

LETTERA DI COMMENTO

Considerazioni sull'articolo pubblicato sul sito della Fondazione Ergo-MTM Italia dal titolo "Scienza e Standard - Quanto sono efficaci le attuali norme ISO sui disturbi muscoloscheletrici"

di Gabriele Caragnano - Direttore Tecnico Fondazione Ergo e Rachele Sessa - Responsabile Centro Studi Fondazione Ergo.

A cura di Daniela Colombini e Enrico Occhipinti
Associazione Scientifica EPM International Ergonomics School-Milano
28-3-19

1. INTRODUZIONE

Poiché il documento in oggetto (reperibile per intero al sito http://www.ergo-mtm.it/upload/pdf/BellaFactory/BellaFactory%20Focus%2011/BFFocus11_ScienzaStandard.pdf), contiene svariate inesattezze e distorsioni ed è stato portato all'attenzione di alcuni interlocutori istituzionali, ci è sembrato di grande utilità per coloro che da anni credono nella prevenzione, nella oggettività scientifica, nella etica professionale e nelle scelte democratiche, fornire una lettera di commento allo scritto sopra citato. Onde evitare di essere prolissi, si prenderanno dal suddetto scritto alcune frasi originali, riproposte in corsivo, laddove i commenti saranno invece in carattere normali o a lettere maiuscole.

2. PRIMO SPUNTO DI DISCUSSIONE. Scientificità dei metodi adottati dalle norme ISO di Biomeccanica

Dal documento in oggetto si riporta quanto segue:

Quanto sono efficaci le attuali norme ISO sui disturbi muscoloscheletrici?

*All'inizio del 2018, tredici ricercatori di profilo internazionale hanno firmato l'articolo "Scientific basis of ISO standards on biomechanical risk factors", pubblicato sulla rivista Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, una tra le più autorevoli riviste scientifiche in materia di salute nei luoghi di lavoro. Cosa avevano da dire? Francesco Saverio Violante, professore ordinario di Medicina del Lavoro presso l'Università di Bologna e al tempo Presidente della Società Italiana di Medicina del Lavoro, tra i promotori della stesura dell'articolo, afferma che "con questo lavoro non vogliamo mettere in discussione le procedure ISO ma sottolineare il fatto che gli standard ergonomici in essere **non possono essere considerati "stato dell'arte" dal punto di vista scientifico, per tutti i motivi dettagliatamente illustrati"***

Oggetto di analisi. L'articolo in questione esamina il processo scientifico per lo sviluppo degli standard ISO riguardanti i fattori biomeccanici, confrontandolo con i processi utilizzati da altre organizzazioni professionali, tra cui i comitati scientifici che lavorano allo sviluppo di linee guida cliniche. Pur riconoscendo il valore del processo di sviluppo ISO, è anche necessario rilevare la carenza di validazione scientifica a supporto degli standard riguardanti una materia così rilevante come salute e sicurezza sul lavoro.

Nel "Discussion Paper" di SJWEH firmato anche da Francesco Violante, così come nell'articolo della Fondazione Ergo MTM, il metodo "inquisito" sembra essere solo il metodo OCRA e lo standard 11228-3. A tale proposito ribadiamo quanto già risposto con una lettera pubblicata anche essa sulla medesima rivista rivista (http://www.sjweh.fi/show_abstract.php?abstract_id=3746) in cui sottolineavamo la base scientifica della metodologia OCRA e le molteplici pubblicazioni (solo le più autorevoli) a sostegno della sua validazione. A quella lettera vi fu una cortese risposta da parte del principale autore del "Discussion Paper" che notava come non fosse in discussione la base scientifica del metodo OCRA quanto bensì il processo di produzione degli standard ISO come quello in cui il metodo OCRA è individuato come "preferred" (ISO 11228-3).

A questo riguardo va aggiunto che le questioni sollevate dal "Discussion Paper" relativamente al processo di produzione degli standard, sono state affrontate in più riprese, presente Caragnano come membro del gruppo,

anche nel comitato di ISO che si occupa di Ergonomia e in particolare di Biomeccanica (ISO TC 159/SC3/WG4) e che in quelle sedi era stato affidato al Chairman del gruppo Biomeccanica e al Chairman del più generale Comitato di Ergonomia di redigere una lettera di chiarimento e di conferma dello “scientifico”, “democratico”, “trasparente” e “partecipato” processo di produzione degli standard ISO (e CEN).

