



Osservatorio Sicurezza - Ordine Architetti di Bologna.

Newsletter 7-8 /23 – Luglio - Agosto 2023.

1) La Cassazione penale sul CSP (Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione).

La Cassazione Penale, Sez. 4, con la sentenza del 6 giugno 2023, n. 24165 si è espressa riguardo le responsabilità di un CSP nella genesi di un infortunio mortale occorso nel 2015 ad un lavoratore intento a fornire assistenza a terra nel trasporto con un sollevatore telescopico di due lastre prefabbricate in latero cemento.

Il sollevatore telescopico era condotto da un operatore, risultato poi privo della formazione e addestramento all'uso dello stesso; durante il trasporto, anche a causa delle condizioni del terreno (strada scivolosa e in discesa), dell'erroneo posizionamento del carico e dell'imperizia del conduttore, quest'ultimo perdeva il controllo del mezzo che ribaltandosi, schiacciava con una delle lastre il lavoratore che si trovava, su disposizione dello stesso datore di lavoro, accanto al mezzo per accompagnare il carico lungo la discesa, onde impedire l'innescarsi di pericolosi basculamenti del medesimo.

In primo grado di giudizio, il **CSP** era stato assolto.

In riforma della sentenza assolutoria di primo grado, la Corte di appello di Torino, con sentenza del 22.2.2022, ribaltava le decisioni del Giudice di prime cure e dichiarava il CSP, responsabile in concorso del reato di omicidio colposo del lavoratore.

La Corte territoriale, in accoglimento dell'appello proposto dal PM aveva ravvisato anche la responsabilità del CSP per l'evento mortale occorso, avendo ritenuto inadeguato il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) da questi redatto.

Secondo i giudici di appello:

<<il PSC non prescriveva le modalità lavorative da seguire per trasportare (qualunque) materiale dal piano stradale allo scavo. Inoltre, il CSP, essendo a conoscenza dell'utilizzo del sollevatore telescopico, presente in cantiere, avrebbe dovuto rendersi conto dell'inadeguatezza del PSC da lui redatto, in quanto esso consentiva al manovratore del mezzo di trasporto di avvalersi dell'ausilio di un "aiutante", mentre il suo impiego imponeva l'assoluta assenza di persone nel raggio d'azione del braccio telescopico>>.

Sempre secondo la Corte d'appello:

<<il ricorrente aveva erroneamente stimato il rischio di interferenza correlato alla fase lavorativa del trasporto di materiale dal piano stradale allo sbancamento>>.

Pertanto, appariva chiaro che i giudici della Corte d'appello avessero addebitato al **CSP** la genericità delle indicazioni contenute nel PSC, riguardo la possibilità, per il trasportatore del materiale, di avvalersi di un non meglio indicato "aiutante", in tal modo generando il relativo rischio interferenziale *<<in quanto ha legittimato la presenza di un soggetto nell'area di manovra del mezzo di trasporto senza avere preventivamente valutato se per l'utilizzo di tale mezzo di trasporto fosse consentito la presenza di soggetti nell'area di manovra dello stesso così rendendo possibile la manovra imprudente, negligente ed imperita posta in essere dal conduttore del mezzo>>.*

I difensori del CSP avevano proposto ricorso per cassazione avverso tale sentenza che denotava, nel caso di specie, che chi doveva emettere un giudizio in appello non aveva ben chiaro quale fosse il perimetro degli obblighi e delle conseguenti responsabilità del CSP.

Questo perché appare evidente che non era stato certo il CSP a scegliere il mezzo e definire le modalità di trasporto di un carico essendo queste prerogative esclusive del datore di lavoro dell'impresa esecutrice. Inoltre, va ricordato che, durante lo spostamento dei carichi con mezzi di sollevamento, è anche buona prassi, in caso di problemi di visibilità o altro, richiedere l'ausilio di un operatore a piedi ma in posizione sempre visibile da parte del conduttore del mezzo e sempre a distanza dal carico e dal mezzo. Inoltre, sarebbe bastato leggere quanto previsto ai punti 2.2.3 e 2.3.1 dell'allegato XV al D. Lgs. n. 81/2008 per rendersi conto che il CSP non si occupa dei rischi specifici propri dell'impresa esecutrice (p. 2.2.3) e che le interferenze che devono essere oggetto di analisi da parte del CSP sono quelle tra lavorazioni, anche se svolte dalla stessa impresa (p. 2.3.1) e non all'interno della stessa lavorazione come tra il sollevatore telescopico e l'operatore di supporto a terra. Andando ad esaminare le motivazioni del ricorso in Cassazione presentate dai difensori del CSP e limitandosi alla disamina delle più significative tra esse, questi evidenziavano:

- mancanza di motivazione riguardo al rischio interferenziale;
- difetto di motivazione e travisamento della prova, con riferimento ad una serie di profili addebitati all'imputato in relazione alle valutazioni contenute nel PSC;
- violazione dell'art. 521 c.p.p. (Correlazione tra l'imputazione contestata e la sentenza);
- violazione di legge e vizio di motivazione in ordine alla ritenuta sussistenza del nesso causale tra la condotta del CSP e l'evento.

Riguardo il **primo motivo di ricorso**, i difensori evidenziavano che la sentenza impugnata faceva spesso riferimento al cosiddetto "*rischio interferenziale*" cui il CSP non avrebbe prestato la dovuta attenzione in sede di redazione del PSC ma questa *<<nulla dice per dare dimostrazione che il sinistro sia effettivamente scaturito da un rischio siffatto, che ricorre in caso di compresenza di più imprese nel cantiere>>*.

La Corte di merito, al riguardo, non aveva considerato che la lavorazione di posa e trasporto delle lastre era di esclusiva competenza della impresa esecutrice, tanto che tutti i soggetti interessati dalla lavorazione erano dipendenti della stessa ditta. I giudici di merito, quindi, non si erano confrontati con la questione, nel caso di specie, della ricorrenza o meno di un rischio interferenziale.

Per il **secondo motivo** di ricorso e cioè "*difetto di motivazione e travisamento della prova*", i difensori facevano riferimento ad una serie di profili addebitati al CSP in relazione alle valutazioni contenute nel PSC:

- il giudizio di rischio "*molto basso*" per la movimentazione dei carichi nulla diceva in ordine alla efficacia causale che tale giudizio avrebbe potuto avere sulla verifica del sinistro, e comunque atteneva ai rischi connessi alla diversa lavorazione denominata "*Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici*", invece, il trasporto con mezzo di sollevamento prevedeva un rischio da investimento "*alto*";
- la scelta del mezzo per trasportare le lastre spettava al datore di lavoro e non al CSP;
- la disposizione del PSC redatto dal CSP, secondo cui il manovratore del mezzo poteva avvalersi dell'ausilio di un "*aiutante*", non significava che l'ausiliario dovesse seguire il trasporto delle lastre guidandole a mano, come avvenuto, ma solo che l'ausiliario avrebbe potuto collaborare a terra per migliorare la visuale ed il trasporto dei carichi; in ogni caso, la previsione andava letta nella sua interezza, visto che nel prosieguo imponeva che nessuno dovesse stazionare nei pressi della macchina durante il trasporto.

Per il **terzo motivo** e cioè "*violazione dell'art. 521 c.p.p.*" in quanto, atteso che l'ipotetica negligenza dell'imputato di avere assistito al trasporto delle lastre ed alle sue manovre di movimentazione e di non essere intervenuto per impedire l'evento, non come CSP ma come CSE (Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori), non era mai stata contestata, pur trattandosi di fatto diverso che avrebbe dovuto formare oggetto di specifica modifica del capo di imputazione, onde consentire un'adequata difesa.

Con il **quarto motivo** e cioè "*violazione di legge e vizio di motivazione in ordine alla ritenuta sussistenza del nesso causale tra la condotta del CSP e l'evento*", perché il CSP non aveva affatto trascurato di prescrivere nel PSC le modalità di movimentazione dei carichi. Infatti, l'ausilio dell'aiutante era previsto solo per garantire il "*controllo delle condizioni di tutto il percorso*" e non per lo spostamento dei carichi. Non spettavano al CSP poteri di intervento immediato o di controllo delle singole lavorazioni, essendo le stesse demandate esclusivamente all'organizzazione del datore di lavoro quanto ai rischi specifici dell'impresa, come correttamente osservato nella pronuncia assolutoria in primo grado.

Secondo la Suprema Corte, **i ricorsi proposti dai difensori del CSP sono fondati**, in quanto gli stessi hanno evidenziato plurimi vizi di legittimità della sentenza impugnata, sia sotto il profilo motivazionale che sotto quello della erronea applicazione dei principi giuridici che informano la materia prevenzionistica.

Per i Giudici di Cassazione <<La sentenza di appello non ha neanche rispettato il noto principio in base al quale il ribaltamento in appello della decisione assolutoria di primo grado debba essere argomentato sulla base di una "motivazione rafforzata" (cfr. Sez. U, n. 33748 del 12/07/2005, Rv. 231679 - 01; Sez. 6, n. 10130 del 20/01/2015, Marsili, Rv. 262907 - 01). Tale principio implica che, in mancanza di elementi sopravvenuti, la valutazione peggiorativa compiuta nel processo d'appello sullo stesso materiale probatorio acquisito in primo grado, debba essere sorretta da argomenti dirimenti, tali da rendere evidente l'errore della sentenza assolutoria, la quale deve rivelarsi, rispetto a quella d'appello, non più razionalmente sostenibile, per essere stato del tutto fugato ogni ragionevole dubbio sull'affermazione di colpevolezza. Perché possa dirsi rispettato il canone dell'oltre ogni ragionevole dubbio non è, dunque, sufficiente una mera diversa valutazione caratterizzata da pari o addirittura minore plausibilità rispetto a quella operata dal primo giudice, occorrendo invece una forza persuasiva superiore, tale da far cadere "ogni ragionevole dubbio", in qualche modo intrinseco alla stessa situazione di contrasto. La condanna, infatti, come acutamente notato da Sez. 6, n. 40159 del 03/11/2011, Rv. 251066 - 01, "presuppone la certezza della colpevolezza, mentre l'assoluzione non presuppone la certezza dell'innocenza ma la mera non certezza della colpevolezza">>.

La Cassazione nelle motivazioni ha spiegato anche quale sia stato il principale errore logico-giuridico contenuto nella decisione impugnata e cioè proprio l'interpretazione riguardante la nozione di "rischio interferenziale" e alla sua concreta applicazione nel caso di specie.

Infatti, l'iter argomentativo della sentenza impugnata individua rischi interferenziali del tutto estranei alla lavorazione da cui è conseguito il sinistro, che ha visto pacificamente coinvolta la sola impresa esecutrice e i suoi lavoratori, per cui <<erroneamente è stata ravvisata il verificarsi di una situazione di interferenza, tipicamente attinente al coinvolgimento, nell'ambito di uno stesso cantiere, di lavorazioni di più imprese, non necessariamente in maniera simultanea>>.

Sempre secondo la Cassazione <<il concetto di interferenza, da cui sorgono gli obblighi di coordinamento e cooperazione di cui al D.lgs. n. 81 del 2008, art. 26, è formulato dalla giurisprudenza con riferimento al contatto rischioso tra il personale di imprese diverse, operanti nello stesso contesto aziendale, e pertanto occorre aver riguardo alla concreta interferenza tra le diverse organizzazioni, che può essere fonte di ulteriori rischi per l'incolumità dei lavoratori >>.

Invece, nel caso specifico, l'infortunio è stato determinato dall'imperizia del conduttore del sollevatore telescopico noleggiato dall'impresa esecutrice e a un difetto di vigilanza che ha consentito al lavoratore infortunato di <<entrare nello spettro di azione del mezzo, impegnando il dipendente in un'attività altamente pericolosa (contenere a mano il basculamento delle lastre trasportate), in nessun modo rispettosa delle norme di sicurezza riguardanti l'uso del veicolo impiegato>>.

Non si è trattato, quindi, di una situazione di rischio interferenziale ma della gestione di un rischio specifico proprio che, come detto prima, è espressamente estraneo al PSC come previsto al p. 2.2.3 dell'allegato XV al D. Lgs. n. 81/2008:

<<2.2.3. In riferimento alle lavorazioni, il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa>>

Quindi, palesemente, non si era di fronte ad un rischio interferenziale ma ad un rischio specifico proprio riguardante l'attività dell'impresa esecutrice e, pertanto, assolutamente non riconducibile all'interno del perimetro di responsabilità del CSP visto che questi, è assodato, debba occuparsi nel PSC della gestione dei rischi generici <<tra i quali non rientrano i rischi specifici propri dell'attività della singola impresa, di competenza del datore di lavoro, in quanto non inerenti all'interferenza fra le opere di più imprese >>.

Rischi generici che erano stati trattati nel PSC visto che tale documento programmatico prevedeva che nessun lavoratore stazionasse nei pressi del sollevatore telescopico durante la movimentazione delle lastre. Quindi, la prevista figura, denominata nel PSC "aiutante", non poteva che fare riferimento ad un soggetto cui era demandato il compito di dare supporto, tenendosi a distanza di sicurezza dal mezzo, al conducente del sollevatore telescopico, per meglio orientarsi nel percorso ed anche per segnalare ad altri operai, ad esempio i dipendenti di eventuali altre imprese operanti nel cantiere, la situazione di pericolo derivante dal sopraggiungere dello stesso. Questo spiega il motivo per cui nel PSC, il CSP aveva previsto la presenza del citato "aiutante".

La presenza del lavoratore infortunato nelle immediate vicinanze del mezzo, pertanto, non discendeva certo dalle previsioni del PSC ma da una precisa richiesta dell'operatore del sollevatore telescopico al fine di evitare il basculamento delle lastre violando così la specifica previsione del PSC che imponeva ai lavoratori di non stazionare nei pressi del mezzo durante le operazioni di sollevamento e trasporto. Trattandosi di un rischio specifico proprio generato da una precisa ed accertata richiesta del conduttore del mezzo, questa violazione non poteva che essere addebitata, come già detto, al solo datore di lavoro, in quanto era costui ad essere deputato, per legge, a gestire i rischi specifici propri a cui sono esposti, in via esclusiva, i propri dipendenti.

La Cassazione, nelle motivazioni, dissente dai giudizi della Corte d'appello di Torino ribadendo che <<è pertanto improprio parlare di interferenza, quando il primo giudice aveva logicamente riscontrato che l'infortunio era derivato dall'attribuzione al lavoratore di una mansione pericolosa da parte del suo datore di lavoro, nell'ambito di una attività lavorativa specificamente demandata alla stessa impresa>>.

Quindi, secondo la Suprema Corte, nel caso in esame, l'infortunio non è riconducibile ad una inadeguata valutazione, nel PSC, del rischio interferenziale ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione per eliminarlo o ridurlo al minimo; pertanto, correttamente aveva argomentato il Giudice di prime cure con motivazione logica, coerente con le risultanze processuali e corretta in diritto.

La Cassazione penale conclude ribadendo che i riscontrati vizi di legittimità, da cui è affetta la sentenza della Corte d'appello di Torino, ne impongono l'annullamento senza rinvio, ai sensi dell'art. 620 comma 1 lett. l) cpp in quanto è, infatti, evidente la superfluità di un giudizio di rinvio, alla luce della riscontrata erroneità, in grado di appello, del ribaltamento in condanna della sentenza assolutoria di primo grado, cui consegue il proscioglimento del ricorrente dal reato ascritto per non aver commesso il fatto.

Un annullamento senza rinvio della sentenza della Corte d'appello di Torino da parte della Cassazione penale con le motivazioni appena descritte rende evidente le dimensioni macroscopiche dell'errore commesso dai giudici di seconde cure.

Il collaboratore di Punto sicuro, ing. Catanoso, si chiede *come, ancora oggi, dopo più di 26 anni dall'entrata in vigore del D. Lgs. n. 494/1996 (oggi Capo I del Titolo IV del D. Lgs. n. 81/2008), non sia chiaro, quando si tratta di infortuni sul lavoro nei cantieri, quale sia il perimetro di responsabilità dei coordinatori visto che, a partire dalla fonte primaria (Dir. 92/57/CEE), queste figure non erano state certo introdotte per aumentare il livello di vigilanza in cantiere, ma per integrare la tutela della salute e della sicurezza sul lavoro fin dalla concezione dell'opera.*

Fonte: Punto sicuro.www.puntosicuro.it. Vedi all.sic.1

2) Il rischio nelle ferrovie: l'incidente di Brandizzo (TO) e la prevenzione.

Dopo l'ennesima tragedia che è costata la vita a cinque operai sui binari a Brandizzo, punto sicuro pone all'attenzione su tema, con riferimento specifico ad un vademecum elvetico (SUVA) con dieci regole vitali per chi lavora nelle ferrovie. Il documento è un Focus sulla pianificazione e sulle regole di sicurezza. Se i riferimenti legislativi e alcune indicazioni contenute nei documenti di Suva riguardano la realtà elvetica, i suggerimenti indicati o le strategie di prevenzione adottate possono essere uno spunto per migliorare la prevenzione anche in Italia.

Rimane indubbio che certe dinamiche infortunistiche, probabilmente favorite da un difetto di comunicazione/coordinamento o da un'autorizzazione che non doveva arrivare, dovrebbero e potrebbero essere evitate con il rispetto delle norme, un'adeguata formazione e l'applicazione di idonee procedure e prassi.

Dovrebbe partire a breve una campagna europea che tratta di nuove tecnologie, di applicazioni digitali ma poi, come scritto in un interessante articolo del Corriere della Sera ("La sicurezza ferma all'800"), in certi casi sembra di essere rimasti nel passato. Nel 2023 si parla di novità dell'intelligenza artificiale, ma nel traffico ferroviario può mancare, come ricorda l'articolo, "un sistema di doppio controllo". E se il più avanzato sistema di sicurezza del traffico (Ertms - European rail traffic management system) oggi copre "900 chilometri su 1.500 della rete ad alta velocità", bisogna comunque arrivare a migliorare gli standard su tutta la rete ferroviaria.

Tralasciando l'analisi dell'infortunio o delle cause e responsabilità che sono in capo agli inquirenti, compito di chi si occupa di sicurezza "operativa" è quello di cercare di fornire spunti di riflessione e qualche indicazione per una eventuale migliore prevenzione del rischio di investimento nelle aree ferroviarie.

Rimandando, dunque, ad eventuali articoli futuri l'analisi e l'approfondimento del gravissimo incidente sul lavoro di pochi giorni fa, cerchiamo oggi di comprendere quali materiali possono essere disponibili in rete sul tema della prevenzione degli infortuni in ambito ferroviario.

Un documento anche disponibile, considerando tuttavia le possibili differenze normative e organizzative tra Italia e Svizzera, è stato prodotto dall'Istituto elvetico per l'assicurazione e la prevenzione degli infortuni (Suva). Il documento - dal titolo "10 regole vitali per chi lavora nelle ferrovie. Vademecum" - contiene dieci diversi principi salvavita, non connessi solo al rischio di investimento.

Il documento ricorda che per lavorare in modo efficiente e sicuro "è opportuno stabilire un piano di sicurezza. A tale scopo è bene tener conto anche del bagaglio di esperienza dei lavoratori e coinvolgerli nella pianificazione".

I seguenti punti "sono particolarmente importanti:

Identificare i pericoli: Accertare i pericoli associati alle procedure di lavoro utilizzando strumenti adeguati, ad es. liste di controllo. Rivolgersi ai responsabili della sicurezza sul lavoro.

Definire le misure di sicurezza

Per gli incarichi pericolosi stabilire delle istruzioni di lavoro, ad es. per i lavori in altezza, agli impianti elettrici, nella zona dei binari, nelle gallerie, in spazi ristretti, per i lavori in solitaria, per la manipolazione di materiali contenenti amianto o altre sostanze pericolose.

Fornire gli ausili necessari.

Imporre l'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI) e metterli a disposizione.

Stabilire il programma dei lavori, prevedere sufficiente tempo per ogni attività.

Definire per ogni incarico misure di primo soccorso specifiche.

Definire le competenze e le responsabilità

per il coordinamento e la comunicazione;

per il rispetto delle misure di sicurezza;

per l'impiego, l'equipaggiamento, le mansioni e le responsabilità del personale esterno.

Impiegare personale qualificato

Istruire e formare il personale in modo adeguato. Includere anche i lavoratori interinali.

Assegnare i lavori pericolosi solo a personale qualificato, ad es. l'utilizzo di carrelli elevatori, gru, piattaforme di lavoro elevabili; lavori con DPI anticaduta; lavori nella zona dei binari o agli impianti elettrici ferroviari.

Inoltre (seconda regola) bisogna lavorare con un incarico chiaro sapendo chi è il responsabile.

Nella pianificazione del lavoro è bene stabilire "la persona responsabile delle misure di protezione necessarie e dell'esecuzione sicura dei lavori in loco". Ed è importante lavorare solo in condizioni di sicurezza dando il giusto rilievo alla comunicazione/coordinamento.

Queste alcune indicazioni del documento:

"Garantire il coordinamento tra le diverse aree di lavoro.

Trasmettere le informazioni seguendo l'ordine gerarchico.

Usare mezzi di comunicazione adeguati e funzionali.

Attenersi alle regole di trasmissione e conversazione.

In caso di dubbio: chiedere".

I rischi lavorativi nelle ferrovie: la zona dei binari e le regole di sicurezza.

Veniamo ad una regola importante, per quanto riguarda il rischio di investimento: nella zona dei binari bisogna sempre rispettare le regole di sicurezza. Infatti - indica il vademecum - "Il personale che lavora nella zona dei binari è esposto a numerosi pericoli originati dalla circolazione dei treni, dagli impianti elettrici e dalle attrezzature di lavoro impiegate". E altri pericoli sono "le cadute dall'alto, il rumore, la polvere (ad es. di amianto), le sostanze nocive, lo sforzo fisico, la scarsa illuminazione, le condizioni atmosferiche, lo stress, le distrazioni ecc. In sede di progettazione bisogna perciò definire anche le misure di sicurezza per ogni area di lavoro, che devono essere poi spiegate sul posto dal dirigente lavori o dal capo della sicurezza a tutti gli addetti prima di iniziare i lavori". Oltre ad una idonea preparazione dei lavori da svolgere sul binario (il vademecum riporta una sorta di "lista di controllo"), si riportano altre indicazioni per lavorare in condizioni di sicurezza:

"Mettere in sicurezza l'area dei lavori: guardiano di sicurezza, sbarramento del binario di lavoro e degli scambi, altri sbarramenti, disinserimento della linea di contatto con messa a terra visibile";

"Conoscere lo spazio di fuga, mantenere una distanza di 1,5 m dal binario di esercizio;

È consentito telefonare, fotografare e utilizzare altri mezzi di comunicazione solo in una posizione sicura e nello spazio di fuga;

Attenersi rigorosamente alle misure di sicurezza definite e rispettare i segnali di allarme. Se necessario, adattarle alle nuove condizioni quadro.

Considerare sempre che la linea di contatto e i relativi componenti sono sotto tensione. Il semplice avvicinarsi, anche con oggetti, può risultare fatale. Senza un'adeguata istruzione è possibile salire su

veicoli con un'altezza massima di 1,3 m misurata dallo spigolo superiore della rotaia (altezza di un carro pianale).

Non improvvisare, neppure quando il tempo stringe.

Usare sempre gli indumenti ad alta visibilità e i dispositivi di protezione.

Utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro. Quando si lavora con le macchine bisogna rispettare la distanza minima di 5 m delle parti sotto tensione della linea di contatto.

Se si usano macchine nella zona di pericolo dell'impianto ferroviario bisogna adottare misure tecniche di protezione contro le scariche elettriche e le collisioni con i treni in circolazione (blocchi laterali e in altezza della macchina, pareti di protezione, messa a terra).

Irregolarità e guasti devono essere segnalati immediatamente al responsabile in loco.

Ricordiamo, ancora, che queste sono regole vigenti in territorio elvetico e non sono direttamente connesse al terribile evento infortunistico di Brandizzo che è ancora in fase di accertamento e indagine.

Riprendiamo, in conclusione, tutte le regole presentate dal documento Suva:

Regola 1 - La sicurezza sul lavoro è un compito direttivo

Regola 2 - Mansioni e responsabilità chiare e precise

Regola 3 - Salire e scendere solo a veicolo fermo

Regola 4 - Agganciamento solo a veicolo fermo

Regola 5 - Lavorare in sicurezza nella zona dei binari

Regola 6 - Uso corretto delle attrezzature di lavoro

Regola 7 - Linee di contatto messe a terra in modo visibile

Regola 8 - Misure anticaduta

Regola 9 - Utilizzo di passaggi pedonali sicuri

Regola 10 - Evitare le aggressioni

Fonte: Punto sicuro.www.puntosicuro.it. Vedi all.sic.2

3) Il rischio architettonico, il benessere e l'interazione uomo/ambiente.

Un documento Inail si sofferma sulla valutazione del rischio connesso alle componenti architettoniche. Focus sul benessere psicofisico, sui livelli di comfort, sull'interazione uomo-ambiente costruito e sull'identificazione climatica.

Il Regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 Marzo 2011, che "fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione del 9 marzo 2011 e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio" è un regolamento che introduce disposizioni e requisiti, concernenti "non soltanto la sicurezza degli edifici e delle altre opere di costruzione, ma anche la salute, la durabilità, il risparmio energetico, la protezione dell'ambiente, gli aspetti economici ed altri aspetti importanti di tutela del pubblico interesse".

Del regolamento abbiamo parlato nella presentazione del documento Inail "Valutare il rischio architettonico negli ambienti di lavoro. Progetto RAS, Ricercare e Applicare la Sicurezza. Volume 2", un documento che affronta il tema del rischio architettonico e che presenta utili strumenti per permetterne la valutazione.

Il secondo capitolo del documento ricorda cosa sia il rischio architettonico e si sofferma, in particolare, sui requisiti in materia di sicurezza del Regolamento n. 305/2011 (Resistenza meccanica e stabilità, Sicurezza in caso di incendio, Sicurezza e accessibilità nell'uso).

Si sottolinea poi che la normativa comunitaria ritiene che "i requisiti ritenuti essenziali per le opere da costruzione riguardino centralmente sicurezza, salute e comfort degli occupanti" e questo conferma che sono queste le condizioni fondamentali per "assicurare attraverso gli edifici la qualità della vita degli occupanti".

Prendiamo in considerazione gli aspetti del rischio architettonico connessi al benessere e all'interazione uomo/ambiente costruito con particolare riferimento ai seguenti argomenti:

Il rischio architettonico e il benessere psicofisico.

Il rischio architettonico e l'interazione uomo-ambiente costruito.

Il rischio architettonico e il benessere psicofisico.

Parlando del Regolamento dell'Unione europea il documento Inail - realizzato attraverso una collaborazione tra Laboratorio di Ergonomia Applicata e Sperimentale del Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Napoli Federico II e Inail - Direzione regionale Campania - si sofferma sulla seconda componente del rischio architettonico, il benessere. Una componente che "pur rappresentando una classe di esigenza a sé, va considerata una condizione che, per varie ragioni, incide fortemente sulle condizioni di sicurezza dei fruitori dell'organismo architettonico".

Infatti - continua il documento - "l'insieme delle condizioni relative al benessere fisiologico e psicologico degli utenti, nella fruizione del sistema edilizio, condiziona infatti le prestazioni umane nello svolgimento delle proprie attività, producendo, in caso di situazioni di discomfort, un

abbassamento delle capacità fisiche e mentali, col conseguente aumento dei livelli di esposizione ai rischi degli utenti [ISO, 2000; ISO, 2005]”.

E “secondo la normativa prestazionale per l’edilizia residenziale [UNI, 1981] il benessere è l’insieme delle condizioni relative allo stato del sistema edilizio adeguate alla vita, alla salute e allo svolgimento delle attività degli utenti. Attengono a questa classe di esigenza i concetti di comfort e di salubrità”.

In particolare il comfort – come ricordato anche in una nostra intervista a Paolo Lenzuni (Inail DR Toscana) - indica “l’insieme delle condizioni termo-igrometriche, visive e acustiche in grado di garantire lo svolgimento delle attività dell’uomo in uno stato di benessere psicofisico”. Infatti, le varie componenti ambientali – componente luminosa, sonora, climatica, spaziale – agiscono “tutte direttamente sul corpo umano producendo stimoli che possono essere assimilati, come fattori benefici, o possono produrre una reazione ai loro effetti, quando questi si pongono come fattori di disagio, in un continuo processo di adattamento con l’ambiente”.

In questo senso l’edificio rappresenta “il principale strumento per soddisfare i requisiti del comfort”: “modifica l’ambiente naturale realizzando condizioni di maggiore o minore vivibilità per gli utilizzatori, assorbendo, filtrando o respingendo gli elementi ambientali secondo il loro contributo benefico o negativo al comfort umano”.

Ad esempio si fa riferimento:

alle condizioni termo-igrometriche: “dovute ai valori di temperatura, umidità e velocità dell’aria, influiscono sulla termoregolazione dell’organismo, e dunque hanno effetti diretti sulla percezione del comfort e della fatica, e sulla velocità con cui essa si instaura”;

alle condizioni di luminosità: “influenza sulle capacità visive, hanno ricadute sulle condizioni di operatività dell’ambiente di lavoro, con effetti sul comfort o l’affaticamento”;

al rumore: “al di là dei suoi effetti uditivi, ha conseguenze extrauditivie, che incidono su tutta una serie di organi ed apparati del corpo umano, e portano ad alterazioni organiche e neurovegetative che possono condizionare fortemente le condizioni di svolgimento delle attività dell’uomo”;

alla qualità dell’aria nell’ambiente confinato: “riguarda la presenza di inquinanti aerodispersi di natura fisica, chimica o biologica negli edifici, che possono provocare l’insorgenza di patologie o anche produrre situazioni di disagio negli utenti”.

Dunque, il benessere psicologico è “connesso alla capacità di un ambiente di evitare possibili cause di stress, e cioè di sovraccarico o sottocarico di stimoli provenienti dall’ambiente per gli utilizzatori in rapporto, per esempio, a condizioni quali la difficoltà di orientamento spaziale e temporale, il controllo e la qualità della dimensione emozionale degli spazi, la maggiore o minore capacità di uno spazio di favorire processi cognitivi come l’attenzione e la concentrazione”.

Il rischio architettonico e l’interazione uomo-ambiente costruito

Il documento si sofferma poi sull’osservazione dell’interazione uomo-ambiente costruito.

In relazione al rapporto uomo-ambiente costruito si vuole comprendere come un edificio ed il contesto del quale questo fa parte, possano influire “sulla possibilità che i loro fruitori si ammalino o incorrano in incidenti e infortuni di varia natura”.

È necessaria una ricerca su più aspetti partendo da un’analisi delle “caratteristiche spaziali e funzionali dell’edificio e dell’ambiente circostante” nelle quali si svolgono le attività lavorative fino “a giungere all’identificazione climatica, vale a dire alla considerazione dell’insieme dei valori della temperatura dell’aria, dell’umidità relativa, della velocità e direzione del vento, della radiazione solare e del grado di nuvolosità del luogo, e dei loro effetti sulle prestazioni dell’edificio”.

L’identificazione climatica fornisce, infatti, “da una parte indicazioni e parametri di tipo termico, e dunque relative sia al comfort che a valutazioni connesse alla salubrità dei luoghi, dall’altra ci dà la possibilità di analizzare il movimento dell’aria di un insediamento, informazioni fondamentali per comprendere le dinamiche di immissione e mescolamento delle masse d’aria, utili alla diluizione delle emissioni aerodisperse in atmosfera”.

Si indica poi che una specifica attenzione “va riservata allo studio delle aree esterne agli edifici, che realizzano il connettivo del sito produttivo, attraverso il rilievo e l’analisi dettagliata della rete dei percorsi, l’organizzazione degli accessi, le dinamiche dei flussi sia veicolari che pedonali”.

Sempre a proposito dell’interazione tra uomo e ambiente costruito, il livello di analisi che riguarda l’edificio “si fonda innanzitutto sul rilevamento delle sue principali caratteristiche morfologiche e dimensionali (numero piani fuori terra, superfici utili per piano, larghezza e lunghezza massima del suo volume). Le caratteristiche tecniche da considerare attengono prevalentemente alla tipologia costruttiva dei principali sistemi dell’edificio, analizzando non soltanto la struttura portante della costruzione, ma anche gli altri sistemi tecnici, quali coperture e tamponature, solai, tipo di pavimentazione e caratteristiche di finitura esterna prevalenti. Anche questi sistemi forniscono indicazioni necessarie all’identificazione degli elementi che influiscono sul comfort, la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro”.

La lettura del rapporto uomo/ambiente conduce dunque a “specificare le condizioni fisiche ed ambientali che incidono su livelli di comfort, sicurezza e salubrità” e a evidenziare le “esigenze di sicurezza degli utenti nella fruizione degli ambienti di lavoro” (prestazioni dell’edificio, requisiti dei sistemi tecnici, ...).

Fonte: Punto sicuro.www.puntosicuro.it. Vedi all.sic.3

Approfondimenti.



Un vademecum per creare e gestire le password

Pochi e semplici suggerimenti per la sicurezza dei dispositivi e dei servizi digitali che utilizziamo ogni giorno. Il Garante lancia una nuova scheda con **consigli di base** per impostare password sicure e gestirle in modo accorto.

Il vademecum spiega ad esempio come scegliere una buona password, come gestire tutte quelle che fanno parte della nostra vita quotidiana (da quelle per accedere ai dispositivi a quelle per i vari servizi di e-mail, acquisto online, ecc.) e come conservarle in modo che non siano facile preda di eventuali malintenzionati.

La prima linea di difesa dei nostri dati personali è sempre la consapevolezza su come gestiamo, conserviamo ed eventualmente diffondiamo le informazioni che ci riguardano.

La scheda, che ha finalità divulgative, si inserisce nel quadro delle attività di **educazione digitale di base** che fanno parte della missione specifica dell’Autorità.

IL VADEMECUM - **IMPOSTA BENE LA PASSWORD**

Una buona password:

- deve essere abbastanza lunga: almeno 8 caratteri, anche se più aumenta il numero dei caratteri più la password diventa “robusta” (si suggerisce intorno ai 15 caratteri);
- deve contenere caratteri di almeno quattro diverse tipologie, da scegliere tra: lettere maiuscole, lettere minuscole, numeri, caratteri speciali (cioè punti, trattino, underscore, ecc.);
- non deve contenere riferimenti personali facili da indovinare (nome, cognome, data di nascita, ecc.). Non deve nemmeno contenere riferimenti al nome utente (detto anche user account, alias, user id, user name);
- meglio evitare che contenga parole “da dizionario”, cioè parole intere di uso comune: è meglio usare parole di fantasia oppure parole “camuffate” per renderle meno comuni, magari interrompendole con caratteri speciali (ad esempio: caffè può diventare caf-f3). Esistono infatti software programmati per tentare di indovinare e rubare le password provando sistematicamente tutte le parole di uso comune nelle varie lingue, e con questa accortezza si può rendere il loro funzionamento più complicato;
- andrebbe periodicamente cambiata, soprattutto per i profili più importanti o quelli che usi più spesso (e-mail, e-banking, social network, ecc.).

GESTISCI BENE LE PASSWORD.

- Utilizza password diverse per account diversi (e-mail, social network, servizi digitali di varia natura, ecc.). In caso di «furto» di una password si evita così il rischio che anche gli altri profili che ti appartengono possano essere facilmente violati.
- Altra accortezza importante è quella di NON utilizzare password già utilizzate in passato.

- Occorre poi ricordare che le eventuali password temporanee rilasciate da un sistema o da un servizio informatico vanno sempre immediatamente cambiate, scegliendone una personale

SE VUOI STARE PIU' TRANQUILLO.

Utilizza (laddove disponibili) meccanismi di autenticazione multi-fattore (es. codici OTP one-time-password), che rafforzano la protezione offerta dalla password.

CONSERVARE CON CURA LE PASSWORD.

- Non scrivere mai le password su biglietti che poi magari conservi nel portafoglio o indosso, o che puoi distrattamente lasciare in giro, oppure in file non protetti sui tuoi dispositivi personali (computer, smartphone o tablet).
- Evita sempre di condividere le password via e-mail, sms, social network, instant messaging, ecc.. Anche se le comunichi a persone conosciute, le credenziali potrebbero essere diffuse involontariamente a terzi o «rubate» da malintenzionati.
- Se usi pc, smartphone e altri dispositivi che non ti appartengono, evita sempre che possano conservare in memoria le password da utilizzare.

VALUTA SE USARE «GESTORI DI PASSWORD»

Si tratta di programmi specializzati che generano password sicure e consentono di appuntare in formato digitale tutte le password salvandole in un database cifrato sicuro. Ce ne sono di vario tipo, gratuiti o a pagamento.

Fonte: Punto Sicuro. www.puntosicuro.it

L'uso delle esperienze negative in sede di formazione.

Può essere utile ricordare le esperienze negative in sede di formazione? Come sviluppare nei lavoratori esposti la sensibilità alla gravità e alla probabilità degli infortuni?

Di seguito si riporta un articolo tratto da Punto Sicuro che tratta del contributo sul tema di Alessandro Mazzeranghi.

*....Un amico, che non è più con noi, tanti anni orsono mi criticava aspramente per il mio utilizzo di **esempi negativi** (infortuni ecc.) in ambito di formazione sulla sicurezza sul lavoro. In linea di principio sono d'accordo: l'esempio negativo tende a far ritirare l'ascoltatore nel suo mondo compromettendone l'ascolto. Ci sono tantissimi specialisti che sanno spiegare meglio di me questo concetto; eppure, a distanza di 20 anni, io resto convinto solo in parte.*

Mi spiego: se io devo convincere qualcuno a guardarsi da un rischio a cui oggettivamente è esposto, credo francamente che la sostanza si possa esprimere solo tramite esempi pratici; ciò che è permesso e ciò che è vietato devono trovare una giustificazione concreta altrimenti si finisce, spesso, per trasmettere una teoria che viene condivisa sul momento ma non si "installa" nella memoria. Quindi creare una distinzione fra il giusto e lo sbagliato, fra le situazioni sicure e quelle seriamente pericolose è importante per dare un metro empirico di discernimento a chi ascolta.

*E quindi mi permetto, da tecnico operativo, che ha vissuto fin troppi anni in reparti estremamente pericolosi, che i **punti chiave da trasmettere** tramite la formazione volta a prevenire gli infortuni sono due:*

- *La conoscenza concreta degli argomenti specifici di cui si discute (COMPETENZA).*
- *La capacità di valutare i rischi associati ad una specifica situazione legata ai temi in discussione (CAPACITÀ).*

È evidente che in una realtà tecnicamente complessa le regole imposte sono utili ma purtroppo non esaustive. È quindi il singolo che, sulla base delle conoscenze acquisite, deve applicare una competenza che gli consenta di stabilire da solo quali siano i comportamenti sicuri.

Come evitare che questo risulti respingente per chi ascolta, se siamo costretti a "insegnare a fare" una sorta di valutazione dei rischi "sul momento" e senza il tempo di ricorrere all'aiuto di soggetti più esperti?

Il misero stratagemma che provo ad utilizzare è quello di guidare i discenti su un **albero delle scelte**. Presumendo di aver già fornito le basi di conoscenza per effettuare l'esercizio possiamo seguire questo banale **percorso**:

1. Descrivere un **contesto operativo** preciso e attinente al tema in discussione sul quale dobbiamo tenerci pronti a fornire tutti gli ulteriori dettagli possibili come se la persona che ci ascolta fosse in quella situazione e si stesse guardando intorno per capire meglio; ovviamente le risposte che possiamo dare riguardano solo ciò che la persona potrebbe effettivamente osservare con i suoi occhi se si trovasse in quella situazione: le domande riguardanti l'esistenza di una valutazione dei rischi specifica piuttosto che di istruzioni operative che descrivono quella situazione evidentemente qualcosa che non può essere acquisita sul momento da un lavoratore e quindi ha poco significato rispetto alla sua reazione di fronte a quella situazione che abbiamo descritto.
2. Domandare quindi ai presenti quale sarebbe il loro **comportamento** se si trovassero nella situazione descritta; ovviamente le risposte possibili devono essere almeno due perché qui stiamo cercando di capire se, partendo da una certa situazione, le persone riescono a scegliere un comportamento sicuro o al contrario, non avvedendosi del rischio, operano nel modo che presumibilmente è il più naturale possibile se appunto non si tiene conto del rischio. Sarebbe bello fare un esercizio di questo genere sottoponendo al testo una persona per volta, naturalmente senza che gli altri ascoltino, per poi mettere a confronto i risultati e discuterli; purtroppo, se la classe di discenti è anche minimamente numerosa questo non è possibile per ragioni di tempo e quindi gli ultimi a rispondere saranno profondamente influenzati dalle risposte date in precedenza e non rappresenteranno assolutamente un campione statisticamente significativo. Tant'è che io suggerirei di interrompere, dopo 4-5 persone e comunque dopo aver avuto un ventaglio di risposte sufficientemente vario e ampio, l'attività di restituzione, o risposta che dir si voglia, per dar seguito all'esercitazione perché è vero che se la prima risposta è giusta e mette in sicurezza la persona l'esercitazione lì si ferma, ma se invece la prima risposta è sbagliata e crea una situazione di maggior pericolo per la persona potrebbe comunque esistere una via di fuga dal pericolo successiva tale da recuperare in qualche maniera la situazione di sicurezza. Quindi un'esercitazione di questo tipo avrà i rami sicuri che si interrompono, mentre quelli insicuri potrebbero proseguire a livelli di scelta inferiori sino ad avere un albero delle scelte praticamente completo in cui ci sarà solo una sequenza o al massimo un paio di sequenze che portano all'evento dannoso.
3. Solo a questo punto risulterà poco fastidiosa la descrizione delle **conseguenze** per l'ipotetico lavoratore che avesse fatto tutte le scelte sbagliate, e qui avere un esempio concreto di ciò che può succedere, cioè che è successo a qualcuno di cui siamo a conoscenza, è importante perché la valutazione del rischio, come dirò nel prossimo paragrafo, non è solo una mera moltiplicazione fra gravità e probabilità ma è qualcosa di più complesso che entra molto nella sfera personale ed emotiva di ogni persona e quindi non può essere ricondotta ad una semplice formula che rappresenterebbe al massimo la mia personale sensibilità. Deve piuttosto essere lasciata con un certo grado di libertà all'individuo soggetto a rischio e, al pari, al suo datore di lavoro che ha tutto il diritto di esprimere la sua opinione essendo poi lui che si va a confrontare con gli articoli 589 e 590 del Codice penale.

La valutazione dei rischi "sul momento".

Bella pretesa vero? Che una persona che è impegnata nel lavoro riesca a concentrare la sua attenzione su una situazione di rischio non prevista (almeno nei dettagli) e, dunque, rispetto alla quale non è stato informato e formato nello specifico?

D'altra parte, vi domando: oggi, quale altra via possiamo seguire per combattere quella parte di infortuni residuali dovuti alla "sfortunata combinazione di eventi" che nessuno avrebbe potuto prevedere?

Voglio spiegarmi meglio, questa volta dal mio punto di vista, ovvero quello di chi effettua la valutazione dei rischi cercando di prevedere tutte le fattispecie di potenziale pericolo possibili: se io riconosco un potenziale pericolo, allora valuto il rischio e cerco di trovare tutte le soluzioni tecniche o comportamentali adeguate a limitarlo al massimo grado; le seconde, ovviamente, le comunico e "insegno" a tutte le persone esposte che quindi, in teoria, avrebbero tutte le indicazioni per non commettere errori irreversibili. In caso contrario, se non vedo il pericolo, non faccio nulla e lascio il lavoratore completamente solo ed esposto, e la sua unica difesa è il suo proprio modo di percepire la realtà e di elaborare contromisure efficaci.

A questo punto è importante una domanda: nella nostra abitudine di valutatori dei rischi "professionisti" ragioniamo automaticamente facendo riferimento a una qualunque forma di PxD (Probabilità dell'evento x gravità del Danno), per poi confrontare il risultato con dei livelli di accettabilità. Nell'attribuire i possibili valori alle due variabili applichiamo, già a priori, le correzioni che riteniamo più opportune per differenziare i pesi (ovviamente secondo un sistema

che dipende dalla nostra personale sensibilità). Fare un ragionamento del genere ad un lavoratore che normalmente si occupa di cose completamente diverse è difficile.

Secondo la mia esperienza dovrebbero essere usati due fattori sempre legati alla probabilità e alla gravità, ma declinati in modo assolutamente diverso, quantomeno per la probabilità.

La **probabilità** dovrebbe essere divisa in due livelli molto molto elementari:

l'evento è assolutamente impossibile;

l'evento, se non altro sotto certe condizioni, è possibile.

Una separazione di questo tipo potrebbe aiutare chiunque e capire se la gravità di cui vi parleremo fra poco sia una gravità di cui tenere conto o di cui è inutile, assolutamente inutile tenere conto.

E allora andremo a dividere la **gravità** fra dei valori direttamente attratti dal Codice penale nonché comprensibili a qualunque persona:

Danni lievi o guaribili: danni che non lasciano all'infortunato o al malato nessun tipo, di conseguenza, né fisica né psicologica, per i quali il malato o l'infortunato avrà solo un periodo limitato di inabilità parziale.

Danni gravi: danni che lasciano al malato o all'infortunato piccole inabilità permanenti che prima non aveva oppure che comportano un periodo di guarigione dall'evento negativo pari o superiore ai 40 giorni di assenza dal lavoro; talvolta accade che danni permanenti come l'amputazione di una falange possono avere tempi di rientro al lavoro inferiori ai 40 giorni: questo non dovrebbe farli annoverare fra i danni lievi.

Danni gravissimi: Danni che comportano l'amputazione di un arto piuttosto che la perdita di un senso piuttosto che altre questioni che chiaramente alterano la vita di una persona in modo radicale e talvolta rendendolo inabile al rientro al lavoro che quindi inserendola in un ambito sociale del tutto diverso.

Danni mortali sui quali ovviamente non c'è nulla da dire.

Come vedete guardando le definizioni che ho appena dato sopra, la distinzione fra la probabilità è minima mentre la distinzione fra i vari livelli di gravità è piuttosto dettagliata; anche se non si sceglie di seguire pedissequamente o quasi il codice di procedura penale per quanto riguarda il tipo di danno subito dalla persona offesa, è evidente che esistono diversi livelli che possono essere pensati a priori senza una grande competenza tecnica come possibili conseguenze di un evento che possiamo definire sfortunato: se fossi sfortunato potrei anche restare senza il braccio destro. Questa affermazione dovrebbe essere in grado di farla quasi chiunque: il termine "essere sfortunato" vuol dire che una cosa è oggettivamente possibile ma è estremamente improbabile, ma se le conseguenze di questo evento sono così gravi come l'amputazione di un braccio, chi sono io per prendermi il rischio di perdere un braccio per fare qualcosa che alla fine non è altro che un'attività lavorativa? Non sto salvando una persona, non sto evitando un attentato, mi limito ad evitare che un processo lavorativo non vada nel modo corretto; e perché non dovrei accettare che vada in modo non corretto quando l'alternativa è rischiare il mio braccio? Direi che anche il mio datore di lavoro dovrebbe insegnarmi a non prendermi certi rischi qualora le conseguenze possano essere così drammatiche e l'utile così modesto.

Quindi il mio consiglio è: per prima cosa sviluppare in tutte le persone esposte la **sensibilità alla gravità e alla "possibilità"** dando più "scalatura" alla prima e lasciando la seconda su un livello SI/NO. Poi, arrivati a questo, è ovvio che si può procedere, specie nei confronti dei preposti e dei dirigenti, che devono aiutare i lavoratori a decidere quando i medesimi lavoratori sono in difficoltà.

Fonte: Punto Sicuro. www.puntosicuro.it

Documento redatto per l'Osservatorio Sicurezza dell'Ordine degli Architetti di Bologna dall'Arch. Gaetano Buttarò. Chiuso in data 06/09/2023