

Innovazione e regolamentazione – (ness)una contraddizione

Il cambiamento digitale è oggi considerato il motore del progresso economico. Una buona prevenzione è importante anche in un mondo del lavoro sempre più esigente e dai ritmi sempre più rapidi. A tal proposito si rende indispensabile un quadro giuridico affidabile. La concretizzazione di leggi e regolamenti ha luogo tramite il corpus di regole tecniche di Stato e assicurazione obbligatoria contro gli infortuni e, in misura crescente, anche attraverso norme elaborate a livello internazionale. Nei settori innovativi anche le specifiche di altre istanze di regolamentazione possono di fatto essere rilevanti.

Questi sviluppi cambiano il modo di procedere della KAN. In primo piano non vi sono più soltanto la promozione e la revisione di norme. Solo le innovazioni che risultano anche sicure possono sopravvivere sul mercato. Ciò di cui abbiamo bisogno è un corpus di regole di facile applicazione, che consenta di sfruttare potenziali innovativi mantenendo nel contempo alto il livello di sicurezza – chiunque abbia elaborato le regole. La KAN offre in tal senso una piattaforma neutrale, che coinvolge tutti, unisce le forze e contribuisce a impiegare con intelligenza le risorse disponibili.



Peer-Oliver Villwock

Presidente della KAN

Ministero federale per gli affari sociali e il lavoro

INDICE

SPECIALE

- 2 Dallo scriptorium medievale al workspace – l'innovazione si è ormai smarcata dalla regolamentazione?
- 3 Ufficio del futuro: è ancora possibile regolamentarlo?

TEMI

- 4 Carico di lavoro mentale: la serie di norme EN ISO 10075
- 5 Normazione e certificazione di dispositivi di protezione individuale intelligenti
- 6 Protezione contro i raggi UV e nuovo regolamento sui DPI – al sole, ma in tutta sicurezza!
- 7 Stoccaggio sicuro dei pellet di legno

IN BREVE

- Approvato il regolamento UE sulla sorveglianza del mercato
- Regola DGUV su serbatoi, silos e spazi angusti
- L'EU OSHA compie 25 anni

EVENTI

Il lavoro in ufficio oggi

Macchine per scrivere, schede perforate, stenografia, orari di lavoro rigidi – in tempi non troppo lontani erano elementi distintivi del lavoro in ufficio. Nel frattempo sono stati rimpiazzati da laptop, smartphone, uffici open space e orari di lavoro flessibili – teoricamente sempre e ovunque. Scoprite quali sfide comporta questo cambiamento per la normazione e la regolamentazione nel campo del lavoro in ufficio.

Dallo scriptorium medievale al workspace – l'innovazione si è ormai smarcata dalla regolamentazione?

Questa è la domanda che KAN e DGUV hanno sollevato il 6 marzo 2019, in occasione del Forum di Dresda sulla prevenzione. Sotto la moderazione del Dr. Norbert Lehmann (ZDF), esperti dei settori dell'economia, della ricerca e della prevenzione si sono chiesti se e come la ricerca, la normazione e la regolamentazione nel campo della prevenzione possano farcela a tenere il passo con il vertiginoso sviluppo tecnico che va interessando l'ufficio in quanto posto di lavoro.



Animato da tre interventi chiave e da un discorso introduttivo, il pubblico ha partecipato molto intensamente alla discussione.

Il **Dr. Markus Reimann**, responsabile del management della salute aziendale presso Deutsche Bank AG, ha spiegato che una formula spaziale aperta, variabile e trasparente presuppone un rapporto equilibrato tra superfici di lavoro e zone di raccoglimento e ha precisato che l'equilibrio tra prevenzione e formule spaziali in rapida evoluzione va trovato tramite una "creatività normata" o una "normazione creativa". Secondo Reimann, il settore della prevenzione e della salute sul lavoro avrebbe un'importante opportunità di reinventarsi come prestatore di servizi e passare così da valutatore e consulente a "imprenditore". In quest'ultimo ruolo, grazie al suo know-how specifico, potrebbe portare avanti all'insegna d'innovazione e prevenzione gli sviluppi che si compiono in azienda.

"Lavoro mobile e formule spaziali dinamiche soppianderanno il telelavoro giuridicamente regolamentato", così il **Prof. Dr. Dieter Lorenz**, docente di scienze del lavoro presso l'Università tecnica dell'Assia centrale-Mittelhessen. Lorenz ha sottolineato come, laddove i lavoratori non siano più prevalentemente in ufficio, forme di collaborazione e modelli di dirigenza classici siano destinati a cambiare. Con ciò verrebbero a crearsi nuovi rischi: le tradizionali misure di prevenzione, infatti, sortiscono i loro effetti soltanto negli edifici ad uso ufficio e presso le postazioni di lavoro fisse. In futuro il settore della prevenzione e salute sul lavoro non verrà forse più disciplinato soltanto da specialisti, e occorrerà anzi che venga plasmato e vissuto in maniera personalizzata. Sulla scia di ciò vi sarebbe da temere p. es. un aumento dei casi di sovraccarico e malattie muscolo-scheletriche.

Maximilian Zettlitz, che si occupa di progettazione di nuovi uffici-paesaggio presso if5 design GmbH, ha sostenuto l'importanza di praticare una distinzione tra postazioni di lavoro fisse e temporanee e di ammettere discostamenti dallo standard. Zettlitz ha sottolineato come una maggiore libertà di scelta della postazione consenta p. es. di lavorare in modo meno statico: non può esserci una posizione di seduta "giusta", visto che non ce n'è una "sbagliata". Per Zettlitz le disposizioni di legge devono riprendere la nuova dicotomia tra staticità e dinamicità, postazione di lavoro fissa e temporanea, fiducia ovvero libertà e classica gior-

nata lavorativa che va dalle 9 alle 17. Per creare degli ambienti ad uso ufficio sensati partendo da uomo, spazio e tecnica nonché viverli (e amarli), si renderebbero inoltre necessarie trasparenza e partecipazione su tutta la linea.