Sulla questione tuttavia è ancora utile rilevare come gli autori del “Discussion Paper” tendano a basare il quadro della base scientifica degli interventi preventivi sui concetti tipici della pratica clinica e dell’ “evidence based medicine” che non sempre sono del tutto appropriati nel campo della prevenzione e della valutazione degli interventi ergonomici. In questo senso altri autori scandinavi hanno recentemente proposto, nella stessa rivista (https://www.sjweh.fi/show_abstract.php?abstract_id=3815), di allargare il quadro della valutazione scientifica della efficacia degli interventi di gestione dei disturbi muscoloscheletrici anche ad altri aspetti che non riguardino solo la prevenzione della malattia ma anche il miglioramento congiunto delle condizioni di benessere al lavoro e della qualità della produzione definito, nel complesso, come “sostenibilità organizzativa”. E’ probabile che questo genere di approccio sia di maggiore interesse per la Fondazione Ergo MTM, come d’altronde lo è per noi che, nonostante tutto siamo di estrazione medica.

3. SECONDO SPUNTO DI DISCUSSIONE. Critica al modus operandi dei gruppi ISO (ed UNI)

Ci meravigliamo come Gabriele Caragnano, che è da tempo coordinatore nazionale del gruppo di lavoro “Antropometria e Biomeccanica” della Commissione Ergonomia di UNI e in quanto tale membro dei gruppi di biomeccanica di ISO e di CEN, sintetizzi, senza adeguata confutazione, alcuni aspetti proposti dal “Discussion Paper” relativi al modus operandi, nella produzione degli standard, del gruppo di lavoro di ISO (di cui è membro) e del “mirror Group” di UNI che dovrebbe di fatto coordinare. In Tabella 1 sono riportati, per argomento, in corsivo le sue sintesi del Discussion Paper e i nostri commenti in lettere maiuscole

Tabella 1: Sintesi di Gabriele Caragnano sui limiti dei gruppi di lavoro ISO ed UNI (in corsivo) e risposta degli autori (IN LETTERE MAIUSOLE)
<p><i>Processo di revisione</i></p> <p><i>I membri che operano nelle commissioni non sono resi pubblici, non se ne conosce nome, provenienza, esperienza, ruolo nello sviluppo dello standard, rendendo potenzialmente possibili eventuali conflitti di interessi.</i></p> <p>GLI ESPERTI INTERNAZIONALI SONO UNICAMENTE PROPOSTI DAI COMITATI NAZIONALI ED ESISTE UN ELENCO UFFICIALE DEI MEMBRI DEL GRUPPO PRESSO LA SUA SEGRETERIA: PERTANTO SE NE CONOSCE NOME, PROVENIENZA ED ESPERIENZA.</p> <p>PUR ESSENDO NOTA E DEFINITA LA COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI LAVORO, NELLE PROPOSTE ELABORATE IN SUCCESSIONE FINO AL DOCUMENTO FINALE, NON SI PREVEDE LA CITAZIONE DEI DIVERSI ESPERTI, IN QUANTO LA RESPONSABILITA’ DEL DOCUMENTO FINALE E’ DEL COMPLESSO DEI COMITATI NAZIONALI CHE DOPO INDICAZIONI E PROPOSTE DI MODIFICHE APPROVANO (O DISAPPROVANO), CON SUCCESSIVE VOTAZIONI, DEMOCRATICAMENTE ED A MAGGIORANZA QUALIFICATA IL DOCUMENTO DEFINITIVO.</p>
<p><i>Rigore procedurale</i></p> <p><i>Le raccomandazioni date in termini di preferenza di un sistema piuttosto che un altro non contengono spiegazioni sui criteri usati per differenziarli - ad esempio, non vi sono riferimenti ad un sistema di ricerca e valutazione della letteratura esistente e/o ad informazioni sulla riduzione/aumento del rischio di disturbi muscoloscheletrici (musculo-skeletal disorders - MSD) per i vari livelli di esposizione.</i></p>

L'AFFERMAZIONE E' PRIVA DI FONDAMENTO.

IN ISO 11228-3 VIENE CONDOTTA UNA ANALISI CRITICA DEL SISTEMA DI RIFERIMENTO E DEI DIVERSI METODI DI VALUTAZIONE IN ALLEGATO A) ED IN ALTRI ALLEGATI (C e D) NONCHE' PROPOSTO UN USO DIFFREZIATO DEI DIVERSI METODI (AL TEMPO DISPONIBILI) DI PRIMO E SECONDO LIVELLO.

NON SEMBRA IL CASO DI DOVER GIUSTIFICARE LA SCELTA DEL METODO DELLA RNLE DEL NIOSH PER IL SOLLEVAMENTO DI CARICHI.

PERALTRO NELLA REVISIONE ATTUALMENTE IN CORSO DELLA ISO 11228-1 (CHE CARAGNANO CONOSCE) SI CONDUCE UNA AMPIA ANALISI DI VALIDAZIONE DEI RISULTATI DELLA APPLICAZIONE DELLA RNLE.

Assenza di revisione esterna

Gli standard non vengono sottoposti a una revisione o un confronto esterno con le principali parti interessate (professionisti competenti, aziende o esponenti del mondo scientifico).

ANCHE QUESTA E' UNA AFFERMAZIONE PRIVA DI FONDAMENTO.

CARAGNANO SA CHE NELLA PROPOSTA, NELLO SVILUPPO E NELLA APPROVAZIONE DI UNO STANDARD GRANDE IMPORTANZA HANNO I MIRROR GROUPS DEGLI ENTI NAZIONALI DI NORMAZIONE I QUALI SONO CHIAMATI A DECIDERE DELLE SCELTE OPERATE NELLE PROPOSTE DI CIASCUNO STANDARD. SONO GLI ENTI DI NORMAZIONE NAZIONALE IL LUOGO DOVE LE "PRINCIPALI PARTI INTERESSATE", SECONDO LE REGOLE DEL PAESE DI APPARTENENZA, SI CONFRONTANO AL PROPOSITO. IL GRUPPO DI LAVORO DI ANTROPOMETRIA E BIOMECCANICA DI UNI CHE GABRIELE CARAGNANO COORDINA E' FORMATO DA PROFESSIONISTI, ESPERTI DI GRANDI AZIENDE COME FCA, WHIRLPOOL, ELECTROLUX, AMADORI, BAXI, ESPERTI DI ISTITUZIONI NAZIONALI NEL CAMPO DELLA PREVENZIONE, ESPERTI DI SOCIETA' ED ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE, DOCENTI UNIVERITARI, ERGONOMI CERTIFICATI EUROPEI, EPIDEMIOLOGI, RAPPRESENTANTI DELLE PARTI SOCIALI, ECC..

IL SUDDETTO GRUPPO DI LAVORO E' CHIAMATO A PRENDERE ATTO DI OGNI DOCUMENTO DI PERTINENZA REDATTO IN SEDE ISO (O CEN), DISCUTENDOLO E PROPONENDO ADEGUATI COMMENTI TECNICI E CONSEGUENTI MODIFICHE, NONCHE' INFINE E' CHIAMATO A PROPORRE UN VOTO (PER CONTO DI UNI) AD OGNI ENQUIRING INTERNAZIONALE.

PERALTRO QUESTO MECCANISMO, MOLTIPLICATO PER TUTTI I PAESI MEMBRI DI ISO, RENDE SICURAMENTE LUNGO IL PROCESSO DI SVILUPPO E APPROVAZIONE DI UNO STANDARD (COME LAMENTATO NEL "DISCUSSION PAPER") MA ASSICURA UN COINVOLGIMENTO E UNA PARTECIPAZIONE DI TUTTE LE "PRINCIPALI PARTI INTERESSATE" E DI BUONA PARTE DEI PAESI MEMBRI DI ISO A GARANZIA DI UN PROCESSO DEMOCRATICO TRASPARENTE E TRASVERSALE CHE DIFFICILMENTE SI RITROVA NELL'AMBITO DELLE PUR DECLAMATE SOCIETA' SCIENTIFICHE DI SINGOLE CATEGORIE PROFESSIONALI.

Ruolo degli stakeholders

La valutazione del rischio di un luogo di lavoro richiede un approccio multidisciplinare, con molteplici parti interessate - ricercatori (ad esempio, ergonomi ed epidemiologi), professionisti della sicurezza, ingegneri industriali, lavoratori dipendenti, datori di lavoro, sindacati, associazioni di consumatori, policy maker - e un conseguente aumento del potenziale conflitto di interesse.

E' PROPRIO LA COMPOSIZIONE DEI GRUPPI DI LAVORO IN SEDE ISO E IN SEDE UNI CHE PUO', COME AVVIENE NEL CASO IN QUESTIONE, COINVOLGERE LE MOLTEPLICI COMPONENTI INTERESSATE E COMPORRE, O COMUNQUE DEPOTENZIARE, GLI INEVITABILI CONFLITTI DI INTERESSE.

L'APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE E' COMUNQUE UNA CARATTERISTICA DELL'ERGONOMIA CHE NON MANCA DI ESSERE RIFLESSO NEI GRUPPI DI LAVORO CHE SI OCCUPANO DI BIOMECCANICA SIA IN SEDE ISO CHE IN SEDE UNI. CERTO UNA PIU' ALLARGATA PARTECIPAZIONE SAREBBE AUSPICABILE MA DI CERTO NON SI PUO' IMPUTARE UNA CARENZA NEL COINVOLGIMENTO DI TUTTI GLI STAKEHOLDERS AI MECCANISMI DI ISO E DI UNI. E' FORSE ALL'INTERNO DELLE SOCIETA' SCIENTIFICHE DI SINGOLE CATEGORIE PROFESSIONALI, MAGARI GOVERNATE DA RISTRETTI CLAN DI RIFERIMENTO, CHE MAGGIORMENTE SI ANNIDANO I RISCHI DI POTENZIALI CONFLITTI DI INTERESSE.

Revisione periodica

Gli standard non sono soggetti a revisione periodica frequente, quindi non tengono conto delle nuove evidenze scientifiche

QUESTA AFFERMAZIONE DENOTA UNA SCARSA CONOSCENZA DEL MODUS OPERANDI IN ISO E, FORSE, QUALCHE CONTRADDIZIONE NELL'AUTORE:

SI E' GIA' DETTO DEI TEMPI LUNGI NECESSARI AL PROCESSO DI CONDIVISIONE ED APPROVAZIONE, SU SCALA MONDIALE, DI UNO STANDARD ISO.

UNO STANDARD APPROVATO VA' IN SCADENZA GENERALEMENTE DOPO 5 ANNI. A QUEL PUNTO I VARI ENTI NAZIONALI DEI PAESI MEMBRI DI ISO SONO CHIAMATI A VOTARE CIRCA LA NECESSITA' (O MENO) DI UN AGGIORNAMENTO. SECONDO L'ESITO DI UN VOTO DEMOCRATICO SI DECIDE PERTANTO SE AGGIORNARE O NO LO STANDARD.

QUANDO UNO STANDARD E' DA AGGIORNARE E' OVVIO CHE GLI ESPERTI DEVONO TENERE CONTO ED HANNO SEMPRE TENUTO CONTO DELLE PIU' AGGIORNATE, VALIDATE, APPLICABILI EVIDENZE SCIENTIFICHE.

COME ESEMPIO SPECIFICO SI PUO' RIFERIRE DEL FATTO CHE LO STANDARD ISO 11228-1 (SOLLEVAMENTO E TRASPORTO), CHE E' IL PIU' "VECCHIO" TRA QUELLI IN QUESTIONE, PER DECISIONE CONDIVISA DEI PAESI MEMBRI, E' ATTUALMENTE IN REVISIONE E DOPO QUASI DUE ANNI DI GESTAZIONE, CON MOLTEPLICI CONSULTAZIONI, E' PRONTO UN DRAFT CHE A BREVE SARA' SOTTOPOSTO AD INCHIESTA "PUBBLICA" (DI NATURA TECNICA E "POLITICA"). IL DRAFT COMUNQUE HA INCLUSO LA CONSIDERAZIONE DEI MOLTEPLICI AGGIORNAMENTI (TEORICI ED APPLICATIVI) CHE SULLA MATERIA CI SONO STATI RISPETTO ALLO STANDARD ATTUALE NONCHE' LA VALIDAZIONE DEI CRITERI DI CLASSIFICAZIONE DEI RISULTATI DEI METODI DI VALUTAZIONE PROPOSTI.

SI AGGIUNGA COMUNQUE CHE GIA' NEL 2014, IL TR ISO 12295 (CITATO NELL'ARTICOLO DI CARAGNANO) AVEVA, NEI LIMITI CONSENTITI A QUEL TR, PRODOTTO DEGLI AGGIORNAMENTI SULLE DIVERSE TEMATICHE DELLA SERIE ISO 11228. NEL CASO DELLO STANDARD ISO 11228-3 AD ESEMPIO AVEVA RAFFORZATO L'UTILIZZO DELLA CHECKLIST OCRA COME STRUMENTO DI ANALISI DI PRIMO LIVELLO MA AL CONTEMPO AVEVA RIMARCATO L'ESISTENZA DI ALTRI METODI E STRUMENTI, NATI DOPO L'APPROVAZIONE DELLO STANDARD, CHE POTEVANO ESSERE UTILI AL MEDESIMO SCOPO.

4.TERZO SPUNTO DI DISCUSSIONE. Il Decreto legislativo 81/08 e le norme ISO

Dal documento in oggetto si riporta quanto segue:

L'articolo (NdR: il Discussion Paper) chiude chiarendo che il processo ISO non si basa su valutazioni scientifiche, ma sugli input dei membri delle commissioni. In contesti di prevenzione di malattie o infortuni sul lavoro:

- gli standard ISO sono da usarsi tenendo conto dei limiti sopra riportati e ricordando che sono volontari

-le politiche obbligatorie adottate dai governi o società di prevenzione, invece, dovrebbero fare riferimento a metodi scientifici basati sull'evidenza.

Perché tutto ciò è importante nel contesto industriale italiano?

Facciamo un passo indietro. Se è vero che gli standard ISO sono "volontari" e sono considerati dalle comunità scientifiche e tecniche come "buone prassi", è anche vero, in un'eccezionalità tutta "nostra", che proprio gli standard ISO in materia di ergonomia sono stati inseriti nella legge italiana. Nel Testo Unico in materia di sicurezza – Decreto Legislativo 81/2008, nello specifico nell'allegato XXXIII, la normativa italiana, in tema di movimentazione manuale carichi, "sponsorizza" le "norme tecniche ISO" della serie 11228 (parti 1-2-3).

La critica

La legge in Italia. *L'Italia è uno dei pochi Paesi in cui si rileva uno scollamento tra pratiche aziendali e obblighi regolamentari/legislativi. La legge "sponsorizza" gli standard ISO, che sono però obsoleti e hanno i limiti sopra elencati e le buone prassi, il cui ultimo aggiornamento è datato al 2013. Il progresso scientifico e le novità in materia ergonomica non vengono valorizzati.*

Le norme tecniche. *La legge sceglie di italianizzare il riferimento agli standard ISO con l'uso di "norme tecniche" che invece hanno carattere di "volontarietà".*

Le modifiche degli standard. *I tempi per le modifiche degli standard sono troppo lunghi a causa delle risorse limitate delle organizzazioni preposte alla definizione degli standard (UNI in Italia, CEN in Europa e ISO internazionalmente).*

Si pensi che la ISO 11228-1 risale al 2003 e la 11228-3 ha l'ultimo aggiornamento al 2009.

Qui la confusione, concettuale e terminologica, degli autori regna sovrana.

Vale la pena di portare alcune sintetiche precisazioni.

Il Decreto Legislativo 81/2008, nella sua parte generale (Titolo I°; art 2) definisce, tra gli altri, cosa siano le Norme Tecniche, le Linee Guida e le Buone Prassi, accreditando le stesse, sempre in generale, ad essere strumenti di traduzione operativa per il perseguimento delle finalità del Decreto stesso che, per la sua natura di legge "primaria", contiene in generale criteri, requisiti, obiettivi ma difficilmente può contenere dettagli di metodologie operative (ad esempio in tema di valutazione e gestione dei singoli rischi lavorativi). In particolare, riguardo alla Norma Tecnica definisce la stessa una "specifica tecnica, approvata e pubblicata da un'organizzazione internazionale, da un organismo europeo o da un organismo nazionale di normalizzazione, la cui osservanza non sia obbligatoria". Ora una norma o standard ISO (per sua stessa natura, volontaria) rientra a pieno titolo in questa definizione.

Nel Titolo VI° del D.Lgs. 81/08, all'articolo 168 viene ripresa, per lo specifico argomento "Movimentazione Manuale dei Carichi" questa impostazione e in particolare si indica che "Le norme tecniche costituiscono criteri di riferimento per le finalità del presente articolo e dell'allegato XXXIII, ove applicabili. Negli altri casi si può fare riferimento alle buone prassi e alle linee guida". Di fatto questa indicazione si rifà alla impostazione generale del Titolo I° e stabilisce (come è logico, insito nelle relative definizioni e consolidato nella prassi della giurisprudenza) una gerarchia delle fonti: prima le norme tecniche (rispondenti alla definizione) e poi, in loro assenza o inapplicabilità, le buone prassi e le linee guida (sempre che rispondano ai criteri definiti dall'articolo 2). Va ancora notato come nella definizione di norma tecnica, indipendentemente che sia emanata da ISO, da CEN o da UNI, vi sia il requisito della "osservanza non obbligatoria" vale a dire della volontarietà: questo requisito, allora come ancora oggi, è tipico delle norme della serie ISO 11228 ma non, ad esempio dalla maggior parte delle norme della serie EN 1005 che trattano di analoghe tematiche ma che essendo "cogenti" ai fini dell'applicazione della cosiddetta "Direttiva Macchine" non rispondono pienamente alla definizione data.

In tal senso allora l'Allegato XXXIII, precisa che "Le norme tecniche della serie ISO 11228 (parti 1-2-3) relative alle attività di movimentazione manuale.... sono da considerarsi tra quelle previste all'articolo 168, comma 3".

La precisazione è stata inserita nell'Allegato perché, ferma restando la indicazione generale dell'articolo 168, fosse possibile più facilmente aggiornare lo specifico riferimento alle norme in caso di loro aggiornamento, modifica (in particolare nella numerazione) o nuova emanazione.

In sintesi, come si è visto, la legge italiana, in generale e nello specifico, ha una chiara logica e non "sponsorizza" (il termine appare assai infelice) ad hoc le norme ISO in questione. Peraltro le norme in questione, sia pure con le proprie procedure e lentezze (quasi inevitabili in un processo fortemente

partecipato a livello globale), sono in aggiornamento (come dimostrano i casi del TR ISO 12295 e il draft della nuova ISO 11228-1), mentre altre norme tecniche, egualmente condivise a livello nazionale ed internazionale, potrebbero aggiungersi e rispondere egualmente alla indicazione del 3° comma dell'articolo 168.

Sempre sullo stesso tema va infine aggiunto che le Regioni Italiane (attraverso un proprio coordinamento tecnico) assieme all'INAIL hanno più recentemente (2016-2018) definito due **Linee di Indirizzo per la gestione degli aspetti legati rispettivamente alla Movimentazione Manuale dei Carichi e ai Movimenti e Sforzi Ripetuti degli Arti Superiori** che comunque fanno riferimento agli standard della serie ISO 11228 e utilizzano tanto l'approccio semplificato quanto le precisazioni applicative del TR ISO 12295. Le Linee di Indirizzo ricalcano sostanzialmente documenti elaborati da Regione Lombardia in un contesto di compartecipazione di tecnici delle ASL e rappresentanti delle Parti Sociali. Le Linee Nazionali di Indirizzo non sono ovviamente le Linee Guida definite all'art. 2 del D.Lgs. 81/08, in quanto per esserlo dovrebbero essere proposte non solo da Organi dello Stato (e fin qui ci siamo) ma anche approvati, come ogni Linea Guida o Buona Prassi, in sede di Conferenza Stato/Regioni. Tuttavia con le stesse, in modo concordato tra le parti (autorità pubblica e parti sociali), si ribadisce il riferimento primario alle norme della serie ISO 11228 per la concreta attuazione delle attività di prevenzione in materia di ergonomia fisica.

5. QUARTO SPUNTO DI DISCUSSIONE. Le azioni della FondazioneErgo per diffondere il sistema EAWS.

Dal documento in oggetto si riporta quanto segue:

Attivazione del progetto di validazione scientifica del metodo EAWS tramite studio epidemiologico longitudinale per la valutazione e la prevenzione del rischio da sovraccarico biomeccanico. Finalità: Validazione scientifica del metodo EAWS, cioè della capacità di identificare condizioni di lavoro che per caratteristiche biomeccaniche possono costituire un rischio di sviluppo di patologie muscolo-scheletriche. Tipologia: Studio osservazionale longitudinale su una coorte di 1.357 lavoratori addetti ad attività manuali nel settore industriale automobilistico. Il progetto è stato approvato dal Comitato di Bioetica dell'Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, in data 5 marzo 2015.

Technical Report 23076 "Ergonomic Work Allowance for Cyclical Industrial Work" Presentazione del Technical Report 23076 "Ergonomic Work Allowance for Cyclical Industrial Work" al gruppo di lavoro ISO Working Group ISO/TC 159/SC 03/WG 04 "Human physical strength; manual handling and force limits". Il TR 23076 è una guida fondamentale per gli ingegneri industriali per la misurazione del lavoro e della fatica ad esso collegata, attraverso la definizione di tempi standard di lavoro comprensivi di maggiorazioni ergonomiche (maggiore è la fatica, maggiori i tempi standard assegnati per l'esecuzione del compito). Il TR ridefinisce il concetto di Rendimento normale di lavoro, aggiungendo ai tradizionali fattori di influenza (velocità, precisione e sforzo) concetti collegati al carico biomeccanico (durata, frequenza e posture delle azioni, organizzazione del lavoro). Nel TR 23076, EAWS è proposto come sistema integrale per la misurazione del carico biomeccanico. Questo valore viene successivamente utilizzato nel modello per la determinazione di maggiorazioni ergonomiche atte a diluire i tempi standard di lavoro con l'obiettivo di ricavare i periodi di recupero necessari a riportare i livelli di carico di ciascun lavoratore entro limiti di sicurezza (bilanciamento tempi e carichi di lavoro).

Nessuna critica e anzi un plauso di incoraggiamento all'iniziativa di uno studio di validazione epidemiologica del metodo EAWS, se non forse per una notazione sulla ristrettezza del contesto produttivo specifico (industria automobilistica) in cui lo stesso viene realizzato. Inoltre, come già ricordato, uno strumento o un intervento ergonomico oltre a validazioni di natura epidemiologica dovrebbe considerare l'opportunità di altre validazioni relative alla "sostenibilità organizzativa".

Anche in questo caso tuttavia vi sono diverse contraddizioni.

In primo luogo va evidenziato come storicamente il metodo EAWS, di cui Caragnano è co-autore e sostenitore, si è sempre presentato come metodo di applicazione "unificata" degli standard ISO e CEN sulla materia (serie ISO 11228 3 ISO 11226; serie EN 1005); in sostanza Caragnano sottopone a forte critica gli stessi standard che dichiara essere alla base e di riferimento del metodo EAWS.

In secondo luogo, dopo aver sottolineato i limiti degli standard ISO, in questa ultima parte Gabriele Caragnano annuncia la bontà del metodo EAWS come fulcro di un futuro *TR ISO 23076*, che è in elaborazione presso il gruppo ISO di Biomeccanica ISO/TC 159/SC 03/WG 04.

Va riferito che il contenuto del *TR ISO 23076*, che peraltro si riferisce strettamente ad un ambito manifatturiero industriale, è solo stato approvato in quanto argomento da affrontare. L'obiettivo, peraltro da noi condiviso e di sicuro interesse per l'ambito di applicazione, del futuro *TR 23076* è di fatto quello di

creare modelli per la determinazione di maggiorazioni ergonomiche atte a diluire i tempi standard di lavoro con l'obiettivo di ricavare i periodi di recupero necessari a riportare i livelli di carico di ciascun lavoratore entro limiti di sicurezza (bilanciamento tempi e carichi di lavoro)

Nel futuro TR 23076, che deve primariamente far riferimento a Standard ISO preesistenti (processo obbligatorio in un TR ISO), Gabriele Caragnano (che coordina la definizione del documento) propone solo il metodo EAWS come unico sistema integrale per la misurazione di tutti gli aspetti del carico biomeccanico, forse (auto) giustificando ciò con il fatto che il metodo EAWS interpreta e declina i metodi contenuti negli standard ISO preesistenti sulla materia (autodichiarazione, senza alcun supporto di discussioni e successive votazioni in ambito ISO). Il futuro degli attuali contenuti proposti per il TR 23076 sono comunque tuttora oggetto di dibattito nel gruppo ISO, argomento troppo tecnico per essere analizzata in questa sede. Resta tuttavia la constatazione di una ennesima contraddizione tra la forte critica di Caragnano al modo in cui sono prodotti gli standard di biomeccanica in ISO e il suo impegno a proporre, nello stesso ambito, uