono casi estremi, in quanto il desiderio di dimostrarsi più bravi e più capaci dei colleghi, in un clima di onestà e correttezza comportamentale, nella normale competizione sempre presente nei luoghi di lavoro, cercando di mettersi in luce con la dirigenza in previsione di promozioni o di elargizione di premi o incentivi, possono considerarsi "normali".

Se, però, la competizione tra colleghi diventa troppo "esasperata", sfocia in un atteggiamento che viene definito

“turbocapitalismo”, che individua la “competizione” come l’unico strumento per l’affermazione delle proprie capacità e per imporsi sui colleghi per fare carriera.

Riconoscimento di mobbing orizzontale

Un chiaro esempio di responsabilità del datore di lavoro, oltre che in presenza di *mobbing* verticale, anche per “*mobbing* orizzontale”, esercitato da un dipendente nei confronti di una collega di lavoro, è fornito dal contenuto della **sentenza Cass. civ., sezione lavoro, 25 maggio 2006, n. 12445**.

Nel caso oggetto della sentenza la vittima del *mobbing* era stata costretta a dare le dimissioni in conseguenza del comportamento a suo danno del presidente della sede in cui prestava l’attività lavorativa, comportamento che le aveva causato una “nevrosi psicogena da stress”, per cui aveva deciso di agire nei confronti dell’associazione, suo datore di lavoro, per i danni subiti, sia patrimoniali, sia psicologici e morali.

Sia il pretore, sia il Tribunale in sede di appello, pur riconoscendo il comportamento vessatorio subito dalla vittima da parte del collega, respingevano l’istanza nei confronti dell’associazione in quanto l’azione di *mobbing* era da ascrivere esclusivamente al presidente della sede distaccata in cui lavorava la vittima e non al datore di lavoro.

Invece, la Suprema Corte dà ragione alla lavoratrice ricorrente facendo presente che il comportamento vessatorio era inserito nell’ambito del rapporto di lavoro e che, tra gli obblighi contrattuali, rientra quello di garantire la sicurezza dei dipendenti, come chiaramente sancito dall’art. 2087 c.c., per cui i comportamenti vessatori subiti dalla dipendente avevano determinato una violazione di questo obbligo da parte del datore di lavoro.

Infatti, poichè era stata dimostrata la presenza di *mobbing* e il nesso causale tra questo atteggiamento e i danni subiti dalla vittima, era obbligo dell’associazione, in qualità di datore di lavoro della vittima, dimostrare di aver adempiuto agli obblighi previsti dall’art. 2087 c.c., e, quindi, di dimostrare di non aver potuto impedire l’evento.

In effetti, la situazione relativa a questo caso particolare era complessa, in quanto il datore di lavoro non aveva una conoscenza diretta della situazione di conflittualità esistente all’interno della propria azienda, per cui la sua responsabilità si manifestava come “omessa vigilanza” e si configurava, quindi, come una responsabilità di natura colposa e non dolosa.

Nei casi in cui, invece, l’autore del *mobbing* è il datore di lavoro che agisce al fine di determinare, con il suo comportamento, l’allontanamento del dipendente, anche se l’insorgenza della malattia conseguente al comportamento vessatorio non era lo scopo direttamente perseguito dal soggetto prevaricatore, il suo comportamento si può classificare come “doloso”, in quanto è consapevole che il suo comportamento potrebbe determinare una malattia al dipendente.

È opportuno far presente, infine, che la vicenda processuale riportata riguardava fatti avvenuti alla fine degli anni ‘80, per cui sono trascorsi ben sedici anni per arrivare alla sentenza definitiva di Cassazione; nel 2006, la vittima ha dovuto iniziare un nuovo percorso processuale di merito per ottenere la riparazione dei danni subiti.

Conseguenze del mobbing sulla salute dei soggetti interessati

Tutte queste forme di violenza psicologica hanno certamente effetti negativi sulla salute del soggetto che, normalmente, si manifestano soprattutto con stato di ansia, di stress, di disagio, di depressione che determinano una riduzione della fiducia in se stessi e, quindi, una maggiore debolezza del soggetto con conseguenti maggiori condizioni di vulnerabilità. Anche se il termine *mobbing* è relativamente recente, queste forme di pressione psicologica sui dipendenti sono sempre esistite e, infatti, sono state emesse in passato numerose sentenze di Cassazione favorevoli a lavoratori che avevano subito violenza sulla loro personalità morale.

Infatti, l’art. 41 Costituzione, ha stabilito che «l’iniziativa economica privata è libera ma non può svolgersi in contrasto alla dignità umana»; l’art. 2087 c.c., ha disposto, inoltre, che l’imprenditore ha l’obbligo di «tutelare la personalità morale dei prestatori di lavoro»; l’art. 660 c.p., punisce chiunque «arrecchi molestie o disturbo a qualcuno» e, infine, l’art. 13 Statuto dei lavoratori (legge n. 300/1970), stabilisce che al dipendente non possono essere affidate mansioni di livello professionale inferiore a quello di inquadramento.

Infine, anche l’art. 4, D.Lgs. n. 626/1994, anche se indirettamente, ha fatto riferimento al *mobbing* e ha stabilito che il datore di lavoro, nell’affidare i compiti ai lavoratori, deve tenere conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza.

Danno biologico conseguente al mobbing

La Corte Costituzionale nel 1986 ha sancito la sussistenza del **danno biologico**, definito come menomazione all’integrità psico-fisica della persona, non solo in relazione dell’attività lavorativa svolta o che potrebbe svolgere a fini economici, ma anche in relazione alla vita sociale, culturale ed estetica, come un danno al valore dell’uomo in tutte le sue manifestazioni esistenziali (benessere, salute, rapporti familiari, sociali, sessuali).

Infine, è opportuno ricordare l'art. 13, **D.Lgs. n. 38/2000**, il quale ha stabilito che nel caso di "riconoscimento di danno biologico" o di "lesione all'integrità psico-fisica, suscettibile di valutazione medico-legale della persona" il soggetto interessato può essere indennizzato dall'INAIL.

Strumenti di difesa del lavoratore soggetto a mobbing

Naturalmente, il soggetto mobbizzato deve cercare di difendersi e, soprattutto, se preso dallo sconforto, non deve dare le dimissioni, in particolare se non ha una valida alternativa di occupazione, in quanto lasciare il posto di lavoro rappresenta sempre una "sconfitta" lasciando l'aggressore impunito.

Il soggetto può richiedere di usufruire di un periodo più o meno lungo di riposo per poter serenamente fare il punto della situazione e affrontare con più calma il ritorno all'attività lavorativa o, in alternativa, può richiedere il trasferimento presso un'altra struttura della stessa azienda, sempre che questo sia possibile e di suo gradimento.

Dovendo restare nella stessa struttura, deve cercare di documentarsi il più possibile, verificando se in azienda vi sono colleghi soggetti a condizioni analoghe alla sua e cercando in loro alleati per intraprendere azioni nei riguardi dei superiori; il soggetto può richiedere consigli ai colleghi più anziani, ai rappresentanti sindacali, al RLS, al medico competente ed, eventualmente, agli psicologi.

Come consiglio di carattere generale, è opportuno far presente che scontri di opinione e divergenze sono sempre presenti in tutti gli ambienti di lavoro, ma, nella maggior parte dei casi, sono dovuti a situazioni contingenti o a particolari stati d'animo dei soggetti e spesso, dopo breve tempo, si ristabilisce l'equilibrio e l'armonia.

Se invece falliscono tutti i tentativi di accordo e, quindi, la condizione lavorativa non può migliorare, non resta che adire alle vie legali nei riguardi dell'azienda e dei superiori che continuano a tenere un atteggiamento aggressivo.

L'art. 1, Costituzione, stabilisce che l'Italia è una Repubblica fondata sul lavoro ma, purtroppo, in molti casi, questo lavoro è nero, sommerso, precario e in qualche caso anche **molesto**.

Secondo informazioni di origine sindacale, il *mobbing* colpisce in Italia oltre 2 milioni di lavoratori, quasi il 10% del totale; la vittima prevalente è l'uomo più che la donna, provvisto di titolo di studio medio-alto, inquadrato nella categoria degli impiegati, in molti casi del pubblico impiego.

Nella bozza di legge in materia predisposta in Italia, il *mobbing* viene definito come «*violenza morale o psichica in occasione di lavoro: atti, atteggiamenti o comportamenti di **violenza morale** ripetuti nel tempo in modo sistematico o abituale, che portano ad un degrado delle condizioni di lavoro idoneo a compromettere la salute o la professionalità o la dignità del lavoratore*».

Molestie sessuali sul luogo di lavoro

Oltre al *mobbing* è spesso presente, sul luogo di lavoro, un altro genere di molestie, quelle **sessuali** definite, dal Codice di Condotta della Comunità Europea, come «*ogni comportamento indesiderato a connotazione sessuale o qualsiasi altro comportamento basato sul sesso che offenda la dignità degli uomini e delle donne nel mondo del lavoro, ivi inclusi atteggiamenti male accetti di tipo fisico, verbale o non verbale*».

Le molestie sessuali limitano la libertà e il diritto al lavoro, offendono la dignità, sia degli uomini, sia delle donne, e creano discriminazioni; in presenza di questi fenomeni, inoltre, oltre che a cali di produttività, normalmente si registrano, in conseguenza della riduzione dell'attenzione, errori degli operatori e, quindi, infortuni sul lavoro.

Questo fenomeno si manifesta, in particolare, durante i periodi di formazione o di *stages* aziendali e di contratti di lavoro a termine suscettibili di conferma, in cui il potenziale molestatore fruisce di un notevole potere di condizionamento.

Purtroppo, le molestie sul lavoro costituiscono un atteggiamento che nei tempi passati ha spesso goduto di una inconsapevole tolleranza, mentre costituiscono un reato, quindi, tra gli argomenti da affrontare durante la formazione dei lavoratori, dovrebbe essere inserita anche la cultura del rispetto e della non sopraffazione.

Sono stati presentati in passato numerosi disegni di legge, riguardanti la tutela della dignità e della libertà della persona che lavora, contro le molestie sessuali nei luoghi di lavoro che però non hanno mai concluso l'*iter* legislativo; nel frattempo, a partire dal 1990, per la prima volta è stata introdotta in un contratto nazionale, in particolare quello dei metalmeccanici, la definizione di **molestie sessuali** sotto la spinta delle lavoratrici che non volevano più un contratto "a sesso unico".

Queste problematiche sono state successivamente affrontate nei contratti dei dipendenti delle compagnie di assicurazione ANIA, delle imprese artigiane grafiche, dei lavoratori delle poste, dei metalmeccanici e dei tessili.

Infine, sono state inserite nelle norme disciplinari di numerose contrattazioni del settore pubblico, come il comparto delle autonomie locali, degli enti pubblici, dei ministeri, degli enti locali, del parastato e della sanità.

Analisi degli infortuni: cause, modalità di accadimento, indicatori, analisi statistica e andamento nel tempo, registro infortuni

Definizione di infortunio sul lavoro

Il D.P.R. n. 1124/1965 precisa che «**l'infortunio** consiste in un evento lesivo da cui derivi una lesione all'integrità psico-fisica del lavoratore avvenuto per causa violenta e in occasione di lavoro».

Gli incidenti che si verificano nel corso dello svolgimento dell'attività lavorativa e gli eventuali infortuni che, in qualche caso, ne conseguono devono essere considerati come una disfunzione del "**sistema uomo-macchina-ambiente**"; infatti, così operando, i progettisti, gli installatori, gli imprenditori sono indotti a considerare le problematiche di sicurezza contemporaneamente allo studio e alle scelte ottimali di produzione, partendo dal presupposto che un infortunio sul lavoro determina, inevitabilmente, l'interruzione del ciclo produttivo che, invece, non deve avere interruzioni per garantire il processo di efficienza e di produttività.

Gli elementi caratterizzanti l'infortunio sono:

- la **lesione** - qualunque alterazione fisica o psichica, anatomica o funzionale dell'organismo del lavoratore, tale da incidere negativamente sulla sua capacità lavorativa (frattura, ferita, contusione, intossicazione acuta);
- la **causa violenta** - direttamente collegata a un evento che si presenta improvvisamente e intensamente sul lavoratore e che costituisce la causa immediata della lesione; normalmente, è considerata come "causa violenta" un evento che esaurisce la sua azione entro un turno di lavoro o, tutt'al più, entro le 24 ore, in quanto, in caso contrario, si sarebbe in presenza di una malattia professionale. Per esempio, in presenza di gas o vapori nocivi, il lavoratore può subire una intossicazione acuta (infortunio), mentre, se la concentrazione di questo agente nocivo è bassa, ma l'esposizione si protrae per un tempo piuttosto lungo, si è in presenza di una intossicazione cronica (malattia professionale);
- l'**occasione di lavoro** - nel senso che l'attività svolta dal soggetto interessato è direttamente o anche indirettamente collegata alla "finalità di lavoro".

L'infortunio si può definire anche come un **evento non voluto, con accadimento improvviso che si concretizza in una lesione dell'organismo umano**, da cui deriva una inabilità temporanea, una inabilità con postumi permanenti o la morte.

Non voluto in quanto, se l'evento fosse provocato dal soggetto, si sarebbe in presenza di autolesionismo o suicidio, **con accadimento improvviso**, in quanto, altrimenti, si sarebbe in presenza di una malattia, che è la conseguenza di una lenta alterazione fisica dell'organismo, **dell'organismo umano**, perché, se l'evento dannoso colpisce animali o cose, si è in presenza di un incidente e non di un infortunio.

Conseguenze di un infortunio sul lavoro

L'infortunio può determinare:

- **inabilità temporanea** - impedisce al lavoratore infortunato di svolgere l'attività lavorativa per un periodo limitato, superiore a tre giorni, durante i quali è erogata una indennità giornaliera fino alla completa guarigione clinica, senza postumi permanenti o con postumi permanenti inferiori al 6%;
- **inabilità permanente** - comporta una riduzione permanente della capacità lavorativa; se questa riduzione è di grado > 6% e < 16%, il lavoratore ha diritto a un indennizzo in capitale, mentre, se è ≥ 16%, il lavoratore ha diritto a una rendita; una tabella del D.Lgs. n. 38/2000, che include 400 voci, consente di determinare il grado di menomazione anche in presenza di alterazioni plurime;
- **morte** - quando l'infortunio ha come conseguenza il decesso del lavoratore^[2].

Definizione di malattia professionale

La norma UNI 11046 definisce la **malattia professionale** come una «*alterazione psicosomatica, oggettivamente rilevabile, dipendente dall'azione di uno o più agenti patogeni, correlata ad uno o più rischi lavorativi, sufficienti a produrre uno specifico danno*» (per esempio, silicosi, asbestosi, disturbi dorso-lombari, stress).

L'INAIL copre anche l'assicurazione delle **malattie professionali** e, sino al 1975, le malattie professionali riconosciute in Italia erano 42 per il lavoro industriale e 7 per il lavoro agricolo. Con il **D.P.R. 9 giugno 1975, n. 482**, le prime sono state portate a 49 e le seconde a 21 e, inoltre, per ciascuna di esse è stato indicato il periodo massimo di indennizzabilità dalla data di cessazione del lavoro.

Con il **D.P.R. n. 336/1994** sono state ulteriormente aggiornate le vecchie tabelle delle malattie professionali, portandone il numero totale a 58; è stata inserita, per esempio, la voce 52 (malattie osteoarticolari e angioneurotiche da strumenti vibranti) la quale, però, ha previsto la tutela delle sole malattie determinate dalla trasmissione delle vibrazioni meccaniche al sistema mano-braccio.

[2] Dal 30 marzo 2004 la denuncia di infortunio può essere trasmessa all'INAIL on line, attraverso il sito internet www.inail.it, applicazione "punto cliente".

Con una **sentenza della Corte Costituzionale del 1988** è stata estesa, da parte dell'INAIL, la tutela per qualunque malattia della quale possa essere dimostrata l'origine lavorativa.

Si è passati, quindi, da un sistema **"a lista chiusa"** a un sistema **"misto"**, in cui è ammessa l'indennizzabilità di tutte le affezioni per le quali il richiedente sia in grado di provare il nesso di causalità con l'attività lavorativa.

È aumentato, quindi, negli ultimi anni, il numero di richieste di indennizzo per malattie da posizione, come artropatie, meniscopatie, epicondritiche che dimostrano la spiccata attenzione dei medici per i problemi ergonomici.

In particolare, il lavoro di ufficio, tradizionalmente ritenuto a basso rischio, ha registrato negli ultimi anni un fiorire di segnalazioni circa i rischi professionali collegati alle numerose sostanze chimiche che si utilizzano (fotocopiatrici) e all'uso di videoterminali che comportano problemi posturali, visivi, cutanei, di stress e di esposizione a radiazioni.

Denuncia all'INAIL di infortuni sul lavoro e malattie professionali

L'assicurazione dell'INAIL comprende «*tutti i casi di infortunio avvenuti per causa violenta in occasione di lavoro, da cui sia derivata la morte o un'inabilità permanente al lavoro, assoluta o parziale, ovvero un'inabilità temporanea assoluta che comporti l'astensione dal lavoro per più di tre giorni*».

Il datore di lavoro ha l'obbligo di denunciare all'INAIL, su apposito modulo, **entro due giorni** da quando ne ha avuto notizia, tutti gli infortuni occorsi ai propri dipendenti pronosticati non guaribili entro tre giorni, allegando il relativo certificato medico.

Analogamente, il datore di lavoro ha l'obbligo di denunciare all'INAIL, su apposito modulo e sempre allegando il certificato medico, le malattie professionali dei propri dipendenti **entro cinque giorni** da quando il lavoratore gli ha inoltrato la denuncia della manifestazione della malattia.

Cause degli infortuni

Per potere verificare con una buona attendibilità le cause degli infortuni è necessario analizzare, prima di tutto, gli infortuni avvenuti nella stessa azienda e in aziende similari, al fine di fare esperienza e di prendere i provvedimenti necessari per evitare che si ripetano o abbiano, almeno, la stessa gravità.

Nei casi più generali, gli incidenti e i conseguenti infortuni non sono mai determinati da una causa esclusiva, ma dalla contemporanea coesistenza di cause oggettive (in particolare, deficienze tecniche di macchine o di attrezzature) e di cause soggettive e comportamentali (insufficiente formazione, distrazione, imprudenze).

In generale, le cause degli infortuni possono suddividersi in due grandi categorie, soggettive e oggettive.

Le **cause soggettive** sono riferibili fondamentalmente all'uomo e possono essere dovute a:

- mancanza di esperienza;
- mancanza di preparazione specifica al lavoro;
- imperfette condizioni fisiche (malattie, dolori, stanchezza);
- imperfette condizioni mentali (preoccupazioni, motivi di distrazione);
- insoddisfazione nel lavoro;
- rapporti di conflittualità con i colleghi;
- insoddisfazione retributiva.

Invece, le **cause oggettive** possono suddividersi in:

• **ambientali:**

- rumore;
- temperatura;
- illuminazione;
- vibrazioni;
- radiazioni;
- presenza di sostanze tossiche e nocive;

• **locali:**

- sforzo fisico da effettuare;
- posto di lavoro non ergonomico;
- ritmo di lavoro intenso;
- monotonia del lavoro;

• **macchine**

- impianto elettrico non a norma;
- mancanza di protezione degli organi pericolosi;
- imperfetto funzionamento delle macchine;
- manomissione da parte del lavoratore per aumentare il ritmo di lavoro;
- condotta imprudente.

Registro infortuni

Tutti gli infortuni che avvengono sul luogo di lavoro devono essere registrati, a cura del datore di lavoro, su un

apposito registro. Infatti, già l'art. 403, D.P.R. n. 547/1955, aveva stabilito che «*le aziende soggette al presente decreto devono tenere un registro, nel quale siano annotati cronologicamente tutti gli infortuni occorsi ai lavoratori dipendenti, che comportino un'assenza dal lavoro superiore ai tre giorni compreso quello dell'evento*».

Questo articolo è stato modificato dall'art. 4, comma 5, lettera o), D.Lgs. n. 626/1994, il quale stabilisce che «*il datore di lavoro tiene un registro nel quale sono annotati cronologicamente gli infortuni sul lavoro che comportano un'assenza dal lavoro di almeno un giorno*».

Al riguardo, il decreto del Ministero del Lavoro 5 dicembre 1996 ha precisato che l'obbligo di registrazione sussiste quando l'infortunio comporta «*l'assenza di almeno un giorno escluso quello dell'evento*».

Contenuti del registro infortuni

Sempre l'art. 4, comma 5, lettera o), specifica che «*nel registro sono annotati il nome, il cognome, la qualifica professionale dell'infortunato, le cause e le circostanze dell'infortunio, nonché la data di abbandono e di ripresa del lavoro*».

Naturalmente, questo registro è redatto in conformità al modello approvato dal Ministero del Lavoro, deve essere conservato sul luogo di lavoro a disposizione dell'organo di vigilanza e deve essere vidimato, in ogni pagina, dall'ufficio ASL competente per territorio; per ogni infortunio il registro deve riportare:

- la data di abbandono e di ripresa dell'attività lavorativa;
- il nome, il cognome, l'età, il reparto e la qualifica del lavoratore infortunato;
- le cause e le circostanze dell'infortunio;
- la natura e la sede della lesione;
- le conseguenze dell'infortunio.

È opportuno che, soprattutto per le aziende di notevoli dimensioni, si costituisca un *database* in cui, oltre ai dati riportati nel registro infortuni, siano indicati:

- il mese, il giorno, l'ora solare o l'ora del turno di lavoro durante il quale è avvenuto l'infortunio;
 - il sesso e l'anzianità di lavoro dell'infortunato;
 - la descrizione dettagliata dell'evento;
 - l'agente materiale che ha causato l'infortunio (secondo la codifica INAIL), per esempio, un ponteggio, una gru a torre, un trapano, un tornio;
 - la forma di accadimento (secondo la codifica INAIL), per esempio, caduto da, schiacciato da, travolto da, a contatto con.
- La funzione di questo registro è fondamentale in quanto, riportando anche gli infortuni più lievi e le relative cause di accadimento, può essere di guida, per il datore di lavoro e per il responsabile del servizio di prevenzione e protezione, al fine di programmare i provvedimenti necessari per evitare che gli stessi infortuni possano ripetersi in futuro con conseguenze più gravi.

Luogo fisico in cui deve essere tenuto il registro infortuni

Questo registro deve essere tenuto presso il luogo di lavoro, ma possono sussistere difficoltà per particolari tipologie di attività lavorative in cui non è facilmente individuabile il luogo di lavoro e, al riguardo, una opportuna precisazione è stata fornita dalla **circolare del Ministero del Lavoro n. 28/1997**, nella quale si fa presente che «*nel caso di attività di breve durata, caratterizzata da mobilità o svolta in sedi con pochi lavoratori e priva di adeguata attrezzatura amministrativa, l'obbligo in questione si ritiene assolto anche nell'ipotesi in cui il registro in questione sia tenuto nella sede centrale dell'impresa sempre che tali attività non siano dislocate oltre l'ambito provinciale*».

Un ulteriore chiarimento è stato fornito anche dalla **circolare del Ministero del Lavoro n. 73/1997**, relativamente ai lavori che si svolgono al di fuori della provincia di residenza dell'impresa, in cui si precisa che «*nel caso particolare di imprese che inviano lavoratori fuori provincia per un limitato periodo di tempo, quali, ad esempio, le imprese che provvedono alla installazione di impianti o le imprese stradali, i cui lavori comprendono territori di più province limitrofe ed altri casi del genere, il registro potrà essere tenuto nella sede dell'azienda ancorché questa sia ubicata fuori dalla provincia nella quale si svolge il temporaneo esplicamento dei lavori*».

Sanzioni previste per la mancata tenuta e aggiornamento del registro infortuni

Infine, è opportuno ricordare che, secondo quanto stabilito dall'art. 1, comma 1177, **legge 27 dicembre 2006, n. 296** (Legge Finanziaria 2007), a partire dal 1° gennaio 2007, sono state **quintuplicate** le sanzioni amministrative a carico del datore di lavoro che non tiene sul luogo di lavoro il registro infortuni e che non provvede ad annotare cronologicamente, sullo stesso, gli infortuni sul lavoro che comportano un'assenza di almeno 1 giorno.

I nuovi importi delle sanzioni partono, quindi, **da un minimo di 2.580,00 euro a un massimo di 15.490,00 euro**.

Le fonti statistiche: strumenti e materiale informativo disponibile

Strumenti da utilizzare per la valutazione dei rischi

La valutazione dei rischi è una procedura non facile, soprattutto perché inevitabilmente può dipendere da considerazioni di carattere soggettivo e non oggettivo; ancora più difficile è la programmazione degli interventi necessari per eliminare i rischi individuati o, almeno, ridurne l'effetto, in quanto questa programmazione, molto spesso, si scontra con problematiche di natura finanziaria.

Quindi, per evitare di commettere errori nella valutazione, è necessario avere, prima di tutto, una buona esperienza e conoscenza del settore lavorativo specifico di cui si intende effettuare la valutazione e fare riferimento a fonti di informazione, il più possibile organiche e ufficiali, che riportano le più frequenti cause di infortunio e di malattie professionali nell'ambiente di lavoro sotto osservazione.

Queste fonti di informazione sono fondamentalmente costituite dalle statistiche degli infortuni pubblicate dall'INAIL, relative a tutte le attività lavorative.

Altre fonti informative utili nella redazione del documento di valutazione dei rischi possono essere costituite da:

- i verbali relativi a ispezioni fatte dall'organo di vigilanza della ASL;
- le prescrizioni contenute in verbali redatti dai VVF;
- le pubblicazioni scientifiche e tecniche del settore;
- le indicazioni di istituti nazionali ed esteri competenti nel campo della sicurezza e della salute dei lavoratori;
- le schede di sicurezza di sostanze e di prodotti da utilizzare;
- le schede tecniche e i manuali forniti dai fabbricanti e dai fornitori;
- i metodi di lavoro e le procedure operative utilizzate dall'azienda o in aziende similari;
- il registro infortuni di aziende similari;
- il programma delle manutenzioni ordinarie e straordinarie delle macchine e delle attrezzature utilizzate in azienda.

Comunque, la fonte più importante e attendibile è certamente costituita dalle statistiche degli infortuni e delle malattie professionali che annualmente l'INAIL predispone per i diversi settori lavorativi; è possibile, infatti, analizzando i dati relativi allo specifico settore lavorativo, trarre utili informazioni riguardo agli interventi da programmare.

Statistiche degli infortuni avvenuti in Italia negli ultimi anni

L'art. 29, comma 3, D.Lgs. n. 626/1994, fa presente che «i criteri per la raccolta ed elaborazione delle informazioni relative ai rischi e ai danni derivanti da infortunio durante l'attività lavorativa sono individuati nelle norme UNI, riguardanti i parametri per la classificazione dei casi di infortunio, ed i criteri per il calcolo degli indici di frequenza e gravità e loro successivi aggiornamenti».

Nelle tabelle 1 e 2 si riportano le statistiche relative agli infortuni avvenuti in Italia negli ultimi anni.

TABELLA 1

Andamento degli infortuni in Italia dal 2001 al 2005

Settore	2001	2002	2003	2004	2005
Industria e servizi	920.649	894.664	880.242	869.433	844.869
Agricoltura	80.532	73.515	71.379	69.255	66.220
Dipendenti statali	22.198	24.476	25.573	28.011	28.371
Totale	1.023.379	992.655	977.194	966.699	939.460
Variaz. % su anno precedente	-	-3,0	-1,6	-1,1	-2,8

TABELLA 2

Infortuni mortali

Settore	2001	2002	2003	2004	2005
Industria e servizi	1.370	1.288	1.308	1.138	1.056
Agricoltura	159	167	129	174	126
Dipendenti statali	18	24	12	16	13

Totale	1.547	1.479	1.449	1.328	1.195
Di cui in itinere	296	396	357	297	246

Caratteristiche dell'infortunio in itinere

L'**infortunio in itinere** è l'evento dannoso che può colpire il lavoratore lungo il percorso stradale; questa tipologia di infortunio è considerato come "infortunio sul lavoro" e, quindi, risarcibile da parte dell'INAIL, soltanto se strettamente connesso allo svolgimento dell'attività lavorativa.

Questo avviene certamente se il lavoratore si avvale di mezzi di trasporto dell'impresa o se il sinistro è causato dall'impedita libertà di movimento dovuta agli strumenti di lavoro trasportati.

In passato sono stati risarciti, come infortuni *in itinere*, anche gli infortuni occorsi a lavoratori che utilizzavano, per gli spostamenti, la propria autovettura privata, se era evidente che l'utilizzo della stessa era strettamente legato allo svolgimento dell'attività lavorativa (per esempio, se il lavoratore si spostava da un cantiere all'altro della stessa impresa, o dalla cava al cantiere o durante il tragitto dal posto di lavoro a uffici pubblici per presentare pratiche, documentazioni, richieste di autorizzazioni).

Per lungo tempo, invece, sono stati motivo di contestazione, tra l'infortunato, l'impresa e l'INAIL, gli infortuni avvenuti lungo il percorso che il lavoratore deve compiere per recarsi dal proprio domicilio al luogo di lavoro.

Un po' di chiarezza sull'argomento è stata fatta dal **D.Lgs. n. 38/2000** il quale, all'art. 12, stabilisce che, «salvo il caso di interruzione o deviazione del tutto indipendenti dal lavoro o, comunque, non necessitata, l'assicurazione comprende gli infortuni occorsi alle persone assicurate durante il normale percorso di andata e ritorno dal luogo di abitazione a quello di lavoro, durante il normale percorso che collega due luoghi di lavoro se il lavoratore ha più rapporti di lavoro e, qualora non sia presente un servizio di mensa aziendale, **durante il normale percorso di andata e ritorno dal luogo di lavoro a quello di consumazione abituale dei pasti**. L'interruzione e la deviazione si intendono necessitate quando sono dovute a causa di forza maggiore, ad esigenze essenziali ed improrogabili o all'adempimento di obblighi penalmente rilevabili. L'assicurazione opera anche nel caso di utilizzo del mezzo di trasporto privato, **purché necessitato**. Restano, in questo caso, esclusi gli infortuni direttamente cagionati dall'abuso di alcolici e di psicofarmaci o dall'uso non terapeutico di stupefacenti ed allucinogeni; l'assicurazione, inoltre, non opera nei confronti del conducente sprovvisto della prescritta abilitazione di guida».

L'espressione che ha certamente dato luogo a controversie legali è l'espressione "**purché necessitato**" in riferimento all'utilizzo del mezzo di trasporto privato, in quanto l'infortunato ha l'onere di dimostrare che non aveva la possibilità di utilizzare per il trasferimento mezzi di trasporto pubblici.

Sempre nel caso di utilizzo dell'automezzo privato per compiere il tragitto casa-ufficio, è necessario che non si compiano deviazioni significative rispetto al più breve tragitto possibile, in quanto, in caso contrario, non viene riconosciuta l'indennizzabilità per l'infortunio *in itinere*.

Al riguardo, è utile riportare il contenuto della **sentenza Consiglio di Stato, sez. VI, 25 settembre 2006, n. 5603**, con la quale si accoglie il ricorso proposto da una dipendente pubblica per l'annullamento della sentenza con cui il TAR della Regione Puglia non le aveva riconosciuto la dipendenza della infermità da causa di servizio, in quanto, la stessa, aveva fatto una deviazione del percorso seguito rispetto al "tragitto più breve" o, comunque, rispetto a quello seguito dai mezzi pubblici per collegare le due località in questione (casa-ufficio).

Il Consiglio di Stato ha dato ragione alla ricorrente, affermando che «il criterio da seguire per verificare l'ammissibilità del percorso seguito, lungo il quale si sia in concreto verificato l'infortunio, non è quello di una mera deviazione rispetto al tragitto ritenuto più breve, ma quello della "**manifesta divergenza**" del concreto tragitto stesso, (e quindi del luogo dove si verifica l'infortunio), rispetto al percorso congiungente i punti di partenza e di arrivo considerati.

Deve, in pratica, essere rilevabile una **macroscopica divergenza** del tracciato prescelto da altro in astratto più breve, in una misura tale da non risultare ragionevolmente giustificabile, se non per dimostrare esigenze inerenti allo stretto raggiungimento del luogo di lavoro».

Ripartizione degli infortuni per territorio e per settore di attività

Nella **tabella 3** è riportata la ripartizione territoriale sia del complesso degli infortuni sia degli infortuni mortali, sempre ricavata dalle statistiche INAIL.

TABELLA 3

Ripartizione territoriale degli infortuni, compresi quelli mortali

Anni	Infortuni in complesso			Mortali	
	2004	2005	Variaz. %	2004	2005
ITALIA	966.699	939.460	-2,8	1.328	1.195
Nord-Ovest	274.435	267.440	-2,5	369	313
Nord-Est	319.592	307.594	-3,8	295	269

Centro	189.855	185.052	-2,5	298	254
Sud	129.431	126.744	-2,1	253	256
Isole	53.386	52.630	-1,4	113	103

È molto utile analizzare anche la situazione infortunistica nei diversi settori di attività al fine di evidenziare i dati di maggiore interesse per il settore specifico (si veda la *tabella 4*).

TABELLA 4

Situazione infortunistica per settore di attività

Settori di attività <i>Anni</i>	Infortuni nel complesso		Mortali	
	2004	2005	2004	2005
Agricoltura	4.288	4.132	10	5
Pesca	445	475	5	1
Estrazione minerali	1.814	1.830	12	9
Industria alimentare	20.007	18.747	22	24
Industria tessile e abbigliamento	12.038	10.423	8	10
Industria conciaria	4.209	3.618	5	4
Industria del legno	11.107	10.980	21	12
Industria della carta	9.623	9.175	8	7
Industria del petrolio	446	412	2	1
Industria chimica	6.386	5.939	17	16
Industria gomma e plastica	11.752	10.430	10	5
Industria lavorazione minerali non metallici	17.205	15.239	30	32
Industria dei metalli	16.270	55.514	86	68
Industria meccanica	32.340	29.322	39	27
Industria macchine elettriche	11.919	11.072	19	15
Industria fabbricazione mezzi di trasporto	16.182	14.814	10	14
Altre industrie	14.578	12.756	13	9
<i>Totale industrie manifatturiere</i>	229.062	207.560	290	244
Elettricità, gas e acqua	5.347	5.075	7	6
COSTRUZIONI	110.342	99.837	311	253
Commercio	78.450	75.486	105	104
Alberghi e ristoranti	32.752	30.884	31	39
Trasporti e comunicazioni	70.008	67.623	164	158

Intermediazione finanziaria	6.336	6.445	13	15
Attività immobiliari e servizi alle imprese	59.342	58.720	79	66
Pubblica amministrazione	29.297	28.788	13	13
Istruzione	5.451	5.823	3	4
Sanità e servizi sociali	33.906	34.226	17	8
Altri servizi pubblici	28.441	27.383	25	27
Totale servizi	343.983	335.378	450	434

Come si può chiaramente rilevare dai dati riportati nella *tabella 4*, il settore che contribuisce, in modo determinante, al fenomeno infortunistico è certamente il settore delle **costruzioni**; è opportuno far rilevare, comunque, che questo non è un fenomeno soltanto italiano, infatti, nella premessa della **direttiva 92/57/CE**, riguardante le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili, si fa presente che «*il settore dell'edilizia occupa in Europa il 10 % della forza lavorativa, ma su questi lavoratori è concentrato più del 30% degli infortuni mortali*».

Infortuni occorsi a lavoratori parasubordinati e interinali

È opportuno riportare anche le statistiche relative agli infortuni che hanno coinvolto i lavoratori parasubordinati e interinali, in quanto queste tipologie di lavoratori sono in costante aumento in seguito all'applicazione in Italia della "legge Biagi" (si veda la *tabella 5*).

TABELLA 5

Andamento infortunistico dei lavoratori parasubordinati e interinali

Lavoratori atipici	Infortuni totali			Mortali			
	Anni	2003	2004	2005	2003	2004	2005
Lavoratori parasubordinati		7.110	7.281	7.678	14	14	13
Lavoratori interinali		12.974	13.034	13.361	10	16	8

Infortuni occorsi a lavoratori extracomunitari

Altro fenomeno, motivo di continuo allarme, è quello legato alla presenza dei lavoratori extracomunitari in sempre più numerose attività lavorative; questa presenza è in costante aumento ed è sempre in crescita il numero di infortuni che li coinvolgono, anche perché normalmente questi lavoratori sono quasi sempre adibiti ai lavori più gravosi e pericolosi ed è molto difficile, soprattutto per le difficoltà di lingua, rispettare gli obblighi di informazione e di formazione previsti dal D.Lgs. n. 626/1994 (si veda la *tabella 6*).

Industria, servizi e agricoltura

TABELLA 6

**Andamento infortunistico dei lavoratori extracomunitari
(industria, servizi e agricoltura)**

Anni	2001	2002	2003	2004	2005
Infortuni in complesso	73.777	92.746	109.847	116.905	113.553
Mortali	121	120	166	174	142

Indici statistici

Oltre al numero di infortuni nel complesso, è importante individuare anche alcuni "indici statistici" tra cui, i più comunemente utilizzati (norma UNI 7249), sono:

- l'**indice di frequenza** definito come «rapporto tra numero di infortuni (numero di infortuni riconosciuti dall'istituto assicuratore) ed una misura della durata dell'esposizione al rischio, entrambi omogeneamente delimitati nel tempo e nello spazio (territorio, stabilimento, reparto, settore lavorativo, ecc.)» (numero di ore lavorate dai lavoratori soggetti all'obbligo assicurativo);
- l'**indice di gravità** definito come «rapporto tra una misura delle conseguenze invalidanti dell'infortunio (numero delle giornate effettive di inabilità riferite agli infortuni notificati) e una misura della durata dell'esposizione al rischio entrambe omogeneamente delimitate nel tempo e nello spazio (territorio, stabilimento, reparto, settore lavorativo, ecc.)» (numero delle ore lavorate dai lavoratori soggetti all'obbligo assicurativo).

Statistiche infortuni mortali accaduti nei paesi della comunità

Nella *tabella 7* si riportano i dati relativi agli infortuni mortali avvenuti negli ultimi anni nei paesi dell'Unione europea.