Andreas Stephan, responsabile del comparto specialistico "Ufficio" presso il comitato settoriale per l'amministrazione della DGUV, collaboratore del gruppo di lavoro del Comitato per i luoghi di lavoro addetto alla stesura della ASR A6 sul lavoro con videoterminale e impegnato in prima linea nella normazione di mobili da ufficio, ha quindi tenuto un discorso introduttivo. Secondo Stephan, finora si è riusciti a sottoporre ad esame ed aggiornare per tempo le regole esistenti – tuttavia si tratta di una sfida in continua crescita¹.

Constatazioni e sfide

- Gli uffici di nuova concezione non si addicono a tutti gli scenari lavorativi né a tutti i tipi di persone. Se le si analizza più attentamente, ci si accorge che molte modifiche non convengono!
- In futuro gli aspetti psicologici – specialmente laddove la soluzione spaziale adottata non preveda una postazione di lavoro fissa – come pure la riservatezza d'informazioni e comunicazione diverranno sempre più importanti.
- Data anche la sempre più diffusa flessibilizzazione di lavoro e tempo libero, in futuro le classiche misure di prevenzione permetteranno solo parzialmente di raggiungere gli obiettivi desiderati. La parte di responsabilità spettante ai lavoratori relativamente alla personale sicurezza e salute è destinata a crescere. I lavoratori dovranno quindi essere maggiormente sensibilizzati, motivati e qualificati e a specialisti come i medici aziendali dovrà eventualmente spettare un ruolo più importante. Le misure di prevenzione individuali andranno sottoposte a continue valutazioni e, se necessario, migliorate.
- Affinché, nel quadro delle nuove formule, la prevenzione e la salute sul lavoro possano essere vissute individualmente, ci occorrono anche altre forme d'informazione, p. es. campagne in Internet, app, social network e spot televisivi.
- Occorre riesaminare prescrizioni e regole a intervalli sufficientemente brevi per poter individuare e revocare per tempo quelle ormai superate. Con l'aiuto del cloud, del crowd working o persino dell'intelligenza artificiale, regole e norme potrebbero essere elaborate più rapidamente.

Corrado Mattiuzzo
mattiuzzo@kan.de

¹ Vedi anche articolo a pag. 5.

Ufficio del futuro: è ancora possibile regolamentarlo?

Nel mondo digitalizzato la ruota dello sviluppo va girando sempre più in fretta – e questo vale anche per i posti di lavoro con videoterminale e per quelli in uffici. Spazi di coworking, open space, agile working o ufficio 4.0 non sono che alcuni dei concetti intesi a descrivere l'ufficio del futuro o il lavoro che vi si svolgerà. Ma in questo settore qual è la situazione in termini di regole sulla prevenzione? Sono ancora in linea con i tempi o hanno ormai smesso di tenere il passo con il rapido sviluppo in atto?

Se ci fermiamo per un istante a riflettere sulla trasformazione dell'ufficio nel corso del tempo – dallo scriptorium medievale, in cui i monaci traducevano i testi e li riproducevano, al moderno ufficio, in cui bastano la funzione "copy and paste" e un clic del mouse per copiare un testo, mentre Internet consente di tradurlo in una manciata di secondi – non possiamo che constatare che vi è stata un'enorme evoluzione. In questo intervallo di tempo, tuttavia, l'uomo è rimasto pressoché uguale. I più antichi reperti documentabili dell'epoca dell'Homo sapiens risalgono a circa 300 000 anni fa. L'uomo di oggi è fatto ancora esattamente come quello di allora.

Anche nel progettare l'ufficio del futuro è necessario porre in primo piano l'uomo e le sue esigenze naturali. Di solito quello d'ufficio è un lavoro sedentario. L'uomo, tuttavia, deve potersi muovere. Una postazione di lavoro dovrebbe perciò permettere di passare frequentemente dalla posizione seduta a quella in piedi, ma anche di camminare. La progettazione di un ambiente di lavoro consona e l'approntamento di adeguati mezzi di lavoro rappresentano un fondamento essenziale dell'allestimento di postazioni di lavoro in ufficio moderne ed ergonomiche.

In tal senso le istanze di regolamentazione hanno già fissato numerosi requisiti, a cominciare da disposizioni giuridiche come il regolamento sui luoghi di lavoro e dalle relative regole tecniche in materia di luoghi di lavoro (ASR), fino ad arrivare alle norme DIN e alle specifiche tecniche VDI passando per gli scritti degli enti assicurativi contro gli infortuni (p. es. informazioni o regole della DGUV). A tal proposito occorre mantenere una panoramica della situazione e considerare la gerarchia delle regole vigenti. Per ricevere sostegno e consulenza, le imprese possono rivolgersi all'ente assicurativo contro gli infortuni competente. Alla pagina del sito della VBG (www.vbg.de) dedicata al lavoro con videoterminale e in ufficio sono inoltre disponibili informazioni sul tema.

Periodicamente sul banco di prova

Va da sé che nella regolamentazione devono confluire anche nuove conoscenze. Sappiamo che oggi, p. es., le persone hanno un'altezza e un peso superiori rispetto a 30 anni fa e solamente da una ventina d'anni ci è nota la presenza, a livello oculare, di ricettori che incidono sul controllo

ormonale umano. Quelli citati sono due esempi di nuove conoscenze confluite nell'attuale regolamentazione.

In ufficio la digitalizzazione ha fatto il suo ingresso al più tardi con l'introduzione delle schede perforate. Dagli anni '90, inoltre, le imprese perseguono l'obiettivo dell'ufficio senza carta. Chi lavora in ufficio è quindi forse meno restio ad affrontare il tema della digitalizzazione rispetto a chi lavora nell'industria o in altri settori. Ciò non di meno, anche in ufficio le condizioni di lavoro cambieranno. In molti lavoratori concetti come quello di cloud computing, crowd working o intelligenza artificiale suscitano insicurezza. Che effetti avranno questi metodi di lavoro sull'attività del singolo?

