

Aspetti normativi e aspetti informativi

Il linguaggio delle norme: evitare le zone d'ombra

“Sulla macchina dovrebbe essere affissa un'avvertenza di sicurezza ben visibile”. Dinanzi a una frase così formulata ci si chiederà se si tratti di una prescrizione vincolante o piuttosto di un'avvertenza che può essere tranquillamente ignorata senza per questo mettere in discussione la conformità alla norma. Spesso si pone inoltre la questione delle conseguenze giuridiche che un requisito poco chiaro ha per l'utilizzatore.

Nelle regole degli organismi di normazione internazionali, europei e nazionali è in realtà stabilito come debbano essere formulati i requisiti e a che punto di una norma debbano essere riportati. Ciò non di meno rimane un certo margine interpretativo. Può così capitare che anche nella parte informativa delle norme compaiano formulazioni che possono essere intese come vincolanti. Di contro, l'utilizzatore non trarrà alcun giovamento da una parte normativa contenente solo delle raccomandazioni.

Affinché – non da ultimo nell'interesse delle esigenze nel settore della prevenzione – le norme risultino inequivocabili, è necessario che i gruppi di normazione prestino attenzione a che le formulazioni siano precise. Ciò rappresenterebbe un contributo a una maggiore trasparenza nella normazione e, soprattutto, a una maggiore praticità d'impiego e sicurezza giuridica per gli utilizzatori delle norme.



Norbert Breutmann

Presidente della KAN

Associazione federale delle organizzazioni tedesche dei datori di lavoro (BDA)

INDICE

SPECIALE

- 2 Spesso sottovalutati: gli elementi informativi nelle norme
- 3 Norme non del tutto europee
- 4 Il linguaggio normato delle norme

TEMI

- 5 Norme europee: come tenere conto del contatto tra uomo e robot?
- 6 Approccio strutturato per una maggiore accessibilità nelle norme
- 7 OiRA – Per valutare i rischi con facilità

IN BREVE

- Modifica sostanziale di macchine
- Aggiornamento dei moduli didattici dedicati all'ergonomia
- Guida all'antropometria

EVENTI

Aspetti normativi e aspetti informativi

Spesso accanto ai contenuti delle norme trovano posto anche questioni di carattere formale. Cosa è riportato nella parte normativa di una norma? Cosa nella parte informativa? Come comportarsi laddove una norma contraddica delle disposizioni nazionali vincolanti in materia di prevenzione? Che grado di cogenza hanno le varie formulazioni? Alle pagine che seguono vi attende un'introduzione a questa tematica.

Spesso sottovalutati: gli elementi informativi nelle norme

Norme e documenti ad esse simili si contraddistinguono innanzitutto per gli elementi *normativi* che contengono. Gli elementi *informativi* che si aggiungono a questi ultimi non solo possono agevolare notevolmente l'applicazione e la comprensione del testo, ma permettono anche di presentare i retroscena di un documento nonché d'illustrare quale sia la sua giusta collocazione nel patrimonio normativo e, eventualmente, nel quadro giuridico.¹



Tra gli **elementi normativi** figura innanzitutto il *campo d'applicazione*, nel quale vengono definiti il tema, l'aspetto trattato e i limiti dell'applicabilità di un documento. Hanno naturalmente carattere normativo anche tutte le *disposizioni* che devono essere soddisfatte onde poter dichiarare l'aderenza a una norma (conformità). Rientrano infine tra gli elementi normativi le *condizioni particolari nazionali* e le *deviazioni A²* eventualmente presenti e aventi rilevanza sempre e solo per un singolo Paese.

Tra gli **elementi informativi** figurano, oltre agli *allegati informativi*, anche *premessa*, *introduzione*, *note* e *note a piè di pagina*. Sebbene questi elementi non siano necessari ai fini dell'adempimento dei requisiti fissati in un documento, le informazioni in essi racchiuse possono essere molto importanti per vari motivi.

Informazioni sulla qualificazione giuridica

Tra le caratteristiche preminenti del sistema di normazione europeo vi è la non contraddittorietà, principio valevole a livello dei singoli Stati, ma soprattutto in relazione al patrimonio normativo europeo. Tutti i Paesi membri di CEN e CENELEC devono inoltre recepire le norme europee senza apportarvi modifiche e ritirare nello stesso tempo tutte le norme nazionali contrarie. Di qui l'effetto *armonizzante* della normazione europea.

Nel settore giuridicamente del tutto armonizzato mediante i trattati europei (p. es. sicurezza dei prodotti, compatibilità elettromagnetica) legislazione e norme europee si compenetrano generalmente senza soluzione di continuità. Un elemento *informativo* particolarmente importante è a tal proposito costituito dagli allegati Z delle norme, nei quali viene illustrato il nesso esistente tra i requisiti normativi e quelli delle direttive di riferimento relative al mercato interno (presunzione di conformità).³

Nel settore non o non del tutto armonizzato, invece, non vi è generalmente alcun nesso diretto tra legislazione e norme europee o internazionali. Capita pertanto che delle norme europee debbano essere recepite nel patrimonio normativo nazionale benché intervengano sul-

lo spazio di manovra di cui i singoli Stati ancora dispongono in termini di regolamentazione. Nel peggiore dei casi può addirittura accadere che delle norme europee confliggano con leggi nazionali o regolamenti subordinati alle leggi. In tal caso per gli utilizzatori è utile che nella premessa nazionale e, se del caso, nelle note a piè di pagina nazionali compaia una qualifica esplicativa dei contenuti delle norme.