TABELLA 7**Infortuni mortali nella UE dal 1999 al 2003**

Anni	1999	2000	2001	2002	2003
Infortuni	4.786.898	4.815.629	4.702.295	4.408.616	4.180.836
Mortali	5.275	5.237	4.922	4.790	4.664

Confronto con gli altri paesi della comunità europea

Può essere utile, infine, fare un raffronto della situazione italiana con quella infortunistica degli altri paesi europei, in funzione dei lavoratori occupati, facendo riferimento ai **tassi di incidenza standardizzati x 100.000 occupati** (per l'anno 2003; si veda la *tabella 8*)

TABELLA 8**Incidenza infortunistica comunitaria per il 2003**

Infortuni totali		Mortali	
Spagna	6.520	Portogallo	7,6
Lussemburgo	5.033	Austria	4,8
Francia	4.689	Spagna	3,7
Portogallo	4.054	Irlanda	3,2
EURO 12	3.789	Lussemburgo	3,2
Germania	3.674	Grecia	3,0
Belgio	3.456	EURO 12	2,9
EURO 15	3.334	Francia	2,8
ITALIA	3.267	ITALIA	2,8
Finlandia	2.847	EURO 15	2,5
Austria	2.629	Belgio	2,4
Danimarca	2.443	Germania	2,3
Grecia	2.090	Paesi Bassi	2,0

Regno Unito	1.614	Finlandia	1,9
Irlanda	1.252	Danimarca	1,8
Svezia	1.252	Svezia	1,2
Paesi Bassi	1.188	Regno Unito	1,1

Da questi dati si può rilevare come l'Italia si trovi in una posizione intermedia rispetto agli altri paesi della comunità, malgrado, spesso, dalla stampa, dalla radio e dalla televisione, si senta ripetere che la situazione italiana in questo settore è tra le peggiori in Europa; questo, naturalmente, non significa che non bisogna impegnarsi attivamente per migliorare questa posizione e avvicinarsi ai Paesi in cui la situazione infortunistica è migliore di quella italiana.

È necessario fare presente, comunque, che le statistiche riportate non sono completamente attendibili perché, in particolare per quelle inerenti agli infortuni mortali, derivano da fonti normative, assicurative e sanitarie differenti.

Infatti, in alcuni paesi sono considerati come infortuni mortali soltanto quelli che avvengono sul posto di lavoro, in cantiere e in fabbrica, mentre una sopravvivenza del lavoratore, anche soltanto di poche ore, con conseguente decesso in ospedale, non viene inserito nelle statistiche come infortunio mortale.

Invece, altri paesi inseriscono nelle statistiche i casi in cui il decesso del lavoratore è avvenuto entro una settimana, altri ancora considerano quelli che determinano il decesso entro un mese.

Infine, in alcuni sono considerati, come infortuni mortali, tutti quelli che possono collegarsi, come evento causale, all'evento, indipendentemente dal tempo trascorso tra i due eventi, l'infortunio e il decesso.

Necessità di fare riferimento a dati normalizzati

Per poter pubblicare dati il più possibile omogenei e, quindi, confrontabili, l'**Eurostat**, l'Istituto Statistico delle Comunità Europee, sta portando avanti il **sistema ESAW** (*European Statistic on Accidents at Work*) cioè un «sistema europeo di registrazione e codifica delle modalità di accadimento degli infortuni sul lavoro».

Questo sistema prende in considerazione otto variabili, quali:

- il **tipo di luogo** - il cantiere, l'officina, il deposito, l'ufficio, la strada;
- il **tipo di lavoro** - l'attività svolta dal soggetto al momento dell'infortunio che può anche non corrispondere alla specifica attività lavorativa;
- l'**attività fisica specifica** - costituita da due variabili, l'azione del soggetto e l'agente materiale che ha causato l'infortunio, che costituiscono praticamente il gesto che la vittima stava compiendo al momento dell'infortunio;
- la **deviazione** - utilizza sempre due variabili, l'azione e l'agente materiale, per individuare l'elemento che è andato fuori *standard* provocando così il sinistro;
- il **contatto** - costituito sempre da due variabili, l'azione che ha determinato l'impatto lesivo e l'agente materiale con cui ha impattato l'infortunato.

Tutti i Paesi membri dovranno uniformarsi a questo sistema, a partire dal 2007, per segnalare tutti i dati relativi agli infortuni avvenuti.

Statistiche INAIL relative alla forma di accadimento degli infortuni ed alla sede della lesione

Le statistiche INAIL riportano anche la suddivisione degli infortuni in relazione alla **forma di accadimento**, di cui si riportano, nella *tabella 9*, quelli relativi al settore industria e servizi degli ultimi anni, la cui analisi può essere utile per individuare quelli che, con più frequenza, causano infortuni gravi.

TABELLA 9

Infortuni per i settori industria e servizi

Forma di accadimento	Inabilità permanente	Morte
Incidente alla guida	2.274	503
Caduta dall'alto	2.550	159
Schiacciato da...	831	106
Incidente a bordo di...	312	81

Colpito da...	1.913	77
Investito da...	310	62
Travolto da...	43	23
A contatto con...	291	22
Rimasto incastrato	277	13
Caduto in profondità	81	8
Caduto in piano	1.572	8

L'INAIL elabora anche statistiche che riguardano la **sede della lesione**, in rapporto alla gravità dell'infortunio, dalle quali si può rilevare che la gran parte degli infortuni mortali riguarda il cranio, il torace, gli organi interni e la colonna vertebrale, mentre la maggior parte degli infortuni, con postumi permanenti, hanno come sede della lesione le gambe e le braccia; l'analisi di questi dati (si veda la *tabella 10*) può essere utile per programmare i più idonei dispositivi di protezione individuale da utilizzare.

TABELLA 10

Sede della lesione		
Sede della lesione	Inabilità permanente	Morte
Cranio	941	690
Parete toracica	385	133
Lesioni multiple	45	106
Colonna vertebrale	1.445	59
Cingolo toracico	1.031	21
Mano	3.029	11
Collo	37	8
Braccio	893	8
Coscia	425	6

Altre statistiche elaborate dall'INAIL

Altre statistiche predisposte dall'INAIL riguardano **l'età, il sesso** dell'infortunato e **il mese, il giorno della settimana e l'ora solare** in cui è avvenuto l'infortunio e gli **agenti materiali** che lo hanno determinato.

È opportuno rilevare che molti infortuni, anche gravi, spesso coinvolgono operai anziani che, in considerazione dell'esperienza e della conoscenza dell'attività lavorativa, non dovrebbero essere coinvolti; invece, purtroppo, spesso in questi soggetti subentra una condizione di incoscienza e sprezzo del pericolo, partendo dalla considerazione che per tanti anni hanno svolto quella determinata attività lavorativa, senza subire mai alcun infortunio.

Numerosi infortuni, infine, avvengono nelle prime ore del pomeriggio; infatti, sia la stanchezza conseguente all'attività lavorativa già svolta in mattinata, sia la pesantezza conseguente al pasto consumato durante la sosta di mezzogiorno, magari accompagnato da una bevanda alcolica, possono contribuire a ridurre l'attenzione e la prontezza di riflessi del soggetto.

Comunque, è opportuno far notare che, soprattutto le statistiche relative agli infortuni meno gravi, sono sempre approssimate per difetto; infatti, non sono riportati gli infortuni di tre giorni e gli infortuni nelle

piccole aziende e cantieri in cui i datori di lavoro costringono i lavoratori a trasformare gli infortuni in malattie per risparmiare sui premi INAIL.

Statistiche relative alle malattie professionali

Oltre alle statistiche relative agli infortuni, è opportuno riportare anche le statistiche relative alle **malattie professionali** conseguenti ad attività lavorativa (si veda la *tabella 11*).

TABELLA 11

Andamento delle malattie professionali per il periodo 1999-2003

Anni	1999	2000	2001	2002	2003
Ipoacusia e sordità	5.753	5.339	4.784	3.447	2.170
Malattie cutanee	1.207	1.062	1.028	804	562
Silicosi	701	669	576	439	353
Malattie osteoarticolari	347	355	377	330	225
Asma bronchiale	241	272	257	189	155
Non tabellate					
Ipoacusia	6.316	6.016	5.499	2.804	2.240
Malattie apparato respiratorio	1.121	1.166	1.138	1.073	475
Tendinite	564	791	1.001	927	777
Tumori	363	362	433	287	229

Come si può rilevare dalla *tabella 11*, sono di gran lunga al primo posto le sordità da rumore, anche se questa malattia è in continua netta decrescita in conseguenza dell'impegno del legislatore, prima con il D.Lgs. n. 277/1991 recentemente sostituito dal D.Lgs. n. 195/2006.

Importanza dell'utilizzo di indicatori statistici

Anche per le malattie professionali, può essere utile analizzare qualche indice statistico tra i quali:

- il **tasso di prevalenza** - definito come rapporto tra numero di soggetti appartenenti a una determinata popolazione affetti da malattia professionale e la popolazione esposta al rischio (popolazione occupata o popolazione generale);
- il **tasso di incidenza** - rapporto tra il numero di nuovi casi di malattia professionale manifestatasi in un periodo di tempo definito e la consistenza della popolazione esposta al rischio nello stesso periodo di tempo (popolazione occupata o popolazione generale).

Informazioni sui criteri, metodi e strumenti per la valutazione dei rischi

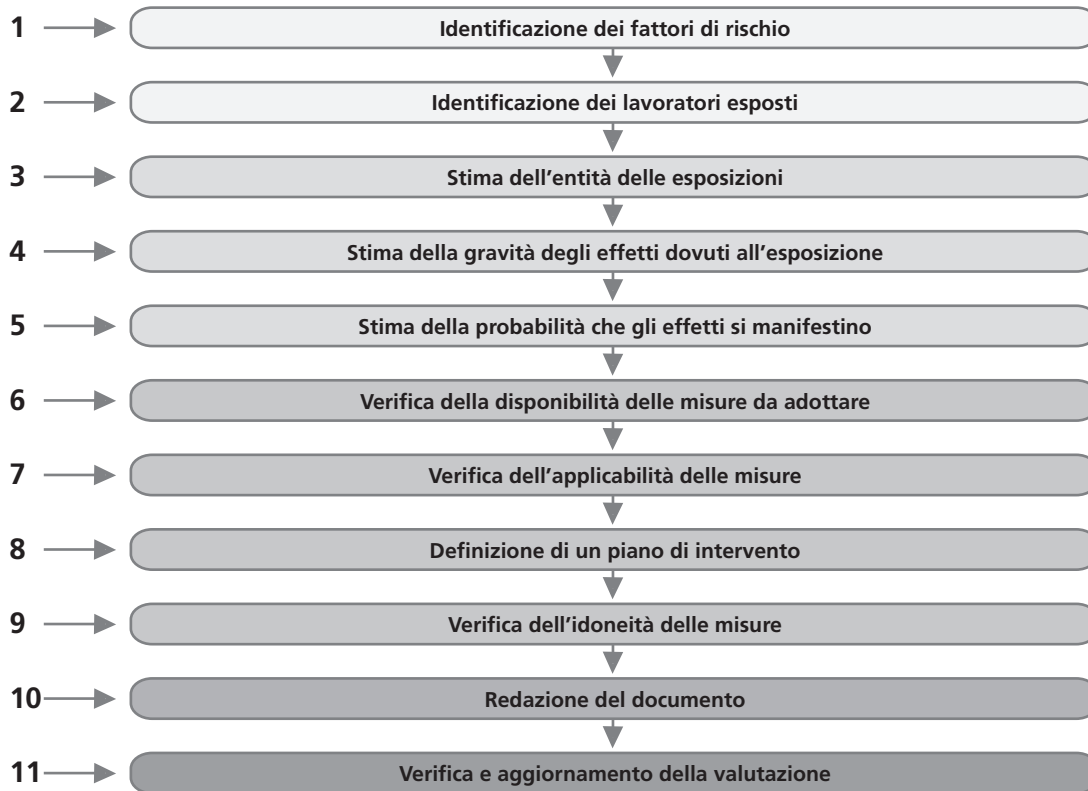
Linee guida regionali per la valutazione e la stima del rischio

Per quanto riguarda l'individuazione dei metodi e degli strumenti idonei a una esaustiva valutazione dei rischi, sono certamente di notevole aiuto le **linee guida** elaborate dal **coordinamento tecnico per la prevenzione degli assessorati alla sanità delle Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano** che riprendono, elaborano e illustrano i contenuti delle **linee guida comunitarie**.

Il documento n. 1 delle linee guida regionali riporta una precisa metodologia da seguire per stabilire la corretta sequenza del percorso di valutazione dei rischi e della redazione del relativo documento, secondo la successione di interventi riportata nello *schema 2*.

Percorso di valutazione dei rischi

Schema 2



1. Identificazione dei fattori di rischio

Gli orientamenti comunitari indicano, al riguardo, l'utilità di separare i rischi in due categorie, quelli noti, per i quali è facile identificare prontamente le misure di controllo, e quelli per la cui identificazione è necessario effettuare un esame più attento e dettagliato; questa seconda fase può comportarne altre analisi se si deve prevedere un sistema più sofisticato di valutazione dei rischi per situazioni effettivamente complesse.

Naturalmente, devono essere valutati **tutti** i rischi e, quindi, **i rischi ragionevolmente prevedibili** che possono essere suddivisi in:

- **rischi generali** dell'ambiente di lavoro;
- **rischi specifici** dell'attività lavorativa;
- **rischi particolari** ai quali possono essere esposti particolari categorie di lavoratori, come i disabili e le lavoratrici in stato di gravidanza;
- **rischi in condizioni di emergenza**, in caso di incendio o di altri gravi incidenti (chimico, biologico, esplosione).

2. Identificazione dei lavoratori esposti

In relazione alle situazioni pericolose messe in luce dalla prima fase della valutazione, è importante evidenziare il numero dei lavoratori che sono o che possono essere esposti ai fattori di rischio, individualmente o come gruppo omogeneo.

È opportuno che i lavoratori esposti siano identificati nominalmente, sia in funzione della eventuale segnalazione al medico competente per gli adempimenti in merito alla sorveglianza sanitaria, sia per la programmazione dei successivi interventi di informazione e di formazione.

È necessario non trascurare di considerare la presenza di eventuali lavoratori esterni, per esempio, per le operazioni di pulizia e di manutenzione ordinaria e straordinaria, e la possibilità che alcuni lavoratori possano essere incaricati di svolgere lavori all'esterno, come nel caso di montaggio di impianti.

3. Stima dell'entità delle esposizioni

Prima di tutto, è necessario effettuare una valutazione della frequenza e della durata delle operazioni/lavorazioni che comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Si dovrà verificare, quindi, la necessità o l'opportunità di procedere a una stima più precisa delle esposizioni, tramite misure di igiene industriale (per esempio, altezza degli ambienti di lavoro, illuminazione, temperatura, umidità, rumore) o attraverso la quantificazione dell'esposizione, come esplicitamente prevista, per esempio, per gli agenti cancerogeni dall'art. 70, comma 1, D.Lgs. n. 626/1994.

4. Stima della gravità degli effetti che ne possono derivare

Devono essere considerate le dimensioni possibili del danno derivante da un determinato rischio, in termini di una gamma di conseguenze, quali lesioni e/o disturbi lievi, rapidamente reversibili, o disturbi di modesta entità, lesioni o patologie gravi, infortunio mortale.

È opportuno far presente che una "cultura d'impresa" ancora molto diffusa porta spesso a una "sottostima del rischio" e, quindi, a considerare "normali" esposizioni che invece, a una attenta analisi, possono dimostrarsi molto rischiose.

Se nel corso della valutazione viene chiaramente individuato un rischio per la salute o per la sicurezza dei lavoratori, la cui esistenza appare certa, le misure di tutela devono essere attuate o programmate senza bisogno di acquisire ulteriori elementi valutativi.

5. Stima della probabilità che questi effetti si manifestino

Oltre alla stima della gravità del danno, è importante cercare di prevedere la probabilità dell'accadimento dell'evento che può essere individuato come improbabile, poco probabile o probabile; naturalmente, l'incidente con rischio di conseguenze mortali, anche se improbabile, deve essere considerato come priorità nella programmazione delle misure di prevenzione.

6. Verifica della disponibilità di misure tecniche, organizzative, procedurali, per eliminare o ridurre l'esposizione e/o il numero di esposti

Per l'effettuazione di questa verifica, è necessario applicare i criteri riportati all'art. 3, D.Lgs. n. 626/1994 (misure generali di tutela), quindi, utilizzare agenti nocivi soltanto quanto è assolutamente indispensabile, combattere i rischi alla fonte, sostituire quello che è pericoloso con quello che non lo è o lo è meno, utilizzare dispositivi di protezione collettiva piuttosto che individuali, limitare al minimo il numero dei lavoratori che possono essere esposti al rischio.

Nel caso in cui si constati che non è possibile predisporre misure tecniche, è necessario stabilire misure organizzative e procedurali. Per esempio, se non è assolutamente possibile evitare il sollevamento di carichi di peso superiore ai 30 kg, con mezzi meccanici, è necessario stabilire che le operazioni di sollevamento debbano essere obbligatoriamente effettuate da due o più lavoratori.

A questo processo di valutazione/gestione deve partecipare l'intera "linea aziendale", rappresentata, oltre che dal datore di lavoro, anche dai dirigenti e dai preposti, dal RSPP, dal medico competente e dal RLS.

7. Verifica dell'applicabilità di queste misure

È necessario verificare se le misure tecniche, che si è stabilito di adottare, siano effettivamente realizzabili, in quanto, in caso contrario, è necessario procedere a una nuova valutazione e alla individuazione di misure in concreto realizzabili.

Questa verifica può presentare particolari difficoltà quando i problemi di prevenzione non sono riconducibili a un confronto con *standard* normativi o tecnici di riferimento; nei casi di particolare difficoltà, il datore di lavoro può ricorrere alla consulenza di specialisti esterni, come espressamente previsto dall'art. 8, comma 4, D.Lgs. n. 626/1994.

8. Definizione di un piano per la messa in atto delle misure individuate

In relazione alle risorse disponibili che costituiscono quasi sempre l'elemento base da cui partire, è necessario predisporre il piano di attuazione, in riferimento anche alle esigenze lavorative, nel caso in cui gli interventi da effettuare possano determinare rallentamenti nella produzione.

Se nel corso della verifica si evidenziano problemi di prevenzione già previsti dalla normativa anni '50, come l'installazione o il ripristino di *carter* di protezione, di fotocellule, di fine-corsa, di rimozione di ingombri che impediscono l'apertura a porte e finestre o che ostacolano la circolazione di mezzi e persone, è necessario provvedere immediatamente.

9. Verifica dell'idoneità delle misure in atto

È necessario verificare la correttezza delle misure predisposte, sia verificando l'andamento della situazione infortunistica in azienda, sia verificando il consenso da parte dei lavoratori, soprattutto per quanto riguarda le misure organizzative e procedurali.

Questa verifica deve essere effettuata, certamente, in occasione della riunione da tenersi almeno una volta all'anno, che, come previsto dall'art. 11, D.Lgs. n. 626/1994, deve essere indetta dal datore di lavoro e alla quale partecipano, oltre al datore di lavoro o un suo rappresentante, anche il RSPP, il medico competente e il RLS che riporta l'accettazione da parte dei lavoratori delle misure attuate.

10. Redazione del documento

Le conclusioni di queste analisi devono essere riportate nel documento di valutazione dei rischi; questo documento rappresenta l'asse portante della nuova filosofia in materia di tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori; la sua redazione è obbligatoria soltanto per le aziende con oltre 10 occupati e deve riportare i criteri adottati per la valutazione, le conclusioni della stessa, l'individuazione delle misure di prevenzione e di protezione definite e il programma di attuazione di ulteriori misure previste per migliorare, nel tempo, i livelli di sicurezza.