Anche a questo proposito può essere utile applicare le regole esistenti. Tenendo presenti i principi dell'ergonomia dei software descritti nel documento informativo DGUV 215-450 o nella serie di norme EN ISO 9241, si crea maggiore trasparenza e chiarezza per gli utilizzatori. Nello stesso tempo questo tipo di procedura potrebbe anche essere sfruttato per accelerare la messa a punto di nuove regole. Come dimostrano le recenti discussioni circa la manipolazione delle elezioni, vi è tuttavia anche il pericolo d'interferenze mirate da parte di singoli gruppi d'interesse. Onde garantire la necessaria neutralità della procedura, andrebbero perciò sviluppati degli adeguati meccanismi di sicurezza.

Si può dunque concludere che le regole esistenti in materia di posti di lavoro con videoterminale e in ufficio sono senz'altro in linea con i tempi e servono a tutelare la sicurezza e la salute. Il problema consiste semmai nel tenere il passo con uno sviluppo tanto innovativo quanto vertiginoso. Sottoponendo il tutto a periodiche verifiche sarà possibile individuare e revocare le regole ormai superate nonché tenere conto delle necessarie innovazioni.

*Andreas Stephan,
andreas.stephan@vbg.de*



Andreas Stephan
responsabile comparto
specialistico "Ufficio"

Carico di lavoro mentale: la serie di norme EN ISO 10075

La messa a punto di una serie di norme che tratta in modo specifico il carico di lavoro mentale è motivata non da ultimo dal fatto che le conseguenze della sollecitazione (p. es. monotonia) e le strategie di misurazione (p. es. sondaggio, osservazione, ecc.) sono diverse da quelle riscontrabili nel caso dei requisiti lavorativi fisici. Le tre parti della norma EN ISO 10075 sono intese a fornire un orientamento in merito a concetti centrali, principi di progettazione del lavoro e requisiti in materia di metodi di misurazione.

Dovendo tenere conto dello stato delle conoscenze universalmente condivise dagli esperti, le norme vengono sottoposte a periodiche revisioni. Nel quadro della rielaborazione della **EN ISO 10075-1**¹ si è così proceduto a un ampliamento di termini, definizioni e concetti essenziali. Il concetto di base, che prevede una distinzione tra carico – termine indicante tutti gli influssi esterni che agiscono sull'uomo – e sollecitazione – termine indicante le conseguenze subite dall'uomo a seconda delle caratteristiche, capacità, competenze, ecc. di tipo personale – è rimasto immutato.

Allo stesso modo, è stata mantenuta la distinzione tra le conseguenze positive della sollecitazione e quelle negative. A tal proposito, tuttavia, vengono ora considerati anche effetti con potenziale di lungo periodo: lo sviluppo di competenze come conseguenza positiva e il burn-out come conseguenza negativa. Agli effetti negativi a breve termine è stata aggiunta la reazione di stress. In concomitanza con la pubblicazione della EN ISO 10075-1, avvenuta all'inizio del 2018, la versione precedente, risalente al 2000, e la DIN SPEC 33418:2014-03, disponibile solo nei Paesi di lingua tedesca, sono state ritirate.

Sulla scia delle aggiunte alla prima parte della norma è insorta la necessità di adeguare i principi di progettazione descritti nella **EN ISO 10075-2**². Onde mettere a fuoco il fabbisogno di revisione, nel dicembre del 2018 è stato condotto un workshop durante il quale si è innanzitutto parlato, da un punto di vista pratico, di (a) approcci progettuali relativi a prestazione e lavoro d'intelletto nel settore bancario, (b) condizioni lavorative e carico mentale nel campo dell'assistenza ad anziani e malati e (c) approcci esperienziali e progettuali nel settore industriale. Affinché in merito a possibili futuri sviluppi si potessero ottenere informazioni di rilievo per la revisione, è seguita una serie di riflessioni dal punto di vista sociologico circa il cambiamento del mondo del lavoro. In riferimento ai settori presentati in apertura si è quindi cercato di stabilire quali dei principi di progettazione descritti nell'attuale EN ISO 10075-2 continuino a fungere da linee direttrici, quali vadano integrati e quali potrebbero venire meno. Le informazioni e le proposte così raccolte rappresentano una base importante per la revisione della norma.

Ai fini della misurazione della sollecitazione mentale è possibile ricorrere a un ampio ventaglio

di metodi. Questi si differenziano l'uno dall'altro per la modalità di rilevamento dei dati (p. es. osservazione, sondaggio, misurazione fisiologica), per il campo di applicazione (settori, livelli organizzativi, gruppi professionali, classi di attività) o anche per il rispettivo fondamento teorico. La **EN ISO 10075-3**³ definisce i criteri rilevanti rispetto alla valutazione delle caratteristiche di misurazione di uno strumento (attendibilità, validità, oggettività, ecc.). A tal proposito il livello da raggiungersi di volta in volta dipende dallo scopo della misurazione. Le esigenze più elevate si hanno laddove si miri a ottenere dati affidabili e validi – dunque a effettuare una misurazione di precisione – p. es. nel quadro di previste misure di progettazione del lavoro. Se si è invece interessati a una visione d'insieme (screening) per l'identificazione di ambiti problematici in relazione al carico, basterà un livello di precisione medio. Laddove con un limitato dispiego di risorse si voglia infine ottenere una prima panoramica generale del carico di lavoro e della sollecitazione in una data situazione, saranno sufficienti metodi di bassa precisione. La norma fornisce tra l'altro indicazioni circa le informazioni che vanno documentate nel quadro dello sviluppo di un metodo e i dati che devono essere presenti nel protocollo di misurazione.