Gli elementi informativi non devono contenere disposizioni!

Gli elementi informativi non devono contenere nulla che in un secondo momento debba poter essere preteso dagli utilizzatori della norma che dichiarano la conformità al documento.

In altre parole, chi redige il documento deve accertarsi che tutto ciò che è necessario ai fini della conformità sia riportato nelle disposizioni normative, siano queste dei requisiti o anche solo delle raccomandazioni. Un caso particolare è costituito dai *requisiti alternativi* che, p. es. in quanto parte di un metodo di prova alternativo, possono essere riportati anche in un allegato informativo.

Di tanto in tanto capita purtroppo che "disposizioni" rispetto alle quali non è stato possibile addivenire a un pieno consenso vengano riportate in parti informative di un documento. Ciò pregiudica la coerenza del patrimonio normativo e, ancor peggio, genera incertezze. Gli utilizzatori delle norme potrebbero p. es. erroneamente equiparare alle sezioni effettivamente normative passaggi testuali che, compresi in note o allegati informativi, esprimono una richiesta o una raccomandazione. D'altro canto agli utilizzatori delle norme che – come da regole – non attuano il contenuto di detti passaggi, potrebbe in un secondo tempo essere rimproverato di avere ignorato nozioni tecniche pubblicamente accessibili. Malgrado il carattere *informativo* (o, in questo caso, proprio per via di esso) ciò potrebbe senz'altro avere sgradevoli conseguenze.

Gli elementi informativi racchiudono dunque un grande potenziale, tuttavia occorre che vengano redatti e letti con cura.

Corrado Mattiuzzo
mattiuzzo@kan.de

¹ Prescrizioni circa l'impostazione di norme e documenti simili a norme si trovano nelle ISO/IEC-Directives, parte 2:2011, riprese in versione modificata e trilingue nell'ordinamento CEN-CENELEC, parte 3:2011, e nella DIN 820-2:2012-12.

² Cfr. articolo a pag. 3

³ Cfr. KANBrief 1/2010 "Attenzione: presunzione di conformità!"

Norme non del tutto europee

Le norme europee presentano gli stessi contenuti in tutti i Paesi UE. Vi è però la possibilità di apportare delle modifiche nazionali, così da far presenti particolarità dei singoli Paesi o tener conto di eventuali contraddizioni rispetto a leggi nazionali. A seconda della situazione, ci si può a tal fine servire di diversi strumenti.¹

La legislazione Nuovo Approccio in materia di mercato interno UE, la quale richiede un livello unitario di sicurezza dei prodotti, deve essere recepita negli ordinamenti nazionali senza subire modifiche. A offrire ai fabbricanti una possibile "ricetta" per l'attuazione dei requisiti formulati in modo astratto in direttive e regolamenti ci pensano le norme europee armonizzate. Anche le norme devono essere recepite da tutti i Paesi membri del CEN/CENELEC senza subire modifiche. Con questo meccanismo si ottiene che in Europa sia possibile procedere al libero scambio di prodotti.

Alle direttive sul mercato interno che disciplinano la messa in circolazione dei prodotti si affiancano però altre direttive UE basate su un approccio meno unificante. Quelle in materia di prevenzione sul lavoro, p. es., prescrivono un livello minimo comune, tuttavia gli Stati membri possono adottare ulteriori requisiti.

Deviazione A

Nella pratica può accadere che i requisiti di una norma confliggano con le disposizioni legislative nazionali dei singoli Paesi, p. es. laddove

- una norma nasca in un settore non del tutto armonizzato come quello della prevenzione aziendale;
- una norma elaborata secondo le direttive sul mercato interno accenni ad aspetti supplementari rientranti nell'ambito non del tutto armonizzato (p. es. norme sui servizi che vanno a tangere aspetti della prevenzione o delle qualifiche disciplinati da disposizioni che variano da un Paese all'altro).

Già da una richiesta di progetto normativo europeo possono talvolta emergere dei conflitti con le disposizioni di legge nazionali. Durante il processo di normazione vero e proprio è possibile incidere sul contenuto delle norme nella fase di proposta, in quella di elaborazione e durante l'inchiesta pubblica e la precoce partecipazione ai lavori può impedire il peggio. È in ogni caso importante che il comitato tecnico competente venga informato il prima possibile.

Qualora, malgrado gli sforzi in tal senso compiuti, la norma continui a confliggere con le leggi nazionali, si può richiedere al comitato tecnico una **deviazione A**. Questa vale esclusivamente per le contraddizioni rispetto alle leggi nazionali e non per quelle nei confronti del corpus di regole tecniche subordinato. I motivi del-

la deviazione vanno illustrati in modo dettagliato.² La deviazione A viene resa nota in tutte le versioni nazionali della norma tramite un allegato informativo e, nel Paese interessato, ha carattere normativo. Un cenno ad essa dovrebbe essere riportato nella premessa.