11. Definizione dei tempi e modi per la verifica e l'aggiornamento della valutazione

Naturalmente, è necessario prevedere l'aggiornamento e la rielaborazione del documento in tutti i casi in cui si evidenzino l'insorgenza di nuovi rischi in seguito a modifiche del ciclo produttivo o all'introduzione di nuovi macchinari o attrezzature di lavoro, in seguito all'emanazione di nuove normative o, più in generale, per assicurare l'adeguamento delle condizioni di lavoro al "progresso tecnico", come espressamente previsto dall'art. 28, D.Lgs. n. 626/1994.

Responsabilità del datore di lavoro per omessa valutazione dei rischi

L'importanza che attiene alla necessità non solo di fare la valutazione dei rischi, ma anche di effettuare una valutazione completa ed esaustiva, è chiaramente indicata dalla **sentenza Cass. pen., sez. III, 5 ottobre 2006, n. 33473**, con cui si condanna il datore di lavoro non per aver omesso di elaborare il documento di valutazione del rischio, ma per aver elaborato un documento inadeguato.

L'imputato si era difeso affermando che l'art. 4, comma 2, D.Lgs. n. 626/1994, «*punisce solo la omessa individuazione delle misure prevenzionali, e non anche la mera incompletezza delle stesse, la quale può avere rilievo penale solo quando sia così macroscopica da poter essere equiparata a una vera e propria omissione*».

La sez. III non era d'accordo e ha replicato che «*l'indicare come misure prevenzionali da realizzare in prossimità degli organi meccanici in movimento semplicemente delle "procedure operative" non specificate è una mera tautologia, che equivale a non indicare alcuna misura*».

La sentenza ha confermato, quindi, la condanna dell'imputato per la violazione dell'art. 4, comma 2, D.Lgs. n. 626/1994, che impone al datore di lavoro l'elaborazione di un documento di valutazione dei rischi che identifichi le misure e i dispositivi prevenzionali atti a garantire la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro.

Non delegabilità della valutazione dei rischi

L'obbligo di questa valutazione non può essere demandato, da parte del datore di lavoro, ad altro soggetto, in quanto, come chiaramente indicato dall'art. 1, comma 4-ter, D.Lgs. n. 626/1994, questo è un **obbligo non delegabile**.

Ha ribadito con chiarezza questo concetto la **sentenza Cass. pen., sez. IV, 21 aprile 2006, n. 14192**, relativa all'infortunio occorso a un lavoratore che segava pezzi di legno di piccole dimensioni senza utilizzare l'apposito attrezzo spingipezzo.

In questa sentenza, la Cassazione ribadisce che «*il datore di lavoro non è tenuto ad elaborare personalmente il piano di sicurezza, ma dovrà scegliere gli esperti che lo faranno, fissando i tempi ed i modi delle forme di controllo della loro attività, senza rimettere ad altri l'incarico di assumere questa iniziativa ed una volta ottenuto il piano dovrà reperire le risorse, organizzare le strutture e distribuire i compiti fra i suoi collaboratori per renderlo operante*».

La sentenza ha precisato ulteriormente che «*la non delegabilità di funzioni non significa che il datore di lavoro non possa servirsi di persone maggiormente competenti e qualificate per la valutazione del rischio e la valutazione del documento di valutazione del rischio, ma significa solo che questi compiti rimangono suoi e il documento conserva questa provenienza*».

In conclusione, secondo la S.C., «*questa persistenza dell'obbligo del debito di sicurezza in capo al datore di lavoro, anche nel caso in cui egli ritenga di ricorrere a servizi esterni per assicurare adeguatamente la prevenzione e la protezione all'interno dell'azienda, è scolpita nel comma 10 dell'art. 8 del D.Lgs. n. 626/1994 che espressamente prevede che questo affidamento non comporta che il datore di lavoro sia liberato dalla propria responsabilità in materia*».

Utilizzo di check list

Un mezzo molto utilizzato per l'individuazione delle fonti di rischio esistenti nell'ambiente di lavoro è certamente costituito dalle **check list** o **liste di controllo**. Queste liste possono essere di valido aiuto, per il datore di lavoro e per i suoi collaboratori, nella predisposizione del documento di valutazione dei rischi, sia per quanto riguarda la verifica della conformità degli ambienti, delle macchine e delle attrezzature di lavoro alla normativa vigente, sia per evitare di trascurare situazioni pericolose che non risultano immediatamente evidenti.

Le *check list* sono normalmente strutturate secondo fattori di rischio e, per poterle applicare in modo esaustivo, è opportuno suddividere il complesso dell'ambiente di lavoro in "**aree operative omogenee**", per esempio, uno stabilimento di produzione, un magazzino di deposito, un ufficio, una mensa, una cucina.

L'inconveniente riscontrato nell'utilizzo di queste liste di controllo è che, come evidenziato nelle «*Linee guida per l'applicazione del D.Lgs. n. 626/1994*», essendo generalmente molto dettagliate e riportando condizioni di pericolo che molto spesso non sono assolutamente presenti nell'ambiente di lavoro sotto esame, possono indurre l'utilizzatore a un'analisi molto rapida e superficiale, trascurando così pericoli che, invece, sono effettivamente presenti.

Per fornire una indicazione di come normalmente sono strutturate queste *check list*, si riporta un esempio relativo alla movimentazione manuale dei carichi nel riquadro 1.

RIQUADRO 1

Check list per la movimentazione manuale dei carichi in cantieri edili

Questo esempio è rivolto in particolare alla individuazione di **problemi ergonomici nei cantieri edili** per quanto riguarda la movimentazione manuale dei carichi.

• Che tipo di materiali pesanti e attrezzature di peso superiore a 30 kg sono movimentate in cantiere?

• Ci sono lavoratori che devono sollevare in una volta sola materiali di peso superiore a 30 kg senza aiuto?

SI NO

• Ci sono lavoratori che sollevano spesso materiali di peso superiore a 30 kg?

SI NO

Quali soluzioni di tipo preventivo possono essere adottate?

• I materiali da movimentare sono dotati di maniglie?

SI NO

• Se SI, le maniglie sono facili da afferrare e di forma confortevole?

SI NO

• I lavoratori sono incoraggiati a chiedere l'aiuto di qualcuno per sollevare materiali pesanti?

SI NO

Carrelli, rulli o altri ausili per la movimentazione di materiali sono rapidamente disponibili?

SI NO

• Se SI, i carrelli sono effettivamente usati?

SI NO

• Se NO, perché non lo sono?

• Se NO, è lo spazio e/o suolo del cantiere adatto al loro uso?

SI NO

• I materiali di lavoro sono il più vicino possibile al luogo dove sono utilizzati?

SI NO

• Se NO, quali soluzioni possono essere adottate?

• In quali compiti è previsto il sollevamento del materiale al di sopra della propria testa?

• Come può essere evitato questo tipo di movimentazione?

- I materiali da sollevare sono dislocati a livello del pavimento o di un piano?
SI NO
- Se SI, i lavoratori devono flettersi con il tronco per sollevarli?
SI NO
- I materiali potrebbero essere dislocati su un piano ad altezza della cintura?
SI NO
- In quali compiti si prevede che il lavoratore abbia i materiali o attrezzi lontani dalla sua postazione di lavoro?

- Potrebbero essere i materiali dislocati più vicini?
SI NO

Utensili

- Gli utensili sono conservati in buono stato di manutenzione?
SI NO
- Sono impiegati utensili molto pesanti?
SI NO
- Ci sono utensili che producono vibrazioni eccessive?
SI NO
- Quali utensili sono adoperati assumendo posizioni non confortevoli?

- Quali utensili presentano una impugnatura poco ergonomica?

- Quali utensili hanno delle impugnature troppo grandi o troppo piccole?

- I guanti consentono una adeguata presa dell'utensile?
SI NO
- Sono disponibili utensili di forma più maneggevole e confortevole nell'uso?
SI NO
- Se SI, quali sono?

Lavoro ripetitivo

- Quali compiti prevedono la ripetizione della stessa azione più di 12 volte all'ora per più di un'ora al giorno?

- Che tipo di azioni sono?

- Può essere ridotta la ripetitività mediante dei turni di lavoro o delle pause di riposo?
SI NO

Posture incongrue

- In quali compiti è previsto di lavorare con le braccia tese sopra le spalle per più di 1 ora al giorno?

- Si può con ponteggi, piattaforme o altri equipaggiamenti evitare tali posture?
SI NO
- In quali compiti è previsto di lavorare inginocchiati o accovacciati a livello del pavimento per più di 1 ora al giorno?

- Sono disponibili per i lavoratori ginocchiere o cuscinetti?
SI NO
- Se SI, sono effettivamente utilizzati?
SI NO
- Può l'equipaggiamento utilizzato ridurre il lavoro in ginocchio?
SI NO
- Quali lavori richiedono al lavoratore di assumere una postura fissa per lungo tempo?

- Si possono adottare turni o pause di riposo per ridurre il tempo di permanenza in posture incongrue?
SI NO
- Quali sono i compiti che richiedono frequenti flessioni del tronco?

- Quali sono i compiti che richiedono frequenti torsioni e/o rotazioni del tronco?

- Come si può pensare di ridurre le torsioni o le flessioni?

Postura fissa in piedi

- Ci sono compiti che richiedono al lavoratore di stare in piedi tutto il giorno su pavimenti di cemento?

- Possono essere utilizzati tappeti antifatica?
SI NO
- È possibile utilizzare sgabelli regolabili per consentire al lavoratore di riposarsi periodicamente?
SI NO

Superfici di lavoro e camminatoi

- Le superfici su cui si lavora si presentano pulite ed asciutte?
SI NO
- Gli spazi e percorsi di lavoro presentano inciampi e/o ostruzioni?
SI NO
- Le superfici di lavoro sono lisce?
SI NO

Posture sedute

- Ci sono lavori che prevedono una postura seduta tutto il giorno?
SI NO
- I sedili sono ben disegnati/progettati e confortevoli?
SI NO
- In alcune postazioni di lavoro i lavoratori devono sporgersi per osservare o eseguire il compito?
SI NO
- Ci sono posti di lavoro in cui il sedile è soggetto a vibrazioni?
SI NO

Intemperie

- I lavoratori sono abbastanza protetti da caldo, freddo, pioggia, vento e sole?
SI NO

Illuminazione

Le aree di lavoro sono ben illuminate in modo da prevenire di inciampare o di cadere?

- SI NO
- C'è abbastanza luce per lavorare?
SI NO
- Ci sono zone in cui i riflessi della luce rappresentano un problema?
SI NO

Ritmo di lavoro

- Ci sono lavoratori che lavorano secondo un ritmo prestabilito?
SI NO
- I supervisori ed i lavoratori sono sottoposti ad una pressione temporale che potrebbe portare ad una riduzione delle condizioni di sicurezza o causare infortuni?
SI NO
- Se questo problema esiste come potrebbe essere risolto?

- Più pause?
SI NO
- Più formazione?
SI NO

- Interventi speciali per la sicurezza?
SI NO
- Altro?

Informazione/formazione

- È stata effettuata ai lavoratori e preposti la formazione per la prevenzione dei disturbi muscolo-scheletrici?
SI NO
- Se SI, che tipo di informazione/formazione è stata fatta?
Consegna materiale informativo (opuscolo illustrativo, poster, ecc.)
SI NO
- Corso di ore senza verifica finale dell'apprendimento
- Corso di ore con verifica finale dell'apprendimento

Disturbi muscolo-scheletrici

- I lavoratori sono liberi di riferire i disturbi?
SI NO
- Alcuni lavoratori hanno già riferito problemi muscolo-scheletrici?
SI NO
- Se SI, dove?
Schiena, collo, spalle, braccia, polso, ginocchio
- In quali mansioni sono stati manifestati più problemi?

- Quali possono essere le cause principali?
Movimenti ripetitivi, posture incongrue, sollevamento carichi, altro
- I lavoratori appaiono spesso esausti alla fine della giornata lavorativa?
SI NO
- Quali sono i compiti più pericolosi nel cantiere per infortuni muscolo-scheletrici?

Si è fatto qualcosa per ridurre il rischio in suddetti compiti?

È stata avanzata qualche idea dai lavoratori per aiutare a ridurre il pericolo?

Che cosa si può fare per rendere il lavoro meno faticoso e pericoloso?

Procedura di valutazione dei rischi

Al termine di tutte le indagini elencate si può procedere alla vera e propria **valutazione dei rischi** che consiste nella «*valutazione globale della probabilità e della gravità di possibili lesioni in una situazione pericolosa per scegliere le adeguate misure di sicurezza*».

Infatti, il primo obbligo per il datore di lavoro, previsto dall'art. 4, D.Lgs. n. 626/1994, è quello di «*valutare nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, i rischi per la sicurezza e per la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari*».

Generalmente, non è necessario predisporre anche una stima probabilistica di guasti o di eventi particolari; questa particolare analisi è necessaria soltanto per le imprese a rischio di incidente rilevante regolamentate dal **D.P.R. n. 175/1988** e successive modificazioni.

In effetti, la necessità di effettuare questa valutazione era già contenuta, anche se in forma sottintesa, nel D.P.R. n. 547/1955, che, all'art. 4, prevedeva l'obbligo per i datori di lavoro, i dirigenti e i preposti di «*rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti*» e questa informazione poteva scaturire soltanto in seguito a una scrupolosa e attenta valutazione dei rischi stessi.

Stima dei rischi

Si deve effettuare, quindi, la **stima dei rischi** e i due elementi fondamentali da considerare sono costituiti, prima di tutto, dalla **gravità del danno**, che può determinare lesioni lievi, gravi, morte, e dal fatto che il danno può riguardare soltanto una o anche più persone.

L'altro elemento che costituisce la stima dei rischi è la **probabilità che si verifichi questo danno**, che dipende dalla probabilità che si manifesti un evento pericoloso e dalla frequenza e dalla durata dell'esposizione delle persone al pericolo. La stima dei rischi deve tenere conto anche della **possibilità di neutralizzare o di eludere le misure di sicurezza** da parte degli operatori; questo avviene, in particolare, se la misura di sicurezza predisposta rallenta la produzione, è di

difficile utilizzo o non è accettata dai lavoratori come adeguata per la sua funzione.

Si procede, quindi, **all'analisi dei rischi** che può essere effettuata con il metodo **deduttivo** e il metodo **induttivo**; *«Nel metodo deduttivo si ipotizza l'evento finale e si ricercano quindi gli eventi che potrebbero provocare l'evento finale. Nel metodo induttivo si ipotizza il guasto di un componente. L'analisi successiva identifica gli eventi che tale guasto potrebbe provocare».*

Il raggiungimento degli obiettivi di riduzione del rischio si ottiene se:

- il pericolo è stato eliminato;
- la protezione scelta è del tipo che, in base all'esperienza, fornisce una situazione sicura per l'uso interno;
- le informazioni relative all'uso della macchina sono sufficientemente chiare;
- l'utilizzatore è sufficientemente informato sui **rischi residui** nelle varie fasi della vita della macchina;
- sono stati raccomandati dispositivi di protezione individuali eventualmente reputati indispensabili.

Documento di valutazione dei rischi

Contenuti e specificità: metodologia della valutazione e criteri utilizzati

L'Italia, oltre a essere stata condannata da parte della Corte di Giustizia europea, con la sentenza nella causa C/49, per non aver stabilito le modalità di formazione degli RSPP, è stata condannata anche per non aver prescritto, nel D.Lgs. n. 626/1994, che il datore di lavoro deve valutare **"tutti"** i rischi per la salute e la sicurezza esistenti sul luogo di lavoro.

Infatti, l'art. 6, comma 3, lettera a), direttiva 89/391/CEE, aveva stabilito l'obbligo, per il datore di lavoro, di valutare i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, **anche** nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici e nella sistemazione dei luoghi di lavoro.

Invece, nel recepimento della direttiva, l'art. 4, D.Lgs. n. 626/1994 aveva disposto che il *«datore di lavoro, in relazione alla natura dell'attività dell'azienda ovvero dell'unità produttiva valuta nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché della sistemazione dei luoghi di lavoro, i rischi per la sicurezza e per la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari».*

Analizzando la trasposizione della direttiva europea nel decreto legislativo italiano, la Corte ha sostenuto che il D.Lgs. n. 626/1994 si limitava a imporre al datore di lavoro la valutazione "soltanto" di questi tre tipi specifici di rischi, in contrasto con quanto previsto dalla direttiva che prevede l'analisi di "tutti" i rischi.

L'art. 21, legge n. 39/2002, ha stabilito, quindi, che l'art. 4, comma 1, D.Lgs. n. 626/1994, doveva essere sostituito dal seguente, *«il datore di lavoro valuta tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, anche nelle scelte».*

Sempre l'art. 4, al successivo comma 2, indica le modalità secondo cui utilizzare opportunamente questa valutazione, stabilendo l'obbligo per il datore di lavoro di elaborare un documento contenente:

- a) *«una relazione sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro, nella quale sono specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;*
- b) *l'individuazione delle misure di prevenzione e di protezione e dei dispositivi di protezione individuale, conseguente alla valutazione;*
- c) *il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza».*

Come specificato al successivo comma 3, questo documento **deve essere custodito presso l'azienda ovvero unità produttiva.**

Contenuti del documento della sicurezza

Il **documento della sicurezza**, che il datore di lavoro è tenuto obbligatoriamente a predisporre, deve contenere prima di tutto i dati generali riguardanti l'azienda, quali:

- la sede sociale;
- la sede operativa;
- l'attività svolta;
- il numero di dipendenti (meglio se distinti tra uomini e donne);
- la planimetria generale dell'azienda e di ciascun ambiente da analizzare;
- la descrizione del ciclo lavorativo.

La valutazione dei rischi deve essere effettuata, da parte del datore di lavoro, per **tutti** i luoghi di lavoro, indipendentemente dal numero di lavoratori presenti; deve essere estesa, quindi, anche agli ambienti nei quali può essere sporadica la presenza di lavoratori, come i soppalchi, i magazzini, i depositi, i vani tecnici.

Questa valutazione deve essere effettuata anche per le aziende in cui è presente un numero molto ridotto di lavoratori; infatti, la deroga prevista dall'art. 4, comma 11, *«per le aziende familiari nonché per le aziende che occupano fino a dieci addetti»*, riguarda esclusivamente l'obbligo di redazione cartacea del documento di valutazione dei rischi e non l'obbligo della valutazione stessa.

Infatti, il comma 11 precisa che *«il datore di lavoro è tenuto comunque ad autocertificare per iscritto l'avvenuta effettuazione della valutazione dei rischi e l'adempimento degli obblighi ad essa collegati».*

Gli specifici contenuti di questa autocertificazione vengono interpretati, dagli esperti del settore, in due modi differenti:

- in modo restrittivo, considerando sufficiente una pura e semplice dichiarazione di effettuazione dell'adempimento;

- in senso più estensivo, con la necessità della redazione di una sintesi sommaria dei rischi valutati e della programmazione nel tempo dei relativi adempimenti.

Questa seconda condizione è certamente più conforme al principio generale secondo cui tutte le attività relative alla programmazione degli interventi di sicurezza devono essere chiaramente documentate, per poterne verificare nel tempo l'effettivo adempimento.

La valutazione e la determinazione degli interventi da effettuare deve essere articolata seguendo una serie di fasi successive, che sono molto chiaramente evidenziate dall'art. 3:

- «*valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza*;
- *eliminazione dei rischi in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico*;
- *sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che è meno pericoloso*;
- *priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale*;
- *utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro*;
- *controllo sanitario dei lavoratori in funzione dei rischi specifici*;
- *allontanamento del lavoratore dall'esposizione a rischio, per motivi sanitari inerenti alla sua persona*;
- *misure di protezione collettiva ed individuale*;
- *misure di emergenza da attuare in caso di pronto soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave ed immediato*;
- *uso di segnali di avvertimento e di sicurezza*».

Naturalmente, la valutazione deve tenere conto della necessità di protezione anche nei riguardi di terzi (i visitatori, i fornitori, gli stagisti) che possono essere esposti ai potenziali rischi dell'ambiente di lavoro in cui, anche occasionalmente, vengono a trovarsi.

Principi fondamentali dell'ordinamento prevenzionistico

La valutazione del rischio non deve essere considerata soltanto sotto l'aspetto tecnico-ingegneristico, ma è importante che, nel corso della individuazione e della programmazione di questi interventi, siano tenuti sempre presenti i **principi fondamentali dell'ordinamento prevenzionistico**, costituiti da:

- **principio del *neminem ledere*** - questo principio, che ha il fine di "non nuocere ad alcuno", è direttamente collegato ai contenuti dell'art. 2043, c.c., secondo cui «*qualunque fatto doloso o colposo, che cagiona ad altri un danno ingiusto, obbliga colui che ha commesso il fatto a risarcire il danno*».

Si ricorda che il danno, come indicato dall'art. 43, c.p., è "colposo" e può essere causato da negligenza, da imprudenza, da imperizia (**colpa generica**), mentre, se è causato da inosservanza di leggi, di regolamenti, di ordini e di discipline, si è in presenza di una "**colpa specifica**".

Come indicato in molte sentenze di Cassazione, la responsabilità per colpa si manifesta nel caso in cui l'agente non ha improntato la sua condotta all'uso di quelle cure e cautele che ciascuno è tenuto ad adottare negli ordinari rapporti di vita; si è in presenza, in particolare, di **colpa in omettendo** nel caso in cui il soggetto si astiene dal mettere in atto una attività che, invece, avrebbe dovuto compiere per evitare l'altrui danno o per rimuovere una situazione di pericolo.

Non può sussistere responsabilità del soggetto nella ipotesi di **caso fortuito o di forza maggiore**; infatti, per esempio, la **sentenza Cass. pen., 13 aprile 1989, n. 1774**, aveva precisato che il «*caso fortuito, che esclude la responsabilità del soggetto coinvolto in un fatto dannoso, consiste in un elemento imprevedibile ed imprevedibile che, inserendosi nel processo causale al di fuori di ogni possibile controllo umano, rende inevitabile il verificarsi dell'evento, ponendosi come l'unica causa efficiente di esso*»;

- **principio della sicurezza in sé dell'ambiente di lavoro** - secondo questo principio devono essere destinatari dell'applicazione delle norme di sicurezza, oltre coloro che sono impegnati nell'attività lavorativa, anche i "**terzi**" che possono trovarsi esposti ai rischi derivanti dall'attività lavorativa svolta da altri.

Questo significa che deve essere garantita, oltre alla sicurezza degli eventuali lavoratori autonomi che prestano la loro attività all'interno dell'azienda, anche quella dei fornitori, dei rappresentanti, dei visitatori che, a giusto titolo autorizzati ad accedere al luogo di lavoro o che sono presenti per ragioni connesse all'attività lavorativa, possono essere presenti sul luogo di lavoro.

Per quanto riguarda, per esempio, i cantieri edili, persone estranee alla attività lavorativa possono subire un infortunio per l'inadeguatezza della recinzione e degli ingressi del cantiere, per la mancata segnalazione del percorso da seguire dall'ingresso agli uffici del cantiere, per insufficiente predisposizione di protezioni verso il vuoto di scale e di scavi, per caduta di oggetti dall'alto.

È opportuno, in questi casi, che il visitatore sia costantemente accompagnato all'interno del cantiere o dello stabilimento da un dipendente dell'azienda, al fine di evitare che possa, anche involontariamente, accedere a luoghi in cui sono presenti rischi particolari.

Infatti, al riguardo, la **sentenza Cass. pen., 29 gennaio 1990, n. 1031**, aveva fatto presente che le norme «*per la prevenzione degli infortuni sul lavoro trovano applicazione anche nei confronti delle persone estranee, che occasionalmente si trovano sui luoghi di lavoro, essendo la loro integrità fisica meritevole di protezione non meno di quella dei lavoratori*».

È responsabilità del datore di lavoro coprire, quindi, anche questo "rischio aziendale" ed è interessante, al riguardo, la **sentenza Cass. pen., sez. IV, 27 gennaio 2006, n. 3371**, in cui si ribadisce il principio secondo il quale il datore di lavoro ha l'obbligo di **tutelare la sicurezza in sé dell'ambiente di lavoro** e, quindi, la sicurezza di chiunque si trovi in questo ambiente, compresi i terzi.

La sentenza riguarda l'infortunio avvenuto, all'interno di un emporio commerciale, a un bambino che aveva riportato la frattura delle dita del piede sinistro nell'utilizzare la scala mobile, a causa dell'eccessivo "gioco" orizzontale esistente tra i gradini e gli inserti.

Per l'infortunio sono stati condannati l'amministratore delegato della società, il responsabile dei servizi tecnici con specifica delega alla sicurezza, il responsabile centrale della gestione dei magazzini e il direttore della filiale.

La sentenza aveva precisato, infatti, che *«la norma non mira a tutelare esclusivamente i lavoratori subordinati o equiparati e lasciare fuori tutti gli altri, ma esclude solo chi si trovi sul posto di lavoro abusivamente, ma tutela anche le persone estranee che si trovano legittimamente sul posto di lavoro nei cui confronti si impone la copertura del rischio ambientale come per i lavoratori»*.

Un emporio commerciale è un luogo di lavoro che necessita, proprio per l'espletamento dello stesso, della presenza dell'utenza e non vi è ragione di escludere dalla tutela antinfortunistica i soggetti che si pongono come indispensabili fruitori dell'ambiente, delle attrezzature e del lavoro stesso dei commessi».

In conclusione, la S.C. ha affermato che *«pensare che la mancanza di sicurezza di tale luogo abbia effetti diversi rispetto al cliente significa travisare il contenuto delle norme che intendono creare un luogo sicuro per tutti i possibili utenti: certamente i lavoratori, ma anche chi è in necessario rapporto diretto con i medesimi e ne sono l'indispensabile soggetto di riferimento, essendo la vendita al minuto un'attività a servizio della clientela»*.

Analogamente, la **sentenza Cass. pen., sez. IV, 31 marzo 2006, n. 11360**, ha stabilito che la normativa prevenzionistica fa esplicito riferimento ai lavoratori subordinati e ai soggetti a essi equiparati, ma non intende individuare, in via esclusiva, in questi soggetti, i beneficiari della normativa antinfortunistica, ma ha soltanto la finalità di definire l'ambito di applicazione della normativa, quindi, di individuare le attività soggette alla sua osservanza.

Pertanto, qualora si verifichi un infortunio per inosservanza degli obblighi di sicurezza normativamente imposti, non rileva che a infortunarsi sia stato un lavoratore dipendente, purché sia ravvisabile il nesso causale tra l'infortunio e l'accertata violazione, per cui, nel caso di infortunio occorso a un soggetto estraneo all'attività e all'ambiente di lavoro, è sufficiente che la presenza di questo soggetto, nel luogo e nel momento dell'accadimento lesivo, non abbia caratteri di anormalità, atipicità ed eccezionalità da far ritenere interrotto il nesso eziologico tra l'evento e la condotta inosservante e purché, ovviamente, la norma violata miri a prevenire incidenti come quello verificatosi.

L'infortunio oggetto della sentenza riguardava le lesioni di durata superiore a quaranta giorni subite da un bambino che frequentava la quinta classe elementare, il quale era rimasto ferito mentre, insieme a due compagni, spostava una porta di pallamano verso il fondo della palestra dove si trovava l'insegnante.

La porta avrebbe dovuto essere fissata al pavimento con appositi bulloni filettati, che invece erano stati rimossi da parecchio tempo, in quanto da anni si era consolidata l'abitudine di spostare le porte all'interno della palestra, secondo le necessità di utilizzo;

- **principio della protezione oggettiva** - secondo questo principio il lavoratore deve essere protetto "in ogni caso" anche se, durante lo svolgimento dell'attività lavorativa, svolgendo quella specifica mansione da lungo tempo, opera con eccessiva disinvoltura assumendo un atteggiamento di assuefazione al pericolo, non utilizzando in maniera corretta i DPI e operando in modo distratto e disattento.

Questo è chiaramente evidenziato dal contenuto della **sentenza Cass. pen., sez. VI, 4 maggio 1990, n. 6504**, secondo la quale *«la normativa antinfortunistica mira a salvaguardare l'incolumità del lavoratore non soltanto dai rischi derivanti da accidenti o fatalità ma anche da quelli che possono scaturire da sue avventatezze, negligenze e disattenzioni, purché normalmente connesse all'attività lavorativa, cioè non abnormi e non esorbitanti dal procedimento di lavoro»*.

La **sentenza Cass. pen., 22 settembre 2000, n. 9950**, ha superato questo principio stabilendo la **responsabilità del datore di lavoro anche nel caso in cui l'infortunio sia stato causato da una palese disobbedienza del lavoratore alle disposizioni impartitegli dal datore di lavoro**.

Infatti, è stato precisato che *«l'imprudenza del lavoratore - il quale disobbedisce ad un ordine del datore di lavoro e faccia cose che questi gli ha proibito di fare - non esime il datore di lavoro dalla responsabilità penale, qualora il lavoratore abbia disobbedito eseguendo il proprio lavoro e qualora il sinistro, di cui il lavoratore sia stato vittima, si sia verificato per non avere adottato il datore di lavoro le misure di prevenzione imposte dalla legge o dalla comune prudenza ispirata alla migliore tecnica del momento»*;

- **principio della massima sicurezza tecnologicamente fattibile** - la normativa antinfortunistica non può prevedere e, quindi, fornire indicazioni per la totalità dei rischi che possono essere presenti durante lo svolgimento dell'attività lavorativa, per cui, il datore di lavoro, se non ha la possibilità di utilizzare un preciso riferimento legislativo per la predisposizione delle misure di sicurezza, deve fare riferimento ai principi di buona prassi e di buona tecnica e, in caso contrario, sarà certamente ritenuto responsabile di eventuali infortuni.

Questo è chiaramente affermato dalla **sentenza Corte Costituzionale n. 399/1996**, secondo la quale *«La salute è un*

bene primario che assurge a diritto fondamentale della persona ed impone piena ed esaustiva tutela, tale da operare sia in ambito pubblicistico che nei rapporti di diritto privato. La tutela della salute riguarda la generale e comune pretesa dell'individuo a condizioni di vita, di ambiente e di lavoro che non pongano a rischio questo bene essenziale. Conseguentemente non sono soltanto le norme costituzionali (artt. 32 e 41) ad imporre ai datori di lavoro la massima attenzione per la protezione della salute e dell'integrità fisica dei lavoratori. L'art. 2087 del codice civile stabilisce che l'imprenditore è tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa tutte le misure che, secondo l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro».

Questo principio della **"massima sicurezza tecnologicamente fattibile"**^[3] stabilisce una condizione *sine qua non* affinché il datore di lavoro possa richiedere al lavoratore una certa prestazione lavorativa.

A questo obbligo è direttamente collegata la legittimità di rifiuto dello svolgimento della prestazione lavorativa in presenza di condizioni di lavoro non sicure; questo concetto è stato chiaramente indicato dall'art. 14, D.Lgs. n. 626/1994, secondo il quale *«il lavoratore che, in caso di pericolo grave, immediato e che non può essere evitato, si allontana dal posto di lavoro ovvero da una zona pericolosa, non può subire pregiudizio alcuno e deve essere protetto da qualsiasi conseguenza dannosa».*

L'art. 2087 rappresenta, quindi, una "norma di chiusura" dell'ordinamento prevenzionistico italiano, in quanto sancisce l'obbligatorietà dell'attuazione di tutte le misure necessarie a tutelare l'integrità psico-fisica del lavoratore, **anche se non sono esplicitamente previste da una norma legislativa vigente.**

Questo è confermato dalla **sentenza Cass. civ., sez. lavoro, 9 maggio 1998, n. 4721**, secondo la quale *«l'art. 2087 del c.c. si attegna come norma di chiusura del sistema antinfortunistico, nel senso che, anche dove faccia difetto una specifica misura preventiva, la disposizione suddetta impone al datore di lavoro di adottare comunque le misure generiche di prudenza, diligenza e la osservanza delle norme tecniche e di esperienza».*

Ancora più esplicito era stato, al riguardo, il contenuto della **sentenza Cass. pen., sez. IV, 27 settembre 1994, n. 10164**, secondo cui *«il datore di lavoro deve ispirare la sua condotta alle acquisizioni della migliore scienza ed esperienza per fare in modo che il lavoratore sia posto nelle condizioni di operare con assoluta sicurezza. Pertanto non è sufficiente che una macchina sia munita degli accorgimenti previsti dalla legge in un certo momento storico se il processo tecnologico cresce in modo tale da suggerire ulteriori e più sofisticati presidi per rendere la stessa sempre più sicura. L'art. 2987 del c.c. infatti stimola obbligatoriamente il datore di lavoro ad aprirsi alle nuove acquisizioni tecnologiche».*

Il principio della massima sicurezza tecnologicamente possibile è chiaramente espresso anche dalla **sentenza Cass. pen., sez. IV, 29 novembre 2005, n. 43095**, relativa all'infortunio occorso a un ex dipendente, inquilino della palazzina aziendale, deceduto in seguito all'investimento da parte di una pala meccanica in manovra di retromarcia sul piazzale interno dello stabilimento.

Oltre al conducente della pala è stato condannato, per il delitto di omicidio colposo, anche il datore di lavoro, per aver ommesso di dotare il mezzo del segnalatore acustico di retromarcia, in violazione dell'art. 374, D.P.R. n. 547/1955.

Il datore di lavoro, a sua difesa, aveva sostenuto *«l'assenza di un obbligo specifico previsto dalla legislazione vigente, che impone nella macchina in questione la presenza del segnalatore acustico di retromarcia, in quanto l'art. 374 del D.P.R. n. 547/1955 non detta disposizioni in materia di approntamento di sistemi di sicurezza, bensì prescrive che i dispositivi di sicurezza presenti siano resistenti ed idonei alla sicurezza».*

L'imputato, inoltre, aveva aggiunto che *«la normativa vigente fa riferimento solo ad un avvisatore acustico gestito dal conducente dall'interno del veicolo, il cui suono deve essere percepito, con una certa intensità, ad una distanza di 7 metri dalla fine della parte anteriore della macchina, circostanza questa che autorizza a ritenere che l'avvisatore di cui si parla è il tradizionale clacson».*

La sezione IV, invece, aveva ribattuto che l'art. 374, comma 2, D.P.R. n. 547/1955, *«prevede, tra l'altro, che gli impianti, le macchine, le attrezzature devono possedere, in relazione alle necessità di sicurezza del lavoro, requisiti di idoneità che consentano di prevenire gli infortuni. Taluni di tali requisiti certamente mancavano alla pala meccanica, se è vero che essa era priva di un importante dispositivo di sicurezza, quale il segnalatore acustico di retromarcia, dispositivo che, se installato sul veicolo, sarebbe entrato in funzione non appena inserita la retromarcia, prima ancora che il mezzo iniziasse a muoversi, e dunque avrebbe subito messo sull'avviso l'infortunato che, scansandosi, avrebbe evitato di essere travolto».* La sentenza aveva concluso affermando che **«uno dei principi ispiratori della più recente normativa antinfortunistica è quello che impone all'imprenditore il ricorso alla massima sicurezza tecnologicamente possibile, da raggiungere attraverso l'impiego di tutti i ritrovati e gli strumenti messi a disposizione dalla moderna tecnologia.**

*Il datore di lavoro avrebbe quindi certamente dovuto munire il mezzo meccanico del dispositivo in questione, da tempo ampiamente conosciuto come strumento necessario per garantire l'uso in sicurezza della macchina e facilmente disponibile sul mercato, tanto da essere espressamente menzionato, seppure come **optional**, nel libretto di uso e manutenzione della pala meccanica».*

[3] È stato formulato, per la prima volta, dal giudice Guariniello in numerose sentenze relative a gravi infortuni sul lavoro.

Altra recente sentenza sullo stesso argomento è la **sentenza Cass. pen., sez. IV, 21 giugno 2006, n. 21442**, in cui si afferma che «*esiste in capo al datore di lavoro una posizione di garanzia che gli impone di **porre in essere tutti gli accorgimenti, i comportamenti e le cautele necessari a garantire la massima protezione del bene protetto, la salute e l'incolumità del lavoratore appunto, posizione che esclude che il datore di lavoro possa fare affidamento sul diretto autonomo rispetto da parte del lavoratore delle norme precauzionali, essendo invece suo compito non solo apprestare tutti gli accorgimenti che la migliore tecnica consente per garantire la sicurezza degli impianti o macchinari utilizzati ma anche adoperarsi perché la concreta esecuzione del lavoro avvenga nel rispetto di quelle modalità***».

Principi generali da tenere presente per la scelta degli interventi da effettuare

Nella individuazione degli interventi da effettuare, il datore di lavoro deve avere una completa conoscenza delle norme di legge che governano lo specifico settore lavorativo, in quanto, in caso contrario, può prendere dei provvedimenti, anche costosi, che a prima vista potrebbero sembrare corretti, ma che, a una analisi più attenta, si dimostrano non rispondenti alle indicazioni della vigente normativa.

In ogni caso, nel decidere in concreto i provvedimenti da prendere, i datori di lavoro devono considerare sempre i principi generali in materia di applicazione della normativa prevenzionistica che sono:

- il **principio della tassatività**;
- il **principio della imperatività**;
- il **principio della indisponibilità**.

1. Principio della tassatività

Numerose sentenze di Cassazione hanno disposto che in tutti i casi in cui una norma di sicurezza, individuata da un determinato e specifico articolo di legge, stabilisce in maniera precisa e dettagliata le caratteristiche che una determinata macchina o impianto deve possedere, al fine di evitare la possibilità di infortuni sul lavoro, queste non possono essere arbitrariamente e discrezionalmente sostituite con mezzi o dispositivi di altra natura, anche se equivalenti o addirittura più rispondenti a garantire la sicurezza dei lavoratori.

Infatti, il legislatore ha chiaramente stabilito che questi eventuali nuovi mezzi o dispositivi di sicurezza, prima di poter essere adoperati, devono avere un riconoscimento ufficiale al fine di poter essere ritenuti idonei e rispondenti ai fini della sicurezza. All'ultimo comma dell'art. 395, D.P.R. n. 547/1955, è chiaramente disposto che «*Le disposizioni del presente decreto non si applicano, altresì, per le macchine, impianti e loro parti, costruiti o installati dopo l'entrata in vigore del presente decreto, quando si tratti di adottare nuovi mezzi o sistemi di sicurezza, di riconosciuta efficacia, diversi da quelli prescritti dal decreto stesso. Il riconoscimento dell'efficacia di nuovi mezzi o sistemi di sicurezza è effettuato con decreto del Ministro per il lavoro e la previdenza sociale, sentita la commissione consultiva permanente di cui all'art. 393*».

2. Principio della imperatività

Questo principio stabilisce che le norme di legge in materia di prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali devono essere applicate immediatamente, da parte dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti, senza che sia necessario l'intervento degli organi di controllo e di vigilanza che, in occasione del sopralluogo, effettuano la prescrizione e la relativa diffida.

Lo stesso comportamento deve essere previsto per le macchine e gli impianti soggetti a collaudo e a verifica obbligatoria da parte degli organismi pubblici di controllo, per cui le macchine e gli impianti devono essere messi a disposizione dei lavoratori, per il relativo utilizzo, soltanto dopo che sono stati installati tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo previsti dalla specifica normativa, senza attendere che, in occasione del collaudo o della verifica periodica, siano fornite le indicazioni relative alle modifiche da adottare per rendere la macchina o l'impianto rispondenti alla normativa di sicurezza.

3. Principio della indisponibilità

Questo principio stabilisce che non è assolutamente consentita la **monetizzazione del rischio**; il datore di lavoro non può, quindi, in nessuna condizione e in nessuna maniera, contrattare con il lavoratore la mancata adozione di determinate misure di sicurezza, concedendo in cambio allo stesso un determinato vantaggio economico. Questo criterio era stato spesso adottato negli anni '50 e '60, in molti casi con il consenso tacito dei lavoratori interessati, soprattutto nelle industrie molto rumorose e in quelle in cui era frequente la presenza, nell'ambiente di lavoro, di gas e vapori nocivi.

Priorità e tempistica degli interventi di miglioramento

Anche se è stata effettuata una individuazione attenta e completa dei rischi presenti in azienda, è certamente un compito molto gravoso, anche per professionisti esperti del settore, stabilire in modo corretto quali sono gli interventi più urgenti da programmare per ridurre, in modo notevole, i rischi per gli addetti durante lo svolgimento dell'attività lavorativa; in ogni caso, i due fattori che intervengono, in modo fondamentale, nella valutazione del rischio sono:

- la **probabilità P dell'evento**;
- l'**entità D del danno**.

Però, mentre per quanto riguarda l'entità del danno è possibile, nella maggioranza dei casi, fornire indicazioni abbastanza vicine alla realtà, per quanto riguarda la probabilità dell'evento è sempre molto difficile non commettere errori, in quanto l'evento è spesso collegato a elementi imprevedibili e al contemporaneo verificarsi di più di una situazione negativa.

Alla probabilità P dell'evento è associato un indice numerico:

- **4 se altamente probabile** - esiste una correlazione diretta tra la deficienza della macchina e dell'impianto rilevata e la possibilità che si verifichi un danno agli addetti; in analoghe condizioni di lavoro, si sono verificati infortuni nella stessa azienda o in aziende similari, per cui il verificarsi dell'infortunio non susciterebbe alcuno stupore nei vertici aziendali;
- **3 se probabile** - la deficienza riscontrata potrebbe determinare un danno agli addetti, anche se non in maniera automatica; dalle statistiche si è rilevato che, in qualche caso, si sono verificati infortuni per analoghe condizioni di lavoro;
- **2 se poco probabile** - la deficienza riscontrata potrebbe provocare un danno agli addetti soltanto in concomitanza con altre situazioni sfavorevoli; si ha notizia che, in rarissime occasioni di lavoro, si sono verificati infortuni per condizioni di lavoro similari;
- **1 se improbabile** - non si ha notizia di infortuni verificatisi in analoghe condizioni di lavoro, per cui il verificarsi dell'evento susciterebbe stupore e incredulità.

L'entità del danno, individuata con un valore che va da 4 a 1, può essere:

- **4 se gravissimo** - l'evento potrebbe avere conseguenze di morte o di inabilità permanente, per uno o più addetti;
- **3 se grave** - l'evento potrebbe avere conseguenze di invalidità, con postumi permanenti per uno o più addetti;
- **2 se medio** - l'evento potrebbe avere conseguenze di inabilità temporanea, per uno o più addetti;
- **1 se lieve** - l'evento potrebbe avere conseguenze di invalidità parziale, rapidamente reversibile, per non più di un addetto.

Dalla combinazione della probabilità dell'evento e dell'entità del danno si può ricavare la matrice di rischio riportata nella *tabella 12*, in cui il rischio è dato dalla relazione $R = P \times D$.

TABELLA 12

Matrice del rischio

P	4	4	8	12	16	D
	3	3	6	9	12	
	2	2	4	6	8	
	1	1	2	3	4	
		1	2	3	4	

Se risulta:

- $R > 8$, è necessario intervenire immediatamente perché il rischio è molto probabile e particolarmente grave;
- $4 < R < 8$, è necessario programmare con urgenza interventi correttivi;
- $2 < R < 4$, si può intervenire a medio termine in occasione di modifiche o sostituzioni;
- $R = 1$, si può tenere conto del rischio in occasione di trasformazioni radicali dell'impianto, da prevedere anche a lungo termine.

Certamente, nascono problemi in azienda se gli interventi per i quali è necessario un intervento immediato sono molto onerosi dal punto di vista economico e richiedono tempi lunghi per la loro completa attuazione; in questi casi devono essere predisposte nell'immediato, da parte del datore di lavoro, misure sostitutive, normalmente di carattere organizzativo e procedurale, che possano garantire un sufficiente livello di riduzione del rischio.

L'efficienza di queste soluzioni è strettamente legata, però, al livello di formazione degli operatori e a una rigida azione di controllo, da parte dei preposti, della effettiva applicazione delle procedure stabilite.

Nella individuazione delle misure di prevenzione e protezione da prevedere, è necessario seguire, in ogni caso, la logica sequenziale riportata all'art. 3 e, in particolare, dare «*priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale*».

Infatti, se non è stato assolutamente possibile eliminare il rischio o renderne meno gravi le conseguenze, si deve procedere alla individuazione di idonei dispositivi di protezione collettiva e, soltanto se questi dispositivi non possono essere in alcun modo utilizzati, si può procedere alla individuazione dei dispositivi di protezione individuale atti a limitare le conseguenze del rischio.

Infatti, bisogna tenere sempre presente che l'utilizzo dei mezzi di protezione individuale (DPI) deve costituire l'estrema *ratio* per l'eliminazione dei rischi residui che non è stato possibile eliminare con i dispositivi di protezione collettiva (DPC). In ogni caso, deve essere sempre molto oculata la scelta dei DPI; è necessario raggiungere il migliore compromesso possibile tra il più elevato livello di sicurezza raggiungibile e l'indispensabile *confort* da assicurare ai lavoratori, in quanto DPI non costruiti ergonomicamente, quindi troppo pesanti, fastidiosi, di difficile adattabilità al corpo umano, che ostacolano eccessivamente i movimenti, inevitabilmente saranno trascurati nell'uso dagli addetti.

Evitare il trasferimento del rischio

Nella individuazione dei provvedimenti da adottare per l'eliminazione dei rischi è necessario evitare, poi, che i rischi siano semplicemente "spostati", soltanto trasferiti in un altro ambiente di lavoro oppure sostituiti con un altro rischio.

Soluzioni di questo tipo sono assolutamente da evitare, come espressamente previsto dall'art. 4, comma 5, lettera n), D.Lgs. n. 626/1994, secondo cui il datore di lavoro ha l'obbligo di «*prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno*».

Questo può avvenire, per esempio, se in un ufficio si decide di montare doppi vetri fissi alle finestre per ridurre il rumore proveniente dall'esterno, ma non si provvede a installare un adeguato sistema di ventilazione, peggiorando così il microclima dell'ambiente di lavoro, oppure se, per proteggere gli addetti dal rischio rumore, si forniscono a tutti cuffie antirumore, rendendo più difficile, però, l'attenzione degli addetti, che possono avere difficoltà a percepire eventuali segnali di allarme.

Evitare il rischio dormiente

Un altro rischio che è necessario prendere in considerazione, in quanto spesso sottovalutato, è quello che gli esperti indicano come **rischio dormiente**, il quale consiste in un guasto in un sistema di segnalazione che, di per sé, non determina alcuna condizione di pericolo, ma che diventa tale dopo un certo tempo, nel momento in cui il sistema di segnalazione è chiamato ad assolvere la sua funzione di sicurezza.

Questo rischio è particolarmente grave se, per esempio, si determina in sale di controllo di centrali elettriche, in stabilimenti petrolchimici, in raffinerie, in grossi complessi industriali in genere; per ridurlo normalmente è necessario duplicare la segnalazione, prevedendo sia quella acustica sia quella ottica, in modo che il rischio potrebbe manifestarsi soltanto nell'eventualità, molto remota, di doppio guasto contemporaneo dei dispositivi di segnalazione.

Importanza del livello di formazione degli addetti

Oltre a una attenta valutazione dei rischi, è importante tenere conto del livello culturale e professionale dei lavoratori e delle iniziative intraprese dal datore di lavoro per elevarne il livello.

Infatti, è impossibile ridurre il fenomeno infortunistico se non si riesce a realizzare all'interno dell'ambiente di lavoro una organizzazione che abbia come punto di partenza il lavoratore che è stato opportunamente formato, informato e addestrato, in modo da avere sempre presente, durante lo svolgimento dell'attività lavorativa, le problematiche di sicurezza e di salute propri e dei colleghi di lavoro.

Per questi motivi la relazione $R = P \times D$ può essere modificata in $R = P \times D/K_i$, dove K_i (che può variare tra 1 e 2) è un fattore che dipende essenzialmente dal numero, dalla qualità e dalla periodicità delle iniziative di formazione, di informazione, di addestramento, di consultazione e di partecipazione messe in atto da parte del datore di lavoro.

Questo è il livello di importanza che il D.Lgs. n. 626/1994 ha attribuito a questo tipo di iniziative aziendali; infatti, il capo VI è stato specificatamente dedicato alla formazione e alla informazione dei lavoratori.

Quindi, tanto più sarà curato da parte del datore di lavoro questo aspetto, tanto più elevato si potrà considerare il coefficiente K_i e tanto più basso sarà il livello di rischio specifico da considerare.

Gli elementi fondamentali della formazione e dell'informazione sono stati correttamente recepiti dai lavoratori se questi riescono ad avere:

- la coscienza dei pericoli;
- le conoscenze sufficienti a prevenirlo;
- le conoscenze sufficienti a fronteggiare le eventuali emergenze.

Obbligo del datore di lavoro di effettuare la formazione ed informazione dei lavoratori

L'obbligo per il datore di lavoro di prevedere una adeguata informazione e formazione per i lavoratori è espressamente prevista dagli artt. 21 e 22, D.Lgs. n. 626/1994; questa attività può essere effettuata sia dagli organi interni dell'azienda - datore di lavoro, dirigenti, preposti - sia da esperti esterni che possono essere costituiti, per esempio, nel campo dei lavori edili, dai comitati paritetici territoriali.

In particolare, il **decreto del Ministero del Lavoro e della Previdenza sociale 16 gennaio 1997** individua i contenuti minimi della formazione, oltre che per i datori di lavoro che intendono svolgere direttamente i compiti propri del responsabile del servizio di prevenzione e protezione e dei rappresentanti per la sicurezza, anche dei lavoratori.

Mentre per le prime due figure il decreto ha stabilito una durata minima dei corsi, rispettivamente di sedici e di trentadue

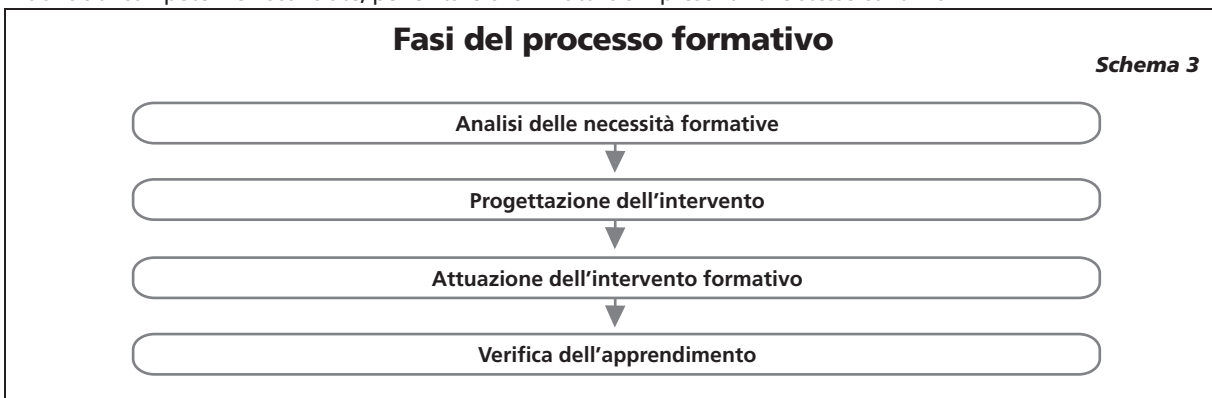
ore, questa indicazione non è stata fornita per la formazione dei lavoratori, in considerazione della amplissima gamma delle possibili attività lavorative e del differente livello culturale e professionale di base degli stessi.

Lo scopo fondamentale dell'attività di formazione e di informazione è quello di trasformare conoscenze tecniche in regole comportamentali, in modo che i lavoratori siano portati a operare tenendo sempre presente la sicurezza e la salute, non soltanto propria, ma anche degli altri lavoratori presenti nello stesso ambiente.

Fasi del processo formativo

Perché il processo formativo conduca a risultati ottimali, che non sia costituito, quindi, semplicemente da un trasferimento di conoscenze, ma sia da stimolo al cambiamento dei comportamenti all'interno dell'organizzazione aziendale, è necessario che sia costituito da precise fasi successive, come riportato nello *schema 3*.

L'**analisi delle necessità formative** è finalizzata alla individuazione del *gap* esistente tra le competenze possedute dalle persone da formare rispetto al "profilo ideale" di conoscenze che sarebbe necessario possedessero, individuando il bisogno formativo dei soggetti interessati; in questa fase è opportuno anche analizzare le cause che hanno determinato il *deficit* di competenze riscontrate, per evitare che in futuro si ripresentino le stesse condizioni.



Particolare attenzione deve essere utilizzata in caso di presenza di lavoratori extracomunitari, che hanno notevoli difficoltà con la lingua italiana.

La **progettazione dell'intervento formativo** deve riguardare, in particolare:

- i **soggetti destinatari** - possibilmente individuati con comunanza di esigenze formative, in quanto se il soggetto si accorge che gli argomenti trattati non lo riguardano o lo riguardano soltanto marginalmente, è inevitabilmente portato a distrarsi;
- i **soggetti erogatori** - è opportuno che anche se i docenti sono esterni, sia sempre presente un dirigente o almeno un preposto dell'azienda, che conosce a fondo le problematiche lavorative, il livello culturale dei discenti e i più frequenti infortuni che avvengono in azienda;
- i **metodi didattici utilizzati** - è opportuno utilizzare il più possibile la lavagna luminosa o il video proiettore per evitare che gli ascoltatori si distraggano sentendo soltanto la parola del docente;
- la **logistica** - è necessario che la formazione avvenga direttamente sul luogo di lavoro per evitare perdite di tempo per gli spostamenti e per poter verificare, eventualmente, immediatamente sul posto condizioni o situazioni che destano qualche dubbio di interpretazione;
- il **budget** - è opportuno che, al termine del processo formativo, siano distribuiti ai partecipanti opuscoli informativi o semplici dispense che riepilogano sinteticamente gli argomenti trattati, possibilmente riportanti disegni, figure, illustrazioni più facilmente percepibili dai lavoratori di livello culturale medio-basso, in modo che rimanga in ogni caso una traccia concreta degli argomenti trattati.

L'**attuazione del processo formativo** è forse la parte più difficoltosa da organizzare, in particolare per quanto riguarda lo **stile di conduzione**; in qualche caso, è opportuno utilizzare lo **stile direttivo**, in cui il formatore svolge il **ruolo di capo** per indicare gli atteggiamenti e i comportamenti che bisogna assolutamente evitare, sia perché determinano rischi molto gravi, sia perché si riferiscono a precise e specifiche norme di legge, anche facendo riferimento agli infortuni già avvenuti in azienda o in aziende similari.

In altri casi, è più opportuno utilizzare lo **stile paterno**, cercando di comprendere le necessità degli ascoltatori e di prospettare soluzioni di compromesso tra le esigenze aziendali e le aspettative dei lavoratori, soprattutto per quanto riguarda i carichi di lavoro.

In ogni caso, deve essere sempre previsto il coinvolgimento diretto degli interessati, facendo loro riferire esperienze maturate e suggerimenti relativi alle possibili soluzioni da attuare.

La **verifica dell'apprendimento** può essere effettuata mediante colloquio o *test* a risposta multipla e deve riguardare, prima di tutto, l'**area delle conoscenze**, verificare, cioè, se sono stati recepiti i principi giuridici fondamentali, le più importanti normative relative alla specifica attività svolta, le funzioni dei soggetti coinvolti nel sistema aziendale interno

di prevenzione e dei soggetti dei sistemi pubblici di vigilanza.

Quindi, è necessario verificare **l'area delle capacità** riguardante le modalità di seguire, in modo ottimale, le procedure operative, il corretto utilizzo delle attrezzature di lavoro e dei DPI e, infine, verificare **l'area degli atteggiamenti**, in particolare per quanto riguarda i rapporti con i colleghi e i superiori e i comportamenti in caso di situazioni improvvisate e previste di emergenza.

Necessità di formalizzare l'avvenuta formazione

Il datore di lavoro deve poter essere sempre in grado di dimostrare di aver effettivamente svolto questa attività di formazione nei riguardi dei propri dipendenti, per cui la documentazione attestante la formazione deve riportare almeno i seguenti elementi:

- la data e il luogo della formazione;
- l'elenco degli argomenti trattati;
- il numero totale delle ore di formazione;
- la firma dei docenti;
- la firma dei lavoratori coinvolti.

Obbligo del datore di lavoro di effettuare la formazione e l'informazione anche nei riguardi dei lavoratori operanti all'estero

L'obbligo del datore di lavoro di effettuare una adeguata formazione e informazione, riguardo ai rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro, sussiste anche per i lavoratori che, anche per un periodo limitato di tempo, operano all'estero, sempre alle dipendenze dello stesso datore di lavoro.

Questo principio è stato sancito dalla **sentenza Cass. pen., sez. IV, 21 maggio 2003, n. 22355**, in cui si afferma che «*il dovere di informazione e di formazione dei lavoratori che grava sul datore di lavoro ai sensi delle norme di cui al D.Lgs. n. 626/1994, e, genericamente, della disposizione generale di cui all'art. 2087 c.c., è tale da far sì che i lavoratori siano avvertiti dei pericoli che loro derivano, nello svolgimento dei loro compiti, dall'uso di strumenti impropri e non a norma, quali gli attrezzi precari che non fanno parte della dotazione fornita loro dal datore di lavoro*».

La sentenza riguarda un infortunio accaduto all'estero e il giudice di merito afferma che «*il dipendente infortunato avrebbe dovuto essere stato preventivamente diffidato dall'uso di apparecchiature e strumenti, quale la scaletta precaria, priva di ancoraggi di sicurezza al terreno, che egli invece dovette procurarsi per espletare il lavoro che gli era stato richiesto di svolgere sia pure presso lo stabilimento del terzo, e che tale omissione di informazione e di formazione certamente ebbe a verificarsi in Italia e presso la sede della ditta della quale l'imputato era legale rappresentante*».

La S.C. conclude, quindi, facendo presente che «*l'attestata e regolare assenza del datore di lavoro dai luoghi ove si svolgevano le attività dei propri dipendenti, senza nemmeno delega delle proprie funzioni a soggetti idonei a fornire, in sua vece, quelle idonee garanzie atte a prevenire le menzionate situazioni di pericolo, costituisce di per sé consistente motivo di responsabilità per la tipica culpa in vigilando che ne deriva*».

Documento di valutazione dei rischi

Per poter riportare con completezza i contenuti fondamentali del documento della sicurezza, che il datore di lavoro deve predisporre per rispettare quanto previsto dall'art. 4, D.Lgs. n. 626/1994, è opportuno riportare quanto previsto sul tema dalle «*Linee guida per la valutazione del rischio nella piccola e media impresa*» dell'**ISPESL** (si veda anche il riquadro 2).

Valutazione del rischio

La **valutazione del rischio** è costituita dall'insieme delle operazioni, conoscitive e operative, che è necessario attivare per giungere alla **stima del rischio** per la sicurezza e la salute dei lavoratori e, quindi, alla **programmazione degli eventuali interventi** di prevenzione e di protezione da attuare al fine di eliminare, o almeno ridurre, il rischio secondo quanto previsto dall'art. 3, D.Lgs. n. 626/1994.

Per poter effettuare in maniera esaustiva questa valutazione è necessario procedere per gradi, effettuando, per ogni ambiente o posto di lavoro considerato, una serie di operazioni costituite da tre fasi, successive e conseguenti tra loro.

I fase - Identificazione delle sorgenti di rischio

È necessario effettuare, prima di tutto, una accurata analisi e descrizione del ciclo lavorativo relativo all'ambiente di lavoro preso in esame, in cui sono riportate:

- la descrizione del processo tecnologico, delle macchine, degli impianti e delle apparecchiature utilizzate e delle sostanze impiegate e/o prodotte;
- la descrizione del ciclo tecnologico delle lavorazioni, comprese le operazioni di pulizia, di manutenzione, di trattamento e di smaltimento dei rifiuti;
- la destinazione operativa dell'ambiente di lavoro (reparto di lavoro, laboratorio, studio, ufficio);
- le caratteristiche strutturali dell'ambiente di lavoro;
- il numero degli operatori addetti alle lavorazioni e/o alle operazioni;

- le informazioni provenienti dalla sorveglianza sanitaria, se presente;
- la eventuale presenza di movimentazione manuale dei carichi.

In questa fase riveste particolare importanza la partecipazione dei lavoratori e il loro coinvolgimento nella ricerca di tutte le potenziali sorgenti di rischio eventualmente presenti nell'intero ciclo lavorativo.

II fase - Individuazione dei rischi di esposizione

Ha lo scopo di portare a definire se la presenza, nel ciclo lavorativo, di sorgenti di rischio e/o di pericolo, identificate nella fase precedente, possa comportare, nello svolgimento della specifica attività, un **rischio reale di esposizione** per quanto attiene alla sicurezza e alla salute dei lavoratori.

È necessario esaminare, quindi:

- le modalità operative seguite per la conduzione della lavorazione (per esempio, manuale, automatica, strumentale) ovvero dell'operazione (a ciclo chiuso, in modo segregato o comunque protetto);
- l'entità delle lavorazioni in funzione dei tempi impiegati e delle quantità di materiali utilizzati nell'arco della giornata lavorativa;
- l'organizzazione dell'attività, indicando i tempi di permanenza nell'ambiente di lavoro e la eventuale contemporanea presenza di altre lavorazioni;
- la presenza di misure di sicurezza e/o di sistemi di prevenzione-protezione già attuate per lo svolgimento delle lavorazioni, in conformità alle norme di buona tecnica;
- le documentazioni e le certificazioni esistenti agli atti dell'azienda (il certificato antincendio, le dichiarazioni di conformità previste dalla legge n. 46/1990, i libretti di collaudo e di verifica periodica di macchine e di impianti, i certificati CE delle macchine).

In questa fase devono essere individuati i rischi che derivano non tanto dalle intrinseche potenzialità di rischio delle sorgenti, quanto dai potenziali rischi residui che permangono, tenuto conto delle modalità operative seguite, delle caratteristiche dell'esposizione, delle protezioni e delle misure di sicurezza esistenti nonché dagli interventi di protezione.

III fase - "Stima" dei rischi di esposizione

Nel corso di questa fase è necessario effettuare:

- una vera e propria "misura" dei parametri di rischio che porti a una loro quantificazione oggettiva e alla conseguente valutazione attraverso il confronto con indici di riferimento (igienico-ambientali, stabiliti da norme di buona tecnica); queste misurazioni sono indispensabili nei casi previsti dalle specifiche normative (per esempio, rumore, amianto, piombo, vibrazioni, radiazioni ionizzanti, agenti biologici);
- una verifica della accettabilità delle condizioni di lavoro, in relazione a un esame oggettivo della entità e della durata delle lavorazioni, delle modalità operative svolte e di tutti i fattori che influenzano le modalità e l'entità dell'esposizione.

Risultati della valutazione dei rischi

Al termine di questo processo di valutazione, si possono avere i seguenti risultati:

- **assenza di rischio di esposizione** - non sussiste, quindi, alcun problema per la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- **presenza di esposizione controllata entro i limiti di accettabilità previsti dalla vigente normativa** - in questo caso deve essere previsto un controllo periodico del mantenimento della condizione riscontrata;
- **presenza di un rischio di esposizione** - in questo caso è necessario attuare gli interventi di prevenzione e protezione secondo la scala di priorità prevista dall'art. 3, D.Lgs. n. 626/1994.

Individuazione dei rischi lavorativi

I **rischi lavorativi** presenti negli ambienti di lavoro, in conseguenza dello svolgimento delle attività lavorative, possono essere divisi in tre grandi categorie:

- **rischi per la sicurezza;**
- **rischi per la salute;**
- **rischi per la sicurezza e la salute.**

Rischi per la sicurezza

I rischi per la sicurezza o i rischi di natura infortunistica sono quelli responsabili del potenziale verificarsi di incidenti o di infortuni, ovvero di danni o menomazioni fisiche (più o meno gravi) subite dalle persone addette alle varie attività lavorative, in conseguenza di un **impatto fisico-traumatico** di diversa natura (meccanica, elettrica, chimica, termica ecc.).

Le cause di questi rischi sono da ricercare, soprattutto, in un non idoneo assetto delle caratteristiche di sicurezza

riguardanti le macchine, le apparecchiature, le modalità operative, l'organizzazione del lavoro:

• **i rischi da carenze strutturali dell'ambiente di lavoro:**

- l'altezza degli ambienti < 3.00 m;
- la superficie dell'ambiente;
- il volume dell'ambiente;
- l'illuminazione (normale e in emergenza);
- i pavimenti (lisci o sconnessi);
- le pareti (semplici o attrezzate con scaffalature);
- la viabilità interna ed esterna;
- i solai (stabilità);
- i soppalchi (praticabilità, portata);
- le botole (visibili e con chiusure a sicurezza);
- le uscite (in numero sufficiente, in funzione del personale presente);
- le porte (in numero sufficiente, in funzione del personale presente);
- le scale (protezione verso il vuoto);
- i corridoi (ingombri da ostacoli fissi o mobili);
- i locali sotterranei (dimensioni, ricambi d'aria);
- la protezione nell'accesso alle vasche, ai serbatoi e simili;

• **i rischi da carenze di sicurezza sulle macchine e sulle apparecchiature:**

- la protezione degli organi di avviamento;
- la protezione degli organi di trasmissione;
- la protezione degli organi di lavoro;
- la protezione degli organi di comando;
- le macchine non marcate CE;
- la protezione nell'uso di apparecchi di sollevamento;
- la protezione nell'uso di ascensori e di montacarichi;
- la protezione nell'uso di apparecchi a pressione (bombole e bidoni);

• **i rischi da manipolazione di sostanze pericolose:**

- le sostanze infiammabili;
- le sostanze corrosive;
- le sostanze comburenti;
- le sostanze esplosive;

• **i rischi da carenza di sicurezza elettrica:**

- l'idoneità del progetto;
- l'idoneità d'uso;
- gli impianti di sicurezza in atmosfere a rischio di incendio e/o di esplosione;

• **i rischi da incendio e/o da esplosione per:**

- la presenza di materiali infiammabili d'uso;
- la presenza di armadi e di depositi di materiali infiammabili;
- la carenza di sistemi antincendio;
- la carenza di segnaletica di sicurezza.

Rischi per la salute

I rischi per la salute o rischi igienico-ambientali sono responsabili della potenziale compromissione dell'equilibrio biologico del personale addetto a operazioni o a lavorazioni, le quali comportano l'emissione nell'ambiente di **fattori ambientali di rischio**, di natura **chimica, fisica e biologica**, con conseguente esposizione del personale addetto; lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e/o protezione nei confronti di queste tipologie di rischio deve mirare alla ricerca di un **idoneo equilibrio bio-ambientale** tra uomo e ambiente di lavoro.

Agenti chimici

I rischi di esposizione connessi all'impiego di sostanze chimiche, tossiche o nocive dovuti alla possibilità di:

- ingestione;
- contatto cutaneo;
- inalazione per presenza di inquinanti aerodispersi sotto forma di polveri, fumi, nebbie, gas e vapori.

Gli interventi di prevenzione e le misure di sicurezza da adottare sono:

- di protezione dell'**ambiente**:
 - cappe aspiranti;
 - ventilazione dell'ambiente;
 - aspirazioni localizzate;
 - lavorazioni a ciclo chiuso;
 - automazioni-robot;
 - sistemi di allarme;
- interventi di protezione **personale**:
 - guanti;
 - maschere;
 - pipettatrici automatiche;
 - materiali a perdere;
 - disponibilità di recipienti per deposito provvisorio di rifiuti;
- misure di sicurezza e **organizzazione del lavoro**:
 - divieto di fumare;
 - esecuzione delle operazioni lontano da fiamme, da sorgenti di calore, da scintille;
 - segnaletica di sicurezza;
 - servizi di sicurezza (docce di emergenza, lavaocchi, note di intervento di primo soccorso per le sostanze adoperate).

Agenti fisici

I rischi da esposizione a grandezze fisiche che interagiscono con l'organismo umano sono:

- il **rumore** (presenza di apparecchiature rumorose durante il ciclo operativo, con propagazione dell'energia sonora nell'ambiente di lavoro), deve essere valutato secondo i criteri e le indicazioni fornite dal **D.Lgs. n. 195/2006** e dal **D.Lgs. n. 262/2002**;
- le **vibrazioni** (presenza di apparecchiature e di strumenti vibranti, con propagazione delle vibrazioni a trasmissione diretta o indiretta);
- il **microclima** (carenze nella climatizzazione dell'ambiente per quanto attiene alla temperatura, all'umidità relativa, alla ventilazione, al calore radiante);
- l'**illuminazione** (carenze nei livelli di illuminamento ambientale e dei posti di lavoro, in relazione alla tipologia delle lavorazioni, in particolare in presenza di videoterminali);
- le **radiazioni non ionizzanti** (presenza di apparecchiature che impiegano radiofrequenze, microonde, radiazioni infrarosse, radiazioni ultraviolette, ultrasuoni, luce *laser*); devono essere considerate soltanto se emettono, in ambienti confinati, fasci di energia non schermati; la schermatura deve blindare il fascio mediante strutture atte a impedire la loro diffusione nell'ambiente e deve essere dotata di dispositivo di interdizione della erogazione del fascio, in caso di mancata chiusura della struttura.

Gli interventi di prevenzione e le misure di sicurezza da adottare sono:

- di protezione dell'**ambiente**:
 - controllo del microclima (deve essere preso in considerazione in caso di effettivo disagio, mancanza di riscaldamento, ambiente troppo umido);
 - corretto funzionamento del sistema di condizionamento;
 - corretto funzionamento del sistema di insonorizzazione;
 - schermatura delle macchine;
 - controllo delle condizioni di emissione;
 - corretto funzionamento dell'avvisatore di miscele infiammabili (se necessario);
 - corretto funzionamento dell'impianto antincendio;
- di protezione **personale**:
 - occhiali;
 - schermi protettivi;
 - maschere per polveri;
 - cuffie insonorizzanti;
 - guanti;
 - caschi.

Agenti biologici

I rischi connessi con l'esposizione a organismi e microrganismi patogeni o non, colture cellulari, endoparassiti umani, presenti nell'ambiente a seguito di emissione e/o trattamento e manipolazione, conseguenti a:

- emissione involontaria (impianto di condizionamento, emissione di polveri organiche ecc.);
- emissione incontrollata (impianti di depurazione delle acque, manipolazione di materiali infetti in ambiente ospedaliero, impianti di trattamento e di smaltimento di rifiuti ospedalieri ecc.);
- trattamento o manipolazione volontaria (impiego per ricerca sperimentale in vitro o in vivo o in sede di vera e propria attività produttiva in caso di biotecnologie).

Gli interventi di prevenzione e le misure di sicurezza da adottare sono:

- di protezione dell'**ambiente**:
 - disinfezione (per esempio, ossido di etilene, formaldeide);
 - disinfestazione;
 - corretto funzionamento del sistema di filtrazione dell'aria;
- di protezione **personale**:
 - mascherine;
 - guanti;
 - cabine;
 - indumenti monouso;
 - docce e altri sistemi di lavaggio e di disinfezione;
 - pipettatrici automatiche;
- **misure di sicurezza**:
 - segnaletica di sicurezza;
 - ambienti in depressione;
 - trattamento dei rifiuti.

Rischi per la sicurezza e la salute

Questi rischi sono individuabili all'interno della complessa articolazione che caratterizza il "rapporto" tra l'operatore e l'organizzazione del lavoro in cui è inserito, con compatibilità e interazioni di tipo ergonomico, psicologico e organizzativo:

- **organizzazione del lavoro**:
 - processi di lavoro usuranti [(catene di montaggio, sistemi in turni, lavoro notturno, lavori all'aperto, lavori con esposizione a temperature molto alte (altiforni) o troppo basse (celle frigorifere)];
 - manutenzione degli impianti, comprese le attrezzature di sicurezza;
 - procedure adeguate per far fronte agli incidenti e alle situazioni di emergenza;
 - movimentazione manuale dei carichi;
 - lavoro ai VDT;
- **fattori psicologici**:
 - intensità, monotonia, solitudine, ripetitività del lavoro;
 - carenze di contributo al processo decisionale e situazioni di conflittualità;
 - complessità delle mansioni e carenza di controllo;
 - reattività anomala a condizioni di emergenza;
- **fattori ergonomici**:
 - cattiva progettazione ergonomica del posto di lavoro;
 - cattiva progettazione ergonomica dei dispositivi di protezione individuale;
 - scarsa conoscenza dei sistemi di sicurezza;
 - scarsa conoscenza delle norme di comportamento;
 - scarsa conoscenza delle capacità del personale;
- **condizioni di lavori difficili**:
 - lavoro con animali;
 - lavoro in atmosfere a pressione superiore o inferiore al normale;
 - condizioni climatiche esasperate;
 - lavori in acqua: in superficie (per esempio, piattaforme) e in immersione.

Interventi di protezione e misure di sicurezza in caso di rischio chimico

Il rischio da possibile esposizione a sostanze chimiche sussiste quando nell'ambiente si manipolano o si lavorano sostanze che sono indicate nell'etichettatura come **tossiche** o **nocive**, in quantità d'uso e con modalità tali da favorire l'esposizione al contatto cutaneo o l'emissione in aria (polveri, fumi, nebbie, gas e vapori) con conseguente rischio di inalazione. Il rischio è funzione di vari parametri, quali:

- quantità d'uso;
- scorta d'uso;

- depositi annessi all'ambiente di lavoro;
- carenze di informazione;
- carenze di formazione sulle modalità di impiego;
- carenze significative di etichettatura;
- carenze dei significati delle schede di sicurezza.

Gli interventi di prevenzione e le misure di sicurezza in caso di **rischio fisico** sono:

• interventi di protezione dell'**ambiente**:

- controllo del microclima;
- corretto funzionamento del sistema di condizionamento;
- corretto funzionamento del sistema di insonorizzazione;
- schermatura delle macchine;
- controllo delle condizioni di emissione;
- corretto funzionamento dell'avvisatore di miscele infiammabili (se necessario);
- corretto funzionamento dell'impianto antincendio;

• interventi di protezione **personale**:

- occhiali;
- schermi protettivi;
- maschere per polveri;
- cuffie insonorizzanti;
- guanti;
- caschi.

Interventi di prevenzione e misure di sicurezza in caso di rischio biologico

Il rischio di possibile esposizione a questi agenti deriva dall'impiego di microrganismi, di colture cellulari o di endoparassiti umani.

Deve essere distinto l'impiego volontario, che consente il confronto con strutture e ambienti dedicati, dall'esposizione involontaria a sorgenti di emissione incontrollate.

RIQUADRO 2

Facsimile del documento della sicurezza

(art. 4, D.Lgs. n. 626/1994)

Ditta

Sede sociale (ove coincidono citare, solo la sede operativa)

Tel. **Città**

Sede operativa

Tel. **Città**

Attività svolta dalla ditta

Numero dei dipendenti

Datore di lavoro (titolare della ditta)

Planimetria generale dell'azienda e planimetria di ciascun ambiente analizzato

(allegati vari) (per ogni ambiente di lavoro corrisponde una scheda allegata, riguardante l'analisi dei rischi effettuata)

Descrizione del ciclo lavorativo dell'azienda e dei criteri seguiti nella valutazione dei rischi

.....

.....

Il "documento della sicurezza" è stato elaborato con la previa consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (ove già designato ed eletto) e da:

Il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione

..... (cognome e nome) (firma)

Il Medico competente (ove previsto)

..... (cognome e nome) (firma)

Data **Il Datore di lavoro**

Per presa visione del Rappresentante della Sicurezza
 (firma)

**Scheda di rilevamento dei rischi e programma di intervento
 conseguente ai risultati della valutazione dei rischi**

(Questa scheda deve contenere una **relazione sulla valutazione dei rischi** effettuata per i vari ambienti o posti di lavoro dell'impresa, comprendente i criteri adottati per la sua definizione, la **descrizione delle misure di prevenzione e di protezione** attuate, in coerenza con i risultati della valutazione dei rischi e il **programma di interventi di prevenzione e protezione**, ove necessari, che si intendono attuare al fine di completare e/o ottimizzare la tutela della sicurezza e della salute degli addetti)

Ambiente di lavoro (identificazione e destinazione):

Caratteristiche strutturali (Superficie (S), Altezza (h), Superficie Finestra (SF),
 R = AF/SP)

Attività svolta:

Numero degli addetti:

Rischi infortunistici

Strutturali	Meccanici	Elettrici	Esplosione Incendi
-------------	-----------	-----------	-----------------------

.....

Misure di sicurezza	Misure di sicurezza	Misure di sicurezza	Misure di sicurezza
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

.....

Rischi residui

.....

.....

Misure di sicurezza da porre in atto

.....

Azioni di formazione e informazione da realizzare

.....

Piano di monitoraggio del rischio in relazione alla variazione dei cicli lavorativi e al controllo

.....

Rischi igienico-ambientali

Sostanze
pericolose

Agenti
chimici

Agenti
fisici

Agenti
biologici

.....

Misure di
sicurezza
DPI

Misure di
sicurezza
Int. Prev.
Int. Protez.

Misure di
sicurezza
Int. Prev.
Int. Protez.

Misure di
sicurezza
Int. Prev.
Int. Protez.

.....

Rischi residui

.....

Misure di sicurezza da porre in atto

.....

Azioni di formazione e informazione da realizzare

.....

Piano di monitoraggio del rischio in relazione alla variazione dei cicli lavorativi e al controllo

.....
.....
.....

Rischi dovuti a fattori trasversali

Organizzazione del lavoro	Fattori psicologici	Fattori ergonomici	Condizioni di lavoro difficili
------------------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------------------

.....
.....
.....

Rischi residui

.....
.....
.....

Misure di sicurezza da porre in atto

.....
.....
.....

Azioni di formazione e informazione da realizzare

.....
.....
.....

Piano di monitoraggio del rischio in relazione alla variazione dei cicli lavorativi e al controllo

.....
.....
.....

Autocertificazione del datore di lavoro di valutazione dei rischi

Per completezza si riporta, nel riquadro 3, anche il facsimile di una autocertificazione per aziende familiari o che occupano fino a dieci addetti:

RIQUADRO 3

**Facsimile dell'autocertificazione di valutazione del rischio
per aziende familiari o con non più di 10 addetti**

Il sottoscritto nella sua qualità di datore di lavoro della Società con sede e stabilimento/unità produttiva sita in via

- Visto il contenuto dell'art. 4, comma 11, del D.Lgs. n. 626/1994;
- Atteso che l'azienda da esso rappresentata ha le caratteristiche previste dal medesimo art. 4, comma 11;
- Considerato che l'art. 4, comma 11, per aziende aventi le caratteristiche in esso indicate, consente la sottoscrizione di

una autocertificazione in sostituzione degli obblighi di cui al medesimo art. 4, commi 2 e 3; Consapevole delle responsabilità penali connesse con la sottoscrizione di dichiarazioni mendaci e/o infedeli, così come previste dagli articoli 482 e seguenti del vigente codice penale;

Certifica

- a) di aver effettuato la valutazione dei rischi dell'azienda sopra indicata;
- b) di aver, conseguentemente, individuato le misure di prevenzione e protezione necessarie ad impedire che detti rischi provochino danno e/o molestia ai propri lavoratori dipendenti;
- c) di aver elaborato un programma di attuazione di quelle misure opportune per garantire il miglioramento dei livelli di sicurezza all'interno dell'azienda in questione.

Si dichiara, infine, che copia della presente autocertificazione è stata inviata al Rappresentante per la Sicurezza dei Lavoratori di questa Società, sig.

Data

Firma
(datore di lavoro)

Particolarità del documento di valutazione dei rischi per i datori di lavoro di attività edili

Il datore di lavoro di una impresa edile ha l'obbligo di effettuare la valutazione dei rischi per quanto attiene all'organizzazione generale dell'impresa e, quindi, deve redigere il documento di valutazione relativamente al proprio ufficio, al deposito delle attrezzature di lavoro, alla officina ed, eventualmente, al cantiere in cui si effettuano attività lavorative di preparazione dei manufatti che saranno poi utilizzati durante la fase di costruzione nello specifico cantiere.

Nel documento devono essere riportati i provvedimenti che, nel tempo, il datore di lavoro intende adottare per effettuare interventi migliorativi sull'organizzazione generale dell'impresa, sulle macchine e sulle attrezzature utilizzate, sui DPI da sostituire, sul miglioramento del livello di formazione degli addetti.

Documento di valutazione dei rischi per lo specifico cantiere

Oltre a questo documento, il datore di lavoro di una impresa edile ha l'obbligo di predisporre uno specifico elaborato per ciascun cantiere in cui operano i propri dipendenti; infatti, l'art. 9, D.Lgs. n. 494/1996, come modificato dal D.Lgs. n. 528/1999, stabilisce, al comma 1, lettera c-bis), che «i datori di lavoro 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 di cui all'art. 2, comma 1, lettera f-ter)».

Questo articolo definisce il **piano operativo di sicurezza** come il «documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs. n. 626/1994 e successive modifiche».

Quindi, il piano operativo deve essere **sempre redatto**, anche per lavori di modesta entità e in cui è impegnato un numero ridotto di lavoratori, e corrisponde al documento di valutazione dei rischi previsto dal D.Lgs. n. 626/1994.

Infatti, poiché il legislatore aveva dimenticato di stabilire la specifica sanzione a carico del datore di lavoro che ne aveva omessa la predisposizione, la **circolare del Ministero del Lavoro n. 2/2001** ha stabilito che la sanzione per la mancata redazione del POS è uguale a quella prevista per la mancata redazione del documento di valutazione dei rischi.

La definizione di piano operativo è fornita anche dal punto 3.6, norma UNI 10942, la quale stabilisce che «Nel caso di commesse per le quali il committente abbia previsto e fornito all'appaltatore il progetto esecutivo e il relativo piano di sicurezza, il documento di valutazione cantiere deve essere redatto e tenuto aggiornato con gli stessi metodi proposti per la redazione e gestione del piano di sicurezza e coordinamento e deve essere denominato **piano di sicurezza operativo**».

Il piano operativo deve contenere in modo completo e documentato tutti gli elementi previsti nel documento di valutazione cantiere, con le necessarie precisazioni e indicazioni relative al dettaglio dei materiali, delle attrezzature, delle risorse, delle procedure esecutive e dei programmi che l'appaltatore intende proporre e utilizzare».

Distinzione tra piano operativo di sicurezza e piano di sicurezza e di coordinamento

Il POS deve essere considerato come piano complementare di dettaglio del **piano di sicurezza e di coordinamento** predisposto dal coordinatore per la progettazione su incarico del committente; è compito del coordinatore per l'esecuzione verificare la coerenza tra i due piani.

Purtroppo, molti professionisti che redigono il PSC e il POS ancora non rispettano la distinzione esistente tra le due tipologie di piani che devono avere contenuti differenziati; per esempio, volendo fare riferimento alla gru a torre, che

costituisce ormai un mezzo di lavoro indispensabile anche per la realizzazione di una costruzione di medie dimensioni, il PSC deve riportare le caratteristiche minime di portata, l'altezza della torre e la lunghezza del braccio, il suo più idoneo collocamento nell'area di cantiere e l'indicazione di installazione in posizione fissa o traslante, senza dilungarsi nell'indicazione dei dispositivi di sicurezza e di controllo che l'apparecchio deve possedere.

Il POS deve riportare, invece, l'indicazione delle effettive caratteristiche della gru che l'appaltatore possiede e intende utilizzare, la predisposizione delle vie di corsa o della base di appoggio, le modalità di montaggio, l'indicazione dei dispositivi di sicurezza di cui è fornita, le modalità di utilizzo, le operazioni di manutenzione e la loro periodicità, l'indicazione dei nominativi dei lavoratori addetti e gli estremi del collaudo e delle eventuali verifiche periodiche.

Contenuti minimi del POS

Il **D.P.R. n. 222/2003**, all'art. 6, indica in dettaglio i contenuti minimi del piano operativo di sicurezza.

L'organizzazione e la gestione della sicurezza in cantiere si articola in tre momenti:

- il momento tecnico-oggettivo;
- il momento organizzativo-soggettivo;
- il momento documentale.

Il **momento tecnico-oggettivo** costituisce la **tutela di primo livello** ed è indirizzato, fondamentalmente, alla verifica della regolarità delle macchine, degli impianti, delle attrezzature e delle procedure di lavoro; la guida per lo svolgimento di questa attività è costituita dal corpo legislativo degli anni '50, il D.P.R. n. 547/1955, il D.P.R. n. 164/1956 e le direttive di prodotto emanate negli ultimi anni.

Il **momento organizzativo-soggettivo** costituisce la **tutela di secondo livello** e riguarda, principalmente, la nomina, la responsabilizzazione e la gestione delle figure professionali addette alla sicurezza in cantiere, in particolare, il direttore tecnico di cantiere, il capo cantiere, il RSPP, il medico competente e gli addetti alle squadre antincendio e di emergenza.

Il terzo **momento documentale** è rappresentato dalla **proceduralizzazione** delle due fasi precedenti, quindi, dalla realizzazione e dalla organizzazione della sicurezza in cantiere che vengono estrinsecate con la predisposizione del documento di valutazione dei rischi nel luogo di lavoro in generale, come previsto dal D.Lgs. n. 626/1994, e nel POS, in particolare per i cantieri, come previsto dal D.Lgs. n. 494/1996.

Responsabilità del professionista che ha collaborato alla redazione del POS

L'art. 9, D.Lgs. n. 494/1996, come modificato dal D.Lgs. n. 528/1999, prevede che il piano operativo di sicurezza debba essere redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice.

Accade di frequente, però, che il datore di lavoro non abbia le competenze tecniche sufficienti per la redazione di un piano esaustivo e sia costretto, quindi, ad avvalersi della collaborazione di un dipendente dell'impresa o di un consulente esterno.

In questo caso, qualora accada un infortunio riconducibile a errori o a omissioni contenuti nel POS, ci si trova in una situazione confrontabile a quella per la quale il datore di lavoro si rivolge a un professionista esterno per la redazione del documento di valutazione dei rischi previsto dal D.Lgs. n. 626/1994.

Anche in questo caso è ritenuto responsabile, oltre il datore di lavoro che ha formalmente firmato il piano, in quanto la redazione del POS è tra gli obblighi non delegabili da parte del datore di lavoro, anche il professionista che lo ha redatto e che è ritenuto soggetto corresponsabile dell'infortunio, come chiaramente indicato dalla **sentenza Cass. pen., sez. IV, 21 gennaio 2004, n. 1494**.

Infatti, nella sentenza si precisa che il «*responsabile dell'evento è certamente il datore di lavoro il quale è direttamente gravato dell'obbligo di redazione del piano, obbligo che, tra l'altro, non può formalmente delegare, ma tale è anche il soggetto, seppure esterno all'impresa, che è stato incaricato della redazione del piano, in veste di collaboratore del datore di lavoro quale esperto del settore ed al quale sono dunque direttamente imputabili le inadeguatezze causalmente rilevanti nella determinazione dell'infortunio*».

Obbligo di predisposizione del PSC

Le statistiche infortuni relative alle attività edili evidenziano che nei cantieri numerosi infortuni avvengono per la contemporanea presenza, sul luogo di lavoro, oltre che della impresa esecutrice, anche delle ditte alle quali sono stati affidati lavori in subappalto o a cottimo.

Queste imprese sono quasi sempre poco coordinate tra loro, mentre i rispettivi datori di lavoro dovrebbero preoccuparsi, oltre che della sicurezza dei propri dipendenti, anche di quella dei lavoratori di altre imprese che eseguono lavorazioni che interferiscono temporalmente con le proprie.

È necessario effettuare, quindi, un attento **cronoprogramma** delle lavorazioni, in modo da poter facilmente individua-

re le interferenze tra le varie fasi di lavoro e verificare, quindi, se queste sovrapposizioni sono compatibili nei riguardi della sicurezza dei lavoratori.

Infatti, il 6° considerando della direttiva 57/92/CE, recepita dal D.Lgs. n. 494/1996, ha evidenziato che nei cantieri «*la maggior parte degli infortuni sul lavoro dipendono in tutto o in parte da scelte architettoniche e/o organizzative non adeguate, ovvero da una carente pianificazione dei lavori all'atto della progettazione dell'opera.*»

Per questi motivi, l'art. 3, comma 3, D.Lgs. n. 494/1996, ha stabilito che «*nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, il committente o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.*»

Inoltre, come indicato all'art. 4, comma 1, il coordinatore per la progettazione «*redige il piano di sicurezza e di coordinamento.*»

I contenuti di questo piano sono indicati nell'art. 12, il quale dispone che «*il piano contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, nonché la stima dei relativi costi che non sono soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.*»

I contenuti, in dettaglio, del PSC sono riportati nel D.P.R. n. 222/2003.

Definizione di un sistema per il controllo della efficienza e della efficacia nel tempo delle misure adottate

Necessità della verifica della validità dei provvedimenti presi

Tutte le normative di derivazione comunitaria evidenziano la necessità che il datore di lavoro predisponga idonee procedure di verifica, nel tempo, della correttezza delle misure già predisposte per salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori. Questo controllo deve riguardare sia le **misure tecniche**, relative all'ambiente di lavoro, alle macchine e ai dispositivi di protezione, collettivi e individuali, sia quelle **organizzative e procedurali**.

Infatti, la normativa degli anni '50 era diretta a privilegiare soprattutto le soluzioni tecniche, mentre il D.Lgs. n. 626/1994 ha evidenziato l'importanza che, per la riduzione del fenomeno infortunistico, ha l'attuazione delle **misure organizzative** e, quindi, della formazione e dell'informazione dei lavoratori, dei turni di lavoro, della definizione del mansionario, della sorveglianza sanitaria.

Analogamente, è necessaria una oculata definizione di chiare **misure procedurali**, quali la definizione di precise procedure operative di lavoro da rispettare soprattutto quando le misure tecniche sono molto onerose dal punto di vista economico o, addirittura, non risultano applicabili.

L'individuazione di precise misure procedurali è fondamentale, soprattutto per la definizione del piano di emergenza, sia antincendio, sia di pronto soccorso, in quanto, in queste particolari situazioni, è fondamentale fare affidamento sul fattore umano.

La procedura di valutazione dei rischi deve essere intesa come un procedimento dinamico, facilmente adattabile alle mutazioni dell'azienda, integrato nel sistema complessivo di organizzazione della stessa.

Modalità di verifica dell'efficacia dei provvedimenti presi

La verifica dell'utilità dei provvedimenti presi si attua in quattro fasi, accertandosi che i provvedimenti previsti sono stati:

- effettivamente attuati;
- correttamente attuati;
- si siano rivelati sufficientemente adeguati agli obiettivi;
- sono stati opportunamente aggiornati nei casi in cui il processo produttivo abbia subito significative modificazioni.

Necessità di modificare il documento di valutazione

Può essere necessario apportare modifiche, anche significative, al documento di valutazione dei rischi in conseguenza dell'evoluzione del processo produttivo; le più significative situazioni che possono richiedere la necessità di una specifica revisione del documento, possono essere individuate in:

- modifiche della tipologia o delle quantità di agenti pericolosi utilizzati;
- modifiche delle caratteristiche delle attrezzature di lavoro utilizzate;
- modifiche delle modalità operative delle attrezzature esistenti;
- variazioni significative nei risultati degli accertamenti della sorveglianza sanitaria degli addetti;
- variazioni significative delle risultanze strumentali di misurazione della concentrazione di agenti nocivi;
- pubblicazione di nuove normative o di specifiche linee guida.

Infatti, il documento di valutazione dei rischi non deve essere un elaborato che costituisce il risultato di un adempimento burocratico, indispensabile per evitare che, in caso di ispezioni da parte dell'organo di vigilanza, il datore di lavoro possa incorrere nelle sanzioni previste dall'art. 89, D.Lgs. n. 626/1994.

Questo documento, invece, anche se correttamente elaborato nella prima fase, deve essere un documento dinamico, oggetto di continua evoluzione per essere veramente di ausilio per il controllo dell'andamento delle condizioni di sicurezza e di salute dell'ambiente di lavoro.

Verifica della validità del documento in occasione della riunione periodica

Un controllo dell'efficacia del documento può essere certamente effettuato in occasione della riunione prevista dall'art. 11, D.Lgs. n. 626/1994, nelle aziende con più di 15 dipendenti, **almeno una volta all'anno**, alla quale devono partecipare:

- «a) il datore di lavoro o un suo rappresentante;
- b) il responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi;
- c) il medico competente ove previsto;
- d) il rappresentante per la sicurezza».

In occasione di questa riunione deve essere verificato, prima di tutto, se sono stati effettuati gli interventi programmati nei tempi previsti e si deve decidere di prendere eventuali provvedimenti urgenti in caso di prescrizioni da parte dell'organo di vigilanza che, oltre ai provvedimenti da attuare, indica anche precisi termini temporali entro i quali i provvedimenti stessi devono essere adempiuti.

In occasione di questa riunione, deve essere considerata la dotazione dei DPI, la necessità della loro eventuale sostituzione con altri più sicuri eventualmente immessi sul mercato e la necessità di sostituzione con altri più idonei, soprattutto sotto l'aspetto dell'ergonomia, i programmi di formazione e di informazione dei lavoratori, in particolare se, nel corso dell'anno, sono stati introdotti nuovi procedimenti di lavorazione e nuove attrezzature di lavoro.

Questa riunione deve avere luogo anche prima della scadenza temporale, infatti, come previsto dall'art. 11, comma 3, «la riunione ha altresì luogo in occasione di eventuali significative variazioni delle condizioni di esposizione al rischio, compresa la programmazione e l'introduzione di nuove tecnologie che hanno riflessi sulla sicurezza e salute dei lavoratori».

Il più importante controllo della efficacia e della efficienza degli interventi già effettuati è attuato, in ogni caso, attraverso l'analisi del registro infortuni; se, infatti, anche nel caso in cui non si siano verificati infortuni gravi, alcuni infortuni della stessa tipologia si sono ripetuti con una certa frequenza, è necessario apportare modifiche al documento, programmando i relativi necessari provvedimenti o accelerando i tempi di realizzazione.

L'aggiornamento del documento di valutazione dei rischi è necessario anche nel caso di aumento significativo del numero di lavoratori presenti, in particolare per quanto riguarda l'aggiornamento dei piani di evacuazione.

Riunione periodica nelle aziende con meno di 15 dipendenti

Può essere necessario prendere opportuni provvedimenti anche per le aziende con meno di 15 dipendenti, in cui non vi è l'obbligo della riunione periodica annuale; infatti, è espressamente previsto, dal comma 4, art. 11, che, nel caso di variazioni significative delle condizioni di lavoro, con conseguente presenza di nuovi rischi, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha diritto di richiedere la convocazione di una apposita riunione.

Questa riunione può essere richiesta anche dal RLS territoriale in caso di aziende di piccole dimensioni, all'interno delle quali non è stato nominato il RLS. Il controllo della efficacia dei provvedimenti già presi può essere effettuato, inoltre, valutando i risultati delle misurazioni, per esempio, del rumore e della concentrazioni di gas o di vapori presenti nell'ambiente, verificando se i provvedimenti presi hanno effettivamente ridotto le concentrazioni presenti in precedenza. Ma il sistema più sicuro è costituito dal colloquio con gli stessi lavoratori, i quali sono in grado di apprezzare l'efficacia dei provvedimenti già presi, soprattutto nei casi in cui i problemi sono collegati a condizioni di stress derivanti dalla monotonia e dalla ripetitività delle lavorazioni.

Di questa riunione deve essere sempre redatto un apposito verbale, che deve essere messo a disposizione dei partecipanti per l'eventuale consultazione.

Aggiornamento del piano antincendio

Il controllo nel tempo del perdurare delle condizioni di efficacia delle misure adottate riguarda anche la prevenzione incendi, infatti, il punto 1.6, Allegato I al **D.M. 10 marzo 1998**, prevede espressamente che «la procedura di valutazione dei rischi di incendio richiede un aggiornamento in relazione alla variazione dei fattori di rischio individuati.

Il luogo di lavoro deve essere tenuto continuamente sotto controllo per assicurare che le misure di sicurezza antincendio esistenti e la valutazione del rischio siano affidabili.

La valutazione del rischio deve essere oggetto di revisione se c'è un significativo cambiamento nell'attività, nei materiali utilizzati o depositati, o quando l'edificio è oggetto di ristrutturazioni o ampliamenti».