Il metodo scelto in concomitanza con la modifica della serie EN ISO 10075 ha dato prova di validità. Per cominciare, è stato necessario esaminare e rielaborare i termini, le definizioni e i concetti essenziali (parte 1), poiché le modifiche e gli ampliamenti apportati impongono di rivedere alcuni punti dei principi di progettazione. Per il momento non è ancora in programma una revisione della parte 3. Prima che questa possa aver luogo, deve infatti concludersi la revisione della parte 2.

Prof. Dr. Martin Schütte
schuette.martin@baua.bund.de

¹ "Principi ergonomici relativi al carico di lavoro mentale – Parte 1: Principi e concetti generali, termini e definizioni"

² "Principi ergonomici relativi al carico di lavoro mentale – Parte 2: Principi di progettazione"

³ "Principi ergonomici relativi al carico di lavoro mentale – Parte 3: Principi e requisiti riguardanti i metodi per la misurazione e la valutazione del carico di lavoro mentale"

Normazione e certificazione di dispositivi di protezione individuale intelligenti

I dispositivi di protezione individuale (DPI) intelligenti rendono possibili molte nuove applicazioni e un livello di protezione più elevato. Lo stesso vale per i sistemi di protezione individuale (SPI) intelligenti e le combinazioni di DPI¹. Le tecnologie intelligenti stanno vivendo un momento di crescita – eppure per i fabbricanti portare i prodotti a una maturità tale da renderne possibile la produzione in serie è tutt'altro che semplice. Tramite un'iniziativa congiunta, enti di ricerca e associazioni dei fabbricanti intendono rendere più efficienti lo sviluppo e la valutazione di conformità di DPI e SPI intelligenti.

Molti dei sistemi intelligenti ad oggi messi a punto non hanno ancora trovato uno sbocco sul mercato, poiché la valutazione di conformità (ossia la certificazione) degli stessi è decisamente più complessa di quella dei DPI convenzionali. A ciò si aggiunge il fatto che non è ancora sufficientemente chiaro quali esigenze (e dubbi) nutrano gli utilizzatori finali a proposito della questione di quali funzioni intelligenti possano effettivamente accrescere al meglio la sicurezza. A innescare discussioni critiche sono soprattutto l'etica e la sicurezza dei dati. Come e da chi devono essere elaborati i dati relativi alla salute dell'utilizzatore? E per quanto tempo devono essere salvati? In fatto di cura e manutenzione quali requisiti devono soddisfare dei DPI o SPI intelligenti? Quando indossa indumenti o sistemi intelligenti l'utilizzatore si comporta in modo diverso? E il mutato comportamento determina l'insorgere di nuovi pericoli? Poiché tra questi quesiti e la responsabilità da prodotto vige uno stretto nesso, in relazione ai DPI intelligenti fabbricanti ed enti notificati paiono muoversi con grande circospezione.

Il fatto che per questi prodotti e sistemi non esistano ad oggi delle norme, concorre senz'altro a rendere così difficile la valutazione di conformità. Nel 2017 la Commissione Europea ha assegnato un incarico di normazione avente per oggetto indumenti e combinazioni d'indumenti all'avanguardia che proteggessero da calore e fiamme e in cui fossero integrati elementi non tessili e tessuti intelligenti. Coordinati dal forum di settore CEN/CENELEC sui DPI, i relativi lavori stanno procedendo bene. Per la seconda metà del 2019 è previsto un primo rapporto tecnico con termini e definizioni, mentre un rapporto tecnico sulla scelta, l'utilizzo, la cura e la manutenzione è atteso ancor prima dell'estate del 2020. È inoltre in corso l'elaborazione di una norma con requisiti di prodotto che dovrebbe essere completata a fine 2021. A settembre del 2017 si è svolto presso il CEN/CENELEC un workshop sulla normazione dei DPI/SPI intelligenti. Per il 14 ottobre 2019 è previsto un seguito dello stesso e tutti i gruppi interessati sono invitati a condividere dubbi ed esperienze.

Per poter fornire a utilizzatori, industria ed enti notificati una base decisionale, occorre che le questioni ancora aperte vengano chiarite in via interdisciplinare. Attraverso sondaggi e interviste intendiamo raccogliere i pareri di vari gruppi

d'interesse, tra cui quelli dei fabbricanti, degli enti notificati e degli utilizzatori finali.

Ai sondaggi e le interviste di cui sopra hanno già partecipato fabbricanti di vari Paesi. Circa l'85% di queste imprese opera nel settore dei DPI e degli SPI intelligenti, le altre producono combinazioni di DPI. Stando a quanto dichiarato dagli interpellati, il 46% degli stessi propone già prodotti di questo settore innovativo. All'incirca altrettante aziende si trovano nella fase di sviluppo e/o valutazione di conformità. Tra le sfide del caso figurano senz'altro costi e dispendio di tempo: in genere occorrono dai 12 ai 24 mesi (media: 16 mesi) per sviluppare dei DPI o degli SPI intelligenti. I costi di questa fase di sviluppo oscillano tra i 50 000 e i 250 000 euro (media: 110 000 euro). La valutazione di conformità (ossia la fase di certificazione) dura dai sei ai 24 mesi (media: nove mesi) e ha costi variabili dai 10 000 ai 25 000 euro (media: 20 000 euro). Alcune imprese hanno dichiarato che, rispettivamente, i costi e il dispendio di tempo per la valutazione di conformità superano addirittura i 50 000 euro e i 24 mesi.

Va da sé che più complesso è un prodotto, più elevati saranno i costi e il dispendio di tempo per lo sviluppo e la valutazione di conformità. Ciò non di meno, quasi la metà degli interpellati che si occupano di DPI e SPI intelligenti sono piccole e medie imprese (PMI).