Altri strumenti

In **particolari condizioni nazionali** può essere tenuta in considerazione una caratteristica o pratica nazionale non modificabile nemmeno nell'arco di un lungo periodo (p. es. condizioni climatiche, condizioni di messa a terra elettrica). Le condizioni vengono illustrate in un allegato normativo, che però ha validità solo per i Paesi interessati, mentre per gli altri ha carattere puramente informativo. Le condizioni particolari nazionali non sono considerate delle deviazioni e non mettono dunque in discussione la completa armonizzazione.

Gli elementi di seguito indicati vengono pubblicati solo nella rispettiva versione nazionale della norma:

Premessa nazionale³: offre la possibilità di accennare a disposizioni nazionali da applicarsi in aggiunta alla norma nonché a modifiche rispetto a documenti precedenti. In Germania, laddove la norma vada a tangere il settore della prevenzione e si ponga in contraddizione con il corpus di disposizioni e regole, il DIN garantisce che la premessa nazionale venga concertata con la KAN.⁴

Allegati nazionali: contengono spesso informazioni per una più semplice applicazione della norma, p. es. riferimenti bibliografici ad altre norme. Possono anche fungere da elemento normativo con delucidazioni supplementari (in parte anche molto articolate). Gli allegati nazionali non devono apportare modifiche a quanto disposto nella norma.

Note a piè di pagina nazionali: rimandano, in corrispondenza del punto d'interesse del testo, a deviazioni A o particolari condizioni nazionali di cui tenere conto, oppure contengono cenni integrativi. In esse non devono essere formulati requisiti.

Dr. Dirk Bartnik
info@kan.de



¹ Ordinalamento CEN/CENELEC, parte 2, attività di normazione (2013); http://boss.cen.eu/ref/IR2_E.pdf parte 3, impostazione delle norme (2011) http://boss.cen.eu/ref/IR3_E.pdf

² Checklist for Action – A-deviations http://boss.cen.eu/reference%20material/Guidancedoc/Documents/A-deviations_Checklist%20for%20Action.pdf

³ www.din.de/sixcms_upload/media/2896/Brosch_Mehrwert_akt.pdf

⁴ Cfr. documento orientativo di principio sul ruolo della normazione nel campo della prevenzione aziendale, www.kan.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Basisdokumente/en/Deu/Grundsatzpapier_GMBI-Ausgabe-2015-1-en.pdf

Il linguaggio normato delle norme

“Quel che deve essere sia”: vale anche per le norme? Sulla carta il grado di cogenza delle disposizioni secondo cui l'utilizzatore di una norma “deve”, “può” o “dovrebbe” fare una determinata cosa è disciplinato con chiarezza. Ma gli organismi di normazione come stabiliscono quale tipo di disposizione sia quella giusta? Onde evitare che venga a crearsi un margine interpretativo indesiderato e che ciò ingeneri incertezze negli utilizzatori delle norme è importante operare un'attenta scelta.

L'allegato H delle direttive ISO/IEC, parte 2,¹ stabilisce quali forme verbali vadano usate in inglese e francese per ciascun tipo di disposizione all'interno delle norme. Per quanto riguarda il tedesco, queste informazioni sono riportate nell'ordinamento CEN/CENELEC, parte 3.² Una visione d'insieme è offerta dalla DIN 820-2, nella quale l'ordinamento CEN/CENELEC viene riprodotto in parallelo in tutte e tre le lingue. Quanto indicato va osservato non solo nel quadro della messa a punto delle norme, ma anche durante la loro traduzione (cfr. anche tabelle in lingua tedesca, inglese e francese).

Generalmente per ciascun tipo di disposizione è prevista una sola formulazione. Vengono poi indicate altre espressioni aventi lo stesso significato. Queste, tuttavia, possono essere impiegate solo in casi eccezionali, laddove per motivi linguistici non sia possibile ricorrere alla forma principale.

Forme verbali: quali usare in ciascun frangente

Le norme vengono redatte a vari scopi. Esse devono p. es. riflettere lo stato dell'arte, concretizzare i requisiti di prodotto definiti nelle leggi, fungere da base contrattuale o rendere possibile la compatibilità. Al tempo stesso devono essere per

quanto possibile di facile applicazione e chiarire in modo inequivocabile ciò che i loro utilizzatori devono o non devono fare onde poter rivendicare la conformità ad esse. Ne consegue che nelle norme non è opportuno usare forme verbali modali che, come “(non) dovrebbe” o “(non) è consigliabile”, esprimono una raccomandazione. Questo genere di espressioni dovrebbe trovare impiego solo in documenti informativi quali guide o relazioni tecniche (technical reports).

Nelle norme anche gli allegati *informativi* contenenti “disposizioni” con carattere di raccomandazioni non agevolano, in senso stretto, la fruizione: gli utilizzatori possono di fatto ignorarli tranquillamente senza che ciò pregiudichi la conformità alle norme. In caso di sinistro, tuttavia, ove tali contenuti siano rilevanti rispetto all'accaduto, i giudici e le parti contraenti potrebbero comunque eccepire che essi erano noti e avrebbero dovuto essere tenuti presenti. I comitati di normazione dovrebbero pertanto sempre decidere inequivocabilmente se un requisito sia o non sia necessario. In quest'ultimo caso, può risultare molto più utile rinunciare a un requisito.

Sonja Miesner
miesner@kan.de

Corrado Mattiuzzo
mattiuzzo@kan.de

Disposizione	Significato	Forma verbale	Alternativa in casi eccezionali
Prescrizione	<i>Osservanza obbligatoria; niente deroghe</i>	deve	occorre è necessario è necessario che è tenuto a soltanto ammesso è indispensabile
		non deve	non è ammesso/permesso/consentito è inammissibile non va + part. pass.
Raccomandazione	<i>Raccomandazione di / dissuasione da un'opzione specifica tra quelle esistenti</i>	dovrebbe	si raccomanda di va generalmente
		non dovrebbe	non è raccomandato andrebbe evitato
Ammissibilità	<i>Permesso di agire in un determinato modo</i>	può	è ammesso è ammissibile ... anche ...
		non occorre	non è necessario non è indispensabile
Possibilità, facoltà	<i>Possibilità / capacità corporea, fisica o causale</i>	può	possiede la facoltà di è possibile che può essere + part. pass. (essere) in grado di
		non può	non possiede la facoltà di non è possibile che non può essere + part. pass.

¹ ISO/IEC Directives, Part 2, 2011, www.iso.org/directives

² Ordinamento, parte 3, 2011, http://boss.cen.eu/ref/IR3_E.pdf

³ DIN 820-2 Normungsarbeit – Teil 2: Gestaltung von Dokumenten [DIN 820-2 Attività di normazione – Parte 2: impostazione di documenti]

Norme europee: come tenere conto del contatto tra uomo e robot?

Oltre ai robot di supporto ai movimenti – nel caso dei quali il contatto tra uomo e macchina risponde allo scopo di destinazione – vi sono oggi anche robot industriali che collaborano con gli operatori all'interno di una stessa area di lavoro. A tal proposito si pone la questione del contatto accidentale con gli operatori e dei rischi da esso derivanti. L'INRS cerca di chiarire cosa si possa fare per conformare questi nuovi campi d'impiego alla Direttiva macchine 2006/42/CE.

L'evoluzione della tecnologia robotica e dei suoi campi d'impiego in ambito industriale solleva la questione di come impostare in maniera sicura le nuove forme di collaborazione che, nel quadro della normale produzione, permettono a operatori e robot di lavorare entro la stessa area. Il rischio di contatto accidentale tra uomo e robot sussiste tanto in fase di produzione quanto durante la messa a punto della macchina, la manutenzione, la pulizia, ecc. Cosa fare a tal proposito per garantire la sicurezza e la salute degli operatori?

Direttiva macchine 2006/42/CE: chiare disposizioni

La Direttiva macchine definisce il "pericolo" come una potenziale fonte di lesione o danno alla salute.¹ Il concetto di salute è qui inteso nel suo senso più ampio e tiene conto sia degli effetti fisici (lesioni esterne e interne) che di quelli psichici.

Norme e principi di prevenzione chiari

Per quanto riguarda i pericoli derivanti dalle macchine, la EN ISO 12100 "Sicurezza del macchinario – Principi generali di progettazione – Valutazione del rischio e riduzione del rischio" e altri documenti² formulano chiare prescrizioni in materia di prevenzione. La riduzione del rischio mediante misure preventive intrinseche alle macchine include anche la considerazione di principi ergonomici. Questi mirano a far sì che i mezzi di lavoro siano adeguati a esigenze, capacità e limiti dell'uomo, e non il contrario. Oggi la limitazione delle forze di contatto in quanto misura preventiva è prevista solo in relazione ai rischi residui risultanti da ripari automatici.³

Da un attento esame dei succitati principi emerge senza ombra di dubbio che, per quanto riguarda il contatto accidentale tra uomo e robot, la limitazione delle forze non può essere l'unica misura protettiva. Come illustrano i vari documenti indicati, non ci si può limitare a evitare i pericoli fisici e occorre piuttosto volgere lo sguardo anche ai rischi psicosociali. Come valutare il carico mentale che insorge laddove si eviti o si tema uno scontro con il robot? E come affrontare il rischio di stress che può risultare da contatti reiterati? Date l'ampia gamma di possibili scenari lavorativi, la ben nota varietà di utilizzi impropri delle macchine e la capaci-

tà – propria dell'essere umano ma non sempre ugualmente spiccata – di affrontare sollecitazioni fisiche e/o psicosociali, non è possibile pensare che durante la collaborazione tra uomo e robot il contatto involontario tra questi sia "accettabile in determinate condizioni".

Modi operativi nell'ISO TS 15066⁴

Laddove robot e uomo condividano l'area di lavoro vanno adottate misure di protezione volte a impedire il contatto tra di essi. Ciò è prescritto anche dai primi tre modi operativi illustrati nel documento provvisorio ISO DTS 15066. I modi operativi 1 "disattivazione nominale in modo sicuro e controllato", 2 "conduzione a mano" e 3 "monitoraggio di velocità e distanza" mirano soprattutto a evitare contatti e soddisfano sia i requisiti delle norme europee che quelli della Direttiva macchine 2006/42/CE. Il modo operativo 4 "limitazione di potenza e forza", per contro, ammette i contatti e può essere considerato solo come un'integrazione a uno dei primi tre modi operativi. Esso andrà dunque applicato solo laddove si tratti di coprire un rischio residuo che insorge molto raramente.

Aiutando a svolgere compiti difficili o complessi, la robotica collaborativa offre l'opportunità di mantenere l'industria europea. Affinché venga ben accolta da tutte le parti coinvolte è indispensabile che già nella fase di sviluppo si considerino attentamente tutti gli aspetti della prevenzione sul lavoro.

adel.sghaier@inrs.fr

agnes.aublet-cuvelier@inrs.fr

jacques.chatillon@inrs.fr



¹ Allegato I, paragrafo 1.1.1, Definizioni (punto a)

² P. es. la norma EN 614-1 "Sicurezza del macchinario – Principi ergonomici di progettazione – Parte 1: Terminologia e principi generali"

³ EN ISO 14120 "Safety of machinery – Guards – General requirements for the design and construction of fixed and movable guards"

⁴ ISO/TS 15066 "Robots and robotic devices – Safety requirements for industrial robots – Collaborative operation (documento di lavoro dell'ISO/TC 184/SC 2/WG 3)"

Approccio strutturato per una maggiore accessibilità nelle norme

Già dal 2001 nella sua ISO Guide 71¹ l'ISO chiede che nelle norme si tengano presenti i vari aspetti dell'accessibilità. Un ausilio a tal proposito viene dall'ISO/TR 22411, che fornisce dati ergonomici e linee guida per l'applicazione dell'ISO Guide. Ora, grazie alla DIN SPEC 33421,² il rapporto tecnico pubblicato nel 2008 è per la prima volta disponibile anche in tedesco.



In un mondo tecnicizzato non è sempre facile attuare gli obiettivi stabiliti dalla Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità affinché si tengano presenti le esigenze di anziani e disabili. Talvolta non è infatti chiaro a quali capacità possano attingere questi soggetti per far fronte ai vari compiti. A ciò si aggiunge la sfida consistente nel descrivere in termini tecnici le esigenze specifiche delle persone con disabilità. Si pensi p. es. all'ingombro di una sedia a rotelle nel progetto di un edificio.

Necessità di un approccio generalista

Così come ciascuna norma di prodotto deve tenere presenti misure corporee e forze fisiche dell'uomo, anche il complesso tema dell'inclusione richiede un approccio trasversale, con uguali requisiti per situazioni paragonabili tra loro. Dato l'enorme numero di gruppi di normazione addetti a prodotti specifici e la scarsità di veri esperti in fatto di accessibilità, risolvere questa questione in ogni singolo campo tecnico per applicazioni speciali sarebbe impossibile.

Finora i documenti stilati relativamente a queste aree tematiche si limitavano a formulare propositi politici, la cui traduzione in condizioni minime e requisiti dimensionali era fonte di grandi problemi persino per gli esperti dei gruppi di normazione addetti a questioni legate a prodotti e servizi. Tale lacuna in termini di know-how implementativo viene in gran parte colmata dal rapporto tecnico ISO/TR 22411:2008, ora pubblicato anche in tedesco come DIN SPEC 33421.

ISO/TR 22411: concretizzazione di contenuti generici

Il rapporto tecnico concretizza il contenuto dell'ISO/IEC Guide 71 e fornisce dati ergonomici immediatamente fruibili nonché nozioni circa le capacità sensoriali, fisiche e cognitive dell'uomo. Contiene inoltre cenni su come tenere conto delle allergie. Esso costituisce una guida per la progettazione senza barriere di prodotti, servizi e ambienti che nella vita quotidiana sono presenti sul mercato dei beni di consumo come sul posto di lavoro. P. es. indica la forza d'azionamento che a una persona con ridotta mobilità rimane da applicare a una maniglia accessibile onde attivare la funzione di apertura porte. Alcune delle misure elencate, inoltre, favorisco-

no l'interoperabilità tra prodotti con tecnologie assistive e strumenti ausiliari.

Per ogni sezione il rapporto – la cui struttura corrisponde a quella dell'ISO/IEC Guide 71 – fornisce una spiegazione dei concetti e indica concreti spessori, angoli, dimensioni, grandezze, ecc. Come i percentili delle norme sulle misure corporee, questi dati vanno applicati a qualsiasi questione tecnica, tanto nelle norme per ambienti pubblicamente accessibili quanto in quelle per la progettazione di postazioni di lavoro (p. es. in uffici) o in materia di macchine.

Il rapporto tecnico si rivolge in primo luogo ai gruppi di normazione nell'intento d'insegnare loro a far confluire l'accessibilità in norme e standard. È utile però anche a fabbricanti, sviluppatori e prestatori di servizi che debbano progettare prodotti e sistemi.

Complessa elaborazione

In molti casi nel corso del complesso processo di elaborazione di questo rapporto tecnico non è stato possibile attingere a dati sicuri e riconosciuti. I dati di orientamento forniti sono scaturiti da lunghi e complicati processi di negoziazione condotti dai pochi esperti internazionali del settore.

Il processo non è peraltro ancora concluso. Subito dopo la pubblicazione della prima versione dell'ISO/TR si è iniziato a lavorare con vigore alla revisione. L'obiettivo è quello di un netto ampliamento e una sistematizzazione del know-how più adatta alla pratica. Si prevede dunque un aggiornamento dinamico delle nozioni presentate. Tutti gli esperti in grado di prestare un contributo in tal senso sono invitati a mettersi in contatto con i gruppi di normazione competenti. Solo così potranno fare in modo che, tramite la normazione in materia d'ergonomia, il necessario know-how implementativo confluisca, nella forma più comprensibile possibile, nell'attività complessiva di normazione, possibilmente in tutti i campi tecnici.

Bernhard Kempen Norbert Breutmann
bernhard.kempen@din.de n.breutmann@arbeitgeber.de

¹ ISO/IEC Guide 71:
<http://isotc.iso.org/livelink/livelink/open/8387461>

² „Ergonomische Daten und Leitlinien für die Anwendung des ISO/IEC Guide 71 für Produkte und Dienstleistungen zur Berücksichtigung der Belange älterer und behinderter Menschen“ [Dati ergonomici e linee guida per l'applicazione dell'ISO/IEC Guide 71 a prodotti e servizi onde tenere conto delle esigenze di anziani e disabili]

OiRA – Per valutare i rischi con facilità

Nel 2009 l'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro (EU-OSHA¹) ha iniziato a sviluppare un software che consente di mettere a punto strumenti per la valutazione del rischio in piccole imprese e microimprese. L'iniziativa - che prende il nome di OiRA (acronimo inglese di *valutazione del rischio interattiva online*) – sdogana in Europa un progetto olandese già coronato da successo.

Oltre a essere il fondamento di una buona gestione dei rischi in azienda e dunque indispensabile ai fini di posti di lavoro produttivi, sicuri e salubri, la valutazione del rischio è prescritta dalla direttiva quadro europea 89/391/CEE in materia di prevenzione sul lavoro.

Onde aiutare le imprese ad adempiere a tale prescrizione già la strategia europea per la salute e la sicurezza sul lavoro 2007-2012 richiedeva la messa a punto di semplici strumenti di valutazione del rischio. L'attuale quadro strategico UE 2014-2020 in materia di salute e sicurezza sul lavoro entra ancor più nel dettaglio citando esplicitamente OiRA. Esso esige di fatto che gli Stati membri prestino un contributo economico e tecnico all'introduzione di OiRA e altri strumenti IT, così da agevolare l'adempimento delle disposizioni di legge in materia di prevenzione soprattutto da parte di piccole imprese e microimprese.

Cosa offre OiRA?

OiRA è un'applicazione Internet che permette di creare strumenti interattivi di valutazione del rischio in diverse lingue e per diversi settori. I tool così messi a punto aiutano le piccole imprese a condurre un processo di valutazione del rischio. OiRA si spinge però oltre il tradizionale approccio della valutazione del rischio. Innanzitutto propone un lungo questionario per l'identificazione e la valutazione dei rischi. Per ogni aspetto considerato vi sono un breve testo esplicativo e rimandi a disposizioni di legge. In relazione ai problemi individuati l'utilizzatore può successivamente stabilire direttamente che misure vadano adottate e in quale arco di tempo ciò debba avvenire. In molti casi sono già disponibili delle soluzioni tipo concrete.

Non appena un'impresa abbia completato valutazione del rischio e tappe successive il programma genera una relazione completa per la documentazione della valutazione nonché un piano d'azione che aiuta l'impresa ad affrontare effettivamente i problemi riscontrati.

Un sistema dinamico

Con l'aiuto di OiRA organismi partner come le parti sociali dei singoli settori a livello UE o nazionale (organizzazioni dei datori di lavoro e dei

lavoratori) e autorità nazionali (ministeri, ente d'ispezione del lavoro, istituti per la prevenzione sul lavoro, ecc.) possono mettere a punto strumenti su misura per il rispettivo settore. Ad oggi OiRA è stato utilizzato da partner di 15 Paesi ed esistono già più di 75 strumenti nazionali specifici per circa 45 settori (comparto parrucchieri, trasporti e traffico, edilizia, posti di lavoro in uffici, ecc.).²

Tra i vantaggi di OiRA vi è il gran numero di soggetti che se ne servono. Il software è impostato in maniera tale che ciascun partner possa copiare parti degli strumenti di altri e adattarle in funzione dei propri obiettivi. Ciò riduce notevolmente la mole di lavoro necessaria per mettere a punto un nuovo tool.

I potenziali partner³ di Paesi ad oggi non coinvolti sono invitati ad aderire alla community OiRA e a mettere a punto, entro il software, i propri strumenti. Onde favorire la diffusione di OiRA l'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro offre ai suoi partner consulenza, corsi d'addestramento all'utilizzo del software nonché il sostegno di esperti nel quadro dello sviluppo dei tool.

Il software OiRA prevede il rispetto di severe direttive in materia di protezione dei dati. Tutti i dati inseriti nel software dalle imprese che se ne servono sono sottoposti a trattamento confidenziale e i partner OiRA non ricevono che informazioni statistiche circa il numero degli account creati e delle valutazioni del rischio effettuate.

Trovate maggiori informazioni circa il progetto OiRA (partner, strumenti disponibili e in via di elaborazione, ecc.) all'indirizzo www.oiraproject.eu.