Intendiamo svolgere ulteriori indagini per capire come impostare in maniera più efficiente lo sviluppo e la valutazione di conformità di DPI e SPI intelligenti. Estendiamo perciò anche alle altre aziende l'invito a partecipare al sondaggio². Con le informazioni così raccolte ci riproponiamo di contribuire alla stesura di una guida / roadmap per la certificazione di DPI e SPI intelligenti. A seguire, intendiamo pubblicare dei sondaggi per le valutazioni di enti notificati e utilizzatori finali.

Jan Vincent Jordan (Università RWTH di Aquisgrana/Istituto di tecnologia tessile)
Henk Vanhoutte (European Safety Federation)
Karin Eufinger (Centextbel)
Daniela Zavec (Titera)
Jan.jordan@ita.rwth-aachen.de



¹ Vedi anche KANBrief 1/16, <https://www.kan.de/it/publikationen/kanbrief/il-futuro-della-normazione/dispositivi-di-protezione-individuale-e-sistemi-di-protezione-intelligenti/>

² www.surveymonkey.de/r/GWHTB5M

Protezione contro i raggi UV e nuovo regolamento sui DPI – al sole, ma in tutta sicurezza!

Stare al sole è molto bello nonché importante per l'organismo, tuttavia comporta dei pericoli. L'espressione più nota di questi ultimi sono le scottature solari. Anche in assenza di arrossamenti visibili, però, ad ogni bagno di sole il nostro personale saldo di radiazioni UV aumenta sempre di più – e la pelle non "dimentica". Se l'esposizione è eccessiva, ecco insorgere il cancro della pelle, attualmente la forma di tumore maligno più diffusa. Proteggersi dal sole è dunque molto importante, soprattutto sul posto di lavoro, e va fatto possibilmente ricorrendo ad appositi indumenti.



Il cancro bianco della pelle è riconosciuto come malattia professionale già dal 2015 e i datori di lavoro sono tenuti a proteggere i dipendenti dalle radiazioni UV nonché a mettere a loro disposizione appositi indumenti protettivi da lavoro. L'entità del problema non cenna purtroppo a diminuire e oggi l'esposizione ai raggi UV va crescendo di anno in anno. In acqua e in prossimità di essa, come pure su fondi chiari, le radiazioni UV aumentano notevolmente per effetto del riflesso e anche all'ombra si è pur sempre esposti al 50% delle radiazioni originarie.

Indumenti protettivi – meglio delle creme

Data la forte esposizione, spesso non basta applicare una crema sulle parti di pelle non coperte. Le creme solari – anche quelle con un fattore di protezione elevato – sono una soluzione scomoda e di breve durata. Su un adulto esplicano la loro efficacia solo se applicate in uno spesso strato di circa 20-30 ml. Trasformando i raggi UV in calore, inoltre, le creme solari con filtri UV chimici fanno sudare. Quelle con filtri UV minerali sono invece molto difficili da stendere e a contatto con la pelle risultano appiccicose. Entrambi i tipi di prodotto tendono spesso ad attirare polvere ed è necessario rinnovare di frequente la protezione applicando nuovi strati di crema. Le normali t-shirt, p. es. in cotone, indossate in alternativa alle creme solari offrono un fattore di protezione UV (UPF) pari soltanto a dieci. Se sono bagnate, l'UPF scende addirittura a tre, ragione per cui le magliette non rappresentano un'adeguata alternativa.

Una possibile soluzione è costituita dall'impiego di maglie e berretti con protezione UV e di copricapo per caschi di sicurezza. Questi svolgono un'azione puramente fisica, che non comporta l'uso d'impregnanti chimici. La protezione viene generalmente ottenuta ricorrendo a filamenti molto sottili che vengono tessuti secondo una speciale tecnica. Nasce così un tessuto multistrato molto fitto che è in grado di bloccare oltre il 98% dei raggi UVA e UVB. Non permettendo ai raggi UV di giungere fino alla pelle, una volta indossati questi tessuti offrono una sensazione gradevole e ariosa.

Protezione UV come DPI

La produzione di dispositivi di protezione individuale (DPI) è soggetta al regolamento europeo sui DPI (UE) 2016/425, che ad aprile del 2018 ha sostituito la precedente direttiva sui DPI. Una novità di tale re-

golamento è costituita da un requisito relativo alla protezione della pelle, non da ultimo contro i raggi UV. In altre parole, produttori e fornitori d'indumenti protettivi da lavoro con protezione UV devono dimostrare che i DPI assorbono o riflettono "la maggior parte dell'energia irradiata alle lunghezze d'onda nocive". Un indumento dotato di speciale protezione UV è dunque considerato un DPI e deve soddisfare i requisiti rilevanti del regolamento. Una maglia con protezione UV utilizzata p. es. da personale addetto ai lavori stradali dovrà inoltre essere concepita come indumento ad alta visibilità ai sensi della EN ISO 20471 ed essere stata sottoposta alle prove del caso¹. Le imprese devono accertarsi di utilizzare soltanto indumenti di protezione provvisti dei dovuti certificati. L'uso di questo genere di protezione individuale dal sole e dal calore viene promosso mediante l'erogazione del premio per la prevenzione dell'ente assicurativo industriale per gli infortuni sul lavoro nel settore edilizio (BG BAU)².

La normazione è chiamata in campo

Per quanto riguarda gli indumenti di protezione, al di sotto del regolamento europeo sui DPI esiste la norma europea armonizzata EN ISO 13688³, che tuttavia non fissa alcun requisito in materia di protezione dai raggi UV. Nel settore tessile quest'ultima è classificata dalla EN 13758-2⁴ o dalla AS/NZS 4399:2017⁵ e viene inoltre prescritta una marcatura. Le due suddette norme, tuttavia, non riprendono in maniera sistematica i requisiti stabiliti dal regolamento sui DPI.

Ai fini della concretizzazione dei requisiti essenziali stabiliti dal regolamento sui DPI relativamente alla protezione della pelle dalle radiazioni UV manca dunque una norma specifica. Oltre a un metodo di misurazione quest'ultima dovrebbe contenere dei requisiti concreti circa gli effetti che la protezione dai raggi UV offerta dagli indumenti deve esplicare senza che il comfort di vestibilità risulti troppo compromesso. A tal proposito si potrebbe eventualmente tener conto di standard come la norma australiana AS/NZS 4399:2017 o lo Standard UV 801⁶ messo a punto in Europa da diversi istituti di prova. I gruppi impegnati nella normazione in materia di DPI sono ora chiamati a colmare questa lacuna e ad aiutare così i fabbricanti e gli enti di prova, ma anche gli utilizzatori.

Markus Courtial
arbeitsschutz@iq-uv.com

Dr Michael Thierbach
thierbach@kan.de

¹: EN ISO 20471 "Indumenti ad alta visibilità – Metodi di prova e requisiti (ISO 20471:2013, versione corretta 2013-06-01 + Amd 1:2016)"

²: www.bgbau.de/service/angebote/arbeitschutzpraemien/praemie/individuell-sonnen-und-hitze-schutz

³: EN ISO 13688:2013-07 "Indumenti di protezione – Requisiti generali (ISO 13688:2013)"

⁴: EN 13758-2:2006-12 " Tessili – Proprietà protettive alle radiazioni UV – Parte 2: classificazione e marcatura dei capi di abbigliamento)"

⁵: AS/NZS 4399:2017 "Sun protective clothing – Evaluation and classification"

⁶: "UV-Standard 801, Allgemeine und spezielle Bedingungen für die Vergabe der Berechtigung zur UV-Standard-801-Kennzeichnung" [Standard UV 801, condizioni generali e speciali per l'autorizzazione alla marcatura Standard UV 801], 2019, Internationale Prüfungsgemeinschaft für angewandten UV-Schutz

Stoccaggio sicuro dei pellet di legno

Sul mercato europeo dei combustibili i pellet di legno detengono una posizione consolidata. Quel che i più ignoravano fino a pochi anni fa è che nei locali per lo stoccaggio dei pellet si possono avere pericolose concentrazioni di monossido di carbonio (CO). Avendo intravisto la necessità d'intervenire su questo fronte, a partire dal 2014 la KAN ha promosso o seguito dal punto di vista tecnico una serie di misure tese ad accrescere la sicurezza sul lavoro.

Per il periodo 2002-2011 in Europa risultano documentati 13 incidenti mortali causati da intossicazioni di CO e verificatisi in stive di navi, grandi depositi, sili e depositi domestici. Da allora tutti i soggetti coinvolti hanno cominciato a sviluppare una forte sensibilità verso l'uso sicuro dei pellet. Per quanto riguarda i depositi in prossimità d'impianti di riscaldamento sono nel frattempo stati fissati e attuati presso molti degli impianti esistenti dei requisiti in materia di sufficiente aerazione. Sono state inoltre messe a punto delle prescrizioni per un accesso sicuro ai depositi (rilevamenti di CO, avvertenze, ecc.).

A provocare l'accumulo di CO sono sostanzialmente due processi: il CO proveniente da caldaie non correttamente funzionanti può rifluire nel locale di stoccaggio e nei depositi chiusi vi è il pericolo che, a contatto con l'ossigeno nell'aria, gli acidi grassi insaturi presenti nel legno reagiscano determinando concentrazioni di CO nocive per la salute, se non addirittura letali. Anche le sollecitazioni meccaniche a cui i pellet vengono sottoposti durante le operazioni di trasporto e riempimento rivestono un ruolo importante rispetto all'intensità della formazione di CO.

Alla luce di quanto sopra e sulla scorta di un'indicazione dell'istituto regionale per l'organizzazione del lavoro della Renania settentrionale-Vestfalia, dal 2013 in poi la KAN ha seguito o promosso svariate misure presso autorità ed enti assicurativi contro gli infortuni come pure nel settore della normazione. A distanza di alcuni anni tali misure confluiscono ora in un complesso di regole coerente:

1. Collaborazione alla stesura della **specifica tecnica VDI 3464 sullo stoccaggio di pellet di legno presso il consumatore**, che stabilisce le regole per la progettazione di depositi di pellet e per lo stoccaggio di questi ultimi (pubblicazione 2015).
2. Promozione del **documento informativo DGV FBHL 005 "Kohlenmonoxid bei Transport und Lagerung von Holzpellets im gewerblichen Gebrauch"** [Formazione di monossido di carbonio durante il trasporto e lo stoccaggio di pellet di legno nel settore industriale] (2017)¹. In tale documento sono confluiti anche gli esiti di uno studio condotto dall'ente assicurativo industriale per gli infortuni sul lavoro nel settore della distribuzione e incentrato sulla concentrazione di CO in diversi luoghi di stoccaggio.
3. Invito a inserire dei requisiti in materia di stoccaggio di pellet nel **modello di regolamento sugli impianti di combustione (MFeuV)**; attuazione p. es. in Assia nel 2019 e in Bassa

Sassonia probabilmente nel 2020.

4. Collaborazione alla stesura della **ISO 20023** (2018) e della **ISO 20024 sulla sicurezza dei biocombustibili solidi**, le quali contengono regole per la progettazione di depositi di pellet e lo stoccaggio di questi ultimi (pubblicazione probabilmente nel 2020).
5. Inserimento della problematica del reflusso nella **EN 303-5 "Caldaie per riscaldamento - Caldaie per combustibili solidi"** (pubblicazione prevista per la fine del 2019).

Nel quadro di questi progetti tra loro molto diversi la KAN si è adoperata a livello nazionale, europeo e internazionale affinché i pericoli derivanti da caldaie e depositi ed emersi a seguito degli incidenti verificatisi vengano contrastati in modo mirato attraverso requisiti in materia di sicurezza tecnica. Con il sostegno del DEPI² sono stati così introdotti non da ultimo accurati standard per la progettazione di depositi, un'ispezione tecnica finale da effettuarsi prima della messa in funzione di depositi di nuova realizzazione e avvertenze di sicurezza per gli utilizzatori. In vari documenti sono stati inoltre inseriti dei requisiti per l'esercizio degli impianti laddove non esistessero regole nazionali in materia.

Per quanto riguarda i depositi per pellet, le regole esistenti presentano delle lacune. La normazione in materia assume pertanto un'importanza particolare. La EN ISO 20023 ha nel frattempo assunto un peso particolare, visto che p. es. il requisito della sufficiente aerazione dei depositi di pellet fissato dal regolamento per impianti di combustione dell'Assia si basa su quanto disposto da tale norma e l'Assia ha in programma d'introdurre le parti di norma in tal senso rilevanti a titolo di disposizione tecnica di costruzione³. Sul piano della tecnica di riscaldamento occorre in particolare escludere il pericolo di un reflusso di CO dalla camera di combustione verso il locale di stoccaggio (p. es. in caso di malfunzionamento o funzionamento improprio) adottando provvedimenti di natura tecnica. Nella norma in materia di caldaie EN 303-5 questa problematica è stata ora inserita per la prima volta nell'analisi del rischio.

Durante questo processo la KAN ha tenuto in particolare a concertare tra di loro i regolamenti di Stato, enti assicurativi contro gli infortuni e settore della normazione, così da contribuire a un corpus di regole di cui l'utilizzatore possa usufruire senza incorrere in contraddizioni.

Michael Robert
robert@kan.de



¹ www.dguv.de/medien/fb-handelundlogistik/pdf-dokumente/holzpellets.pdf

² Deutsches Pelletinstitut [istituto tedesco del pellet], <https://depi.de>

³ Regolamento per la modifica del regolamento sugli impianti di combustione, Assia, ottobre 2018, motivazione, parte B, in riferimento all'articolo 11, paragrafo 5



Approvato il regolamento UE sulla sorveglianza del mercato

Il 17.04.2019 il Parlamento UE ha approvato un regolamento sulla vigilanza del mercato e la conformità dei prodotti. Il nuovo regolamento nasce dalla necessità di fronteggiare con maggior successo alcuni urgenti problemi del mercato interno. In contemporanea con la crescita del commercio online e l'aumento delle imprese operanti a livello internazionale con catene di fornitura in rapida evoluzione, alcuni operatori economici vanno disattendendo le regole, con il risultato che sempre più prodotti illegali e non conformi fanno il loro ingresso sul mercato. Oltre a distorcere la concorrenza, ciò mette in pericolo la sicurezza e la salute di consumatori e lavoratori. Di qui il bisogno di misure deterrenti più severe, di un miglior finanziamento delle autorità di vigilanza del mercato e di una più efficace cooperazione tra autorità nazionali.

Rispetto alla bozza iniziale della Commissione UE la Germania nutre delle riserve (vedi KANBrief 2/2018). Queste sono state tuttavia fugate dagli emendamenti apportati alla suddetta bozza sulla scia dei negoziati svoltisi in seno al Consiglio e Parlamento. È stato p. es. garantito che definizioni e regole presentino la massima coerenza a livello intersettoriale, che non venissero introdotte disposizioni in grado di minare l'imparzialità delle autorità di vigilanza del mercato e che venga osservato il principio della proporzionalità, ma anche che l'assistenza transfrontaliera venga regolata in maniera più chiara e che si desistesse dall'autorizzare la Commissione a emanare atti di esecuzione.

Il regolamento verrà probabilmente approvato dal Consiglio entro breve tempo per poi entrare in vigore 20 giorni dopo la pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea e iniziare a essere applicato due anni dopo.

Regola DGUV su serbatoi, silos e spazi angusti

Di recente è stata pubblicata la regola DGUV 113-004 "Behälter, Silos und enge Räume;

Teil 1: Arbeiten in Behältern, Silos und engen Räumen" [Serbatoi, silos e spazi angusti. Parte 1: lavori in serbatoi, silos e spazi angusti]. Il documento descrive in particolare i provvedimenti protettivi contro i pericoli che insorgono nel corso di lavori in serbatoi, silos e spazi angusti. Tra questi figurano, non da ultimo, provvedimenti contro sostanze pericolose, mezzi aventi effetti negativi e pericoli di natura elettrica e meccanica. Vengono inoltre trattate procedure di accesso e provvedimenti d'emergenza e di salvataggio. Nell'allegato sono illustrate, a titolo esemplificativo, le misure adatte alle aperture di accesso. La KAN si sta adoperando affinché queste trovino anche spazio in norme di prodotto che finora prevedevano in alcuni casi misure minime inferiori.

Download e ordine:

https://publikationen.dguv.de/dguv/udt_dguv_main.aspx?FDOCUID=23897

L'EU OSHA compie 25 anni

Nel 2019 l'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro (EU OSHA) con sede a Bilbao festeggia 25 anni di cooperazione a favore di posti di lavoro più sicuri, salubri e produttivi in Europa. La tappa più importante per la salute e la sicurezza sul lavoro nell'UE è consistita nella pubblicazione, nel 1989, della direttiva quadro 89/391/CEE, la quale ha definito principi comuni e posto la valutazione del rischio al centro della legislazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro. All'inizio degli anni '90 in Europa si verificavano annualmente oltre quattro milioni d'infortuni sul lavoro – 8000 dei quali mortali. A fronte di queste cifre allarmanti la Commissione UE dichiarò il 1992 anno europeo della sicurezza e salute sul lavoro. Con ciò fu costituito il quadro per l'istituzione, nel 1994, dell'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro di Bilbao.

Sulla scia di sviluppi tecnici, pressioni politiche e sociali, ma anche cambiamenti sui fronti economico e demografico nonché della stessa UE, il futuro ci riserverà senza dubbio delle nuove sfide. Le solide relazioni che l'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro intrattiene con tutti i suoi partner – Commis-

sione Europea, focal point nazionali, parti sociali, partner di varie campagne e relativi soggetti interessati – le torneranno utili per affrontare tali sfide.

Internet

ISO Update

Ogni mese l'ISO pubblica una panoramica dello stato di avanzamento di progetti di normazione. Tramite una newsletter chiunque sia interessato all'argomento riceve una notifica non appena viene pubblicata una nuova lista.

<https://www.iso.org/iso-update.html>

Electropedia

Nel campo dell'elettrotecnica Electropedia è la banca dati terminologica online più grande del mondo. Contiene oltre 22 000 termini e definizioni in 19 lingue ripresi da norme IEC. La ricerca può essere effettuata per temi o per testo.

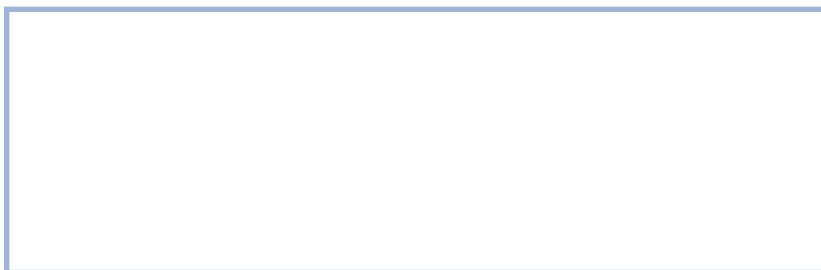
<http://www.electropedia.org>

Consigli per professioni pericolose

In collaborazione con i rispettivi settori, la Suva ha elaborato regole vitali per 19 professioni pericolose. Mediante un tool online le aziende possono generare in tutta facilità un documento contenente le regole pertinenti rispetto all'attività svolta. Le regole vitali fanno parte dell'attuazione del programma "Visione 250 vite", che nel 2010 ha stabilito l'obiettivo di dimezzare il numero degli infortuni mortali entro il 2020.

<https://www.suva.ch/it-ch/prevenzione/il-sistema-di-sicurezza/regole-vitali?lang=it-CH>

EVENTI



Informazione	Argomento	Contatto
24.-28.07.19 Washington (USA)	International Conference Applied Human Factors and Ergonomics / Safety Management and Human Factors	AHFE admin@ahfe.org www.ahfe2019.org
07.-09.08.19 Dresden	Seminar Arbeiten in Behältern und engen Räumen	Institut für Arbeit und Gesundheit der DGUV Tel.: +49 30 13001-2323 www.app.ehrportal.eu/dguv ☎ 700136
16.-18.09.19 München	International conference Human Systems Engineering and Design: Future Trends and Applications	IHSED admin@ihsed.org www.ihsed.org
23.-26.09.19 Wien (A)	International Conference WOS 2019 The Future of Safety in a Digitalized World	AUVA / Workingonsafety.net Tel.: +43 5 93 93-20190 www.wos2019.net
26.09.19 Bern (CH)	suissepro-Tagung 2019 Gefährliche Stoffe – multidisziplinärer Ansatz	suissepro Tel.: +41 79 320 03 59 www.suissepro.org
26.-29.09.19 Karlsruhe	Messe NUFAM – Die Nutzfahrzeug Messe	Messe Karlsruhe Tel.: +49 721 3720 5133 www.nufam.de/de/?src=asp-cu&typ=dl&cid=7289
15.10.19 Warsaw (PL)	International Conference Novel Technological Innovations for Occupational Safety and Health (OSH InnoTech)	CIOP-PIB Tel.: +48 22 623 36 78 www.ciop.pl/en ☎ OSH Innotech
22.-25.10.19 Köln	Tagung Maschinenbautage 2019	MBT Mechtersheimer GbR Tel.: +49 2208 5001 877 www.maschinenbautage.eu/konferenzen/maschinenbautage-koeln-2019
05.-06.11.19 Hamburg	Seminar Lärmarme Konstruktion von Maschinen und Anlagen	VDI Wissensforum Tel.: +49 211 6274 201 www.vdi-wissensforum.de ☎ Lärmarme Konstruktion
05.-08.11.19 Düsseldorf	Messe und Kongress / Trade fair and congress A+A 2019	Messe Düsseldorf / Basi Tel.: +49 211 4560-01 www.aplusa-online.com
12.-14.11.19 Helsinki (FI)	Conference Vision Zero 2019 Summit	Finnish Institute of Occupational Health Tel.: +358 30 474 2240 www.ttl.fi/visionzero19
13.11.19 Brussels (B)	European conference Boosting innovation through standards – Your gateway to the market	CEN/CENELEC Tel.: + 32 2 550 08 11 www.cen.eu/news/events/Pages/EV-2019-028.aspx

PUBBLICAZIONI DELLA KAN:

www.kan.de/it/pubblicazioni/kanbrief.html → Ordine (gratuito)

IMPRESSUM



Verein zur Förderung der Arbeitssicherheit in Europa



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Editore: Verein zur Förderung der Arbeitssicherheit in Europa e.V. (VFA) con supporto finanziario del Ministero Federale di Lavoro e degli Affari Sociali. **Redazione:** Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN), Segreteria KAN – Sonja Miesner, Michael Robert **Responsabile:** Dr. Dirk Watermann, Alte Heerstraße 111, D - 53757 Sankt Augustin **Illustrazioni:** p. 1: © victor zastol'skiy - stock.adobe.com; p.2: © ekostsov - stock.adobe.com; p. 3: VBG/Berthold Steinhilber; p. 5: www.goodpro.cz; p. 6: iQ-UV; p. 7: © Antonio Gravante - stock.adobe.com; senza indicazione della fonte: KAN/origine privata

Traduzione: Simona Roto **Pubblicato trimestralmente, gratis** **Tel.:** +49 (0) 2241 - 231 3463 **Fax:** +49 (0) 2241 - 231 3464 **Internet:** www.kan.de **E-Mail:** info@kan.de