Julia Flintrop
oiraproject@osha.europa.eu



Valutazione dei problemi individuati

¹ www.osha.europa.eu

² www.oiraproject.eu/oiraproject-tools

³ www.oiraproject.eu/partners



Modifica sostanziale di macchine

Il 9 aprile 2015 il Ministero federale tedesco per il lavoro e gli affari sociali ha reso nota una nuova versione del documento interpretativo dedicato al tema della modifica sostanziale di macchine. Con la revisione il documento – che aiuta a stabilire in quali casi una modifica sia da considerarsi sostanziale – è stato adeguato alla nuova legge sulla sicurezza dei prodotti (Produktsicherheitsgesetz o ProdSG) e alle più recenti nozioni in materia di valutazione del rischio.

Sulla scia dell'inserimento, all'interno della ProdSG, delle definizioni di "messa a disposizione sul mercato" e "immissione sul mercato" riprese dal regolamento (CE) n. 765/2008, è venuta meno l'espressione "prodotto sostanzialmente modificato". Anche a fronte di questa novità la questione di fondo rimane tuttavia immutata: anche secondo la nuova ProdSG, infatti, un prodotto usato che, rispetto al suo stato originario, abbia subito delle modifiche sostanziali va considerato come un prodotto nuovo.

Non è data alcuna modifica sostanziale laddove il rischio supplementare ovvero il rischio maggiorato risultante dalla modifica possa essere adeguatamente ridotto ai minimi termini mediante un semplice dispositivo di protezione. Una novità consiste nel fatto che tra i dispositivi di protezione semplici non figurano più soltanto i ripari semplici bensì anche, in determinate circostanze, i ripari mobili.

È stato altresì chiarito che l'installazione di ripari unicamente finalizzati ad accrescere il livello di sicurezza non rappresenta una modifica sostanziale.

www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Thema-Arbeitsschutz/interpretationspapier-veraenderung-maschinen.pdf

Aggiornamento dei moduli didattici dedicati all'ergonomia

Disponibile dal 2008, la versione tedesca dei moduli didattici KAN dedicati all'ergonomia

è stata sottoposta per la seconda volta a un completo aggiornamento didattico e dei contenuti. È ora possibile scaricare gratuitamente sette moduli con oltre 500 lucidi, commenti per i docenti compresi. I moduli didattici, che si rivolgono in primis a progettisti e docenti di progettazione, si addicono all'insegnamento come pure allo studio universitario e alla formazione permanente.

Le novità in sintesi:

- Due nuovi moduli: modulo 0 "Principianti" e modulo 6 "Ergonomia dei processi"
- Raccolta di esempi ampliata nel modulo 5
- Immagini supplementari e una raccolta di link per maggiori informazioni
- Ampliamento didattico sotto forma di materiale per l'insegnamento e la formazione permanente
- Download semplificato dei singoli moduli o dell'intero pacchetto

I docenti possono inoltre consultare le domande d'esame aggiornate e le relative soluzioni. L'aggiornamento della versione inglese è ancora in corso.

Vi auguriamo buon lavoro con i moduli didattici KAN Praxis dedicati all'ergonomia che trovate all'indirizzo <http://l.ergonomie.kan-praxis.de>

Guida all'antropometria

A giugno del 2015 è stata pubblicata la **DIN SPEC 33402-6 "Ergonomie-Leitfaden für die richtige Auswahl und Anwendung anthropometrischer Daten"** [Guida ergonomica per la corretta selezione e applicazione di dati antropometrici] del Comitato di normazione ergonomia. La relazione tecnica DIN SPEC fornisce risposte facilmente comprensibili ai quesiti fondamentali che si pongono relativamente alla selezione e applicazione di misure corporee umane. Il documento mira così ad agevolare gli utilizzatori di dati antropometrici nel quadro della progettazione e della partecipazione ai lavori di gruppi di normazione.

La DIN SPEC si basa sullo studio KAN "Leitfaden für die richtige Auswahl und Anwendung anthropometrischer Daten [Guida alla corretta selezione e applicazione di dati antropometrici], i cui risultati sono stati pubblicati anche nel documento KAN Praxis "Ratgeber: Körpermaße anwenden" [Guida all'applicazione delle misure corporee] (<http://koerpermass.kan-praxis.de>).

Dove reperire dati antropometrici? Come determinarli? Cosa sono i percentili? A cosa occorre prestare attenzione nel combinare delle misure corporee? In che misura incide l'età dei dati? Cosa va tenuto presente ove si usino dati relativi a uomini e donne? Quali altri fattori (p. es. l'abbigliamento) incidono sull'applicazione dei dati nella pratica? La guida fornisce una risposta a questi e altri quesiti.

Pubblicazioni

Technisches Recht [Diritto tecnico]

Il volume si rivolge a ingegneri e tecnici illustrando l'importanza e l'ordinamento del diritto tecnico nonché gli effetti giuridici delle norme tecniche. Redatto in maniera chiara e concisa, offre un'introduzione ideale alla tematica. Fornisce inoltre cenni molto metodici alle possibilità di ricerca e aiuta l'utilizzatore a individuare e qualificare le disposizioni di legge che vanno osservate.

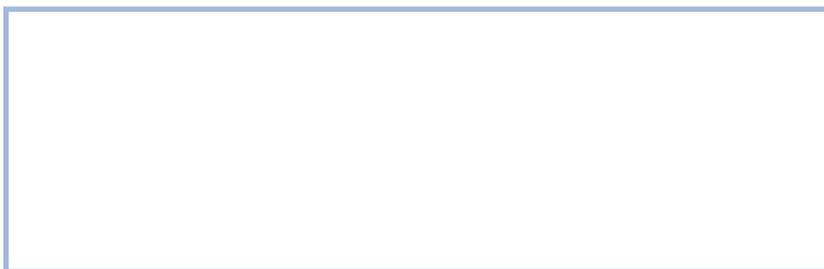
Beuth, 2015, 334 pagine, ISBN 978-3-410-25023-4, e-libro ISBN 978-3-410-25024-1, 48,00 EUR

Robot collaborativi

Questa guida francese offre un ausilio alla progettazione e all'allestimento di isole di produzione robotizzate. Descrive inoltre il contesto giuridico e normativo come pure i vari ambiti d'impiego della collaborazione uomo-robot.

Acoulon S., Les robots collaboratifs. Guide d'intégration de la santé et de la sécurité [I robot collaborativi. Guida all'integrazione della salute e della sicurezza], CETIM, 2014, 97 pag

EVENTI



Info	Thema / Subject / Thème	Kontakt / Contact
31.08.-02.09.15 Dresden	Seminar Sichere Maschinen herstellen: Die EG-Maschinenrichtlinie und ihre Anforderungen	IAG – Institut für Arbeit und Gesundheit der DGUV Tel.: +49 351 547-1918 https://app.ehrportal.eu/dguv → Seminar-Nr. 500033
08.-10.09.15 Sankt Augustin	Seminar Ermittlung der Lärmbelastung am Arbeitsplatz	IAG – Institut für Arbeit und Gesundheit der DGUV Tel.: +49 2241 231 2771 https://app.ehrportal.eu/dguv → Seminar-Nr. 822051
21.-22.09.15 Heidelberg	Symposium Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Probenahme – Analytik – Beurteilung	AG Analytik (DGUV, BG RCI) und die AG Luftanalysen (DFG) Tel.: +49 6221 5108-28105 www.baua.de
22.-23.09.15 Essen	Seminar Funktionale Sicherheit ISO 25119 / DIN EN 16590 für Traktoren, Land- und Forstmaschinen sowie Kommunalfahrzeuge	Haus der Technik Tel.: +49 (0)201 1803 1 www.hdt-essen.de
23.-25.09.15 Porto	Konferenz 8th international Conference WOS.net – Smart Prevention for Sustainable Safety	Workingonsafety.net/ Viagens Abreu, S.A. Tel.: +351 222 043 570 www.wos2015.net
29.09.2015 Duisburg	Kongress mit Begleitausstellung Tag der Ergonomie 2015	Sicherheitsingenieur / Sicherheitsbeauftragter / SI-Akademie Tel.: +49 6221 6446 39 www.tag-der-ergonomie.de
07.-09.10.15 Dresden	Seminar Grundlagen der Produkthaftung	IAG – Institut für Arbeit und Gesundheit der DGUV Tel.: +49 351 547 1970 https://app.ehrportal.eu/dguv → Seminar-Nr. 700012
07.-09.10.15 Köln	Konferenz Maschinenbautage	MBT Mechtersheimer Tel.: +49 2208 500 1877 www.maschinenbautage.eu
24.09.2015 Berlin	Seminar Maschinensicherheit und Produkthaftung in Europa, Asien und den USA	DIN-Akademie www.beuth.de/de/rubrik/seminar-uebersicht
14.-16.10.15 Sevilla	5th EUROSHNET conference Improving the quality of working life – A challenge for standardization, testing and certification	INSHT, CIOP-PIB, DGUV, EUROGIP, FIOH, INRS, KAN Tel.: +34 954 506 605 www.euroshnet-conference.eu
27.-30.10.15 Düsseldorf	Messe und Kongress / Fair and Congress A + A 2015	Hinte Messe / Basi www.aplusa.de
18.-20.11.15 Königswinter	Internationale Konferenz / International Conference Sicherheit in der Industrieautomation Safety of industrial automated systems	IFA – Institut für Arbeitsschutz der DGUV Tel.: +49 2241 231 2716 www.dguv.de/ifa/sias2015

PUBBLICAZIONI DELLA KAN:

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

IMPRESSUM



Verein zur Förderung der Arbeitssicherheit in Europa

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: S. 1: © Alexander Limbach/Fotolia.com; S. 2: © fotomek/Fotolia.com; S. 3: © Denis Junker/Fotolia.com; S. 5: © vege/Fotolia.com; S. 6: © Lifeinapixel/Fotolia.com; S. 7: © OIRA/EU level/Leather and tanning; senza indicazione della fonte: origine privata
Traduzione: Simona Rofrano **Publicato trimestralmente, gratis** Tel.: +49 (0) 2241 - 231 3463 Fax: +49 (0) 2241 - 231 3464
Internet: www.kan.de **E-Mail:** info@kan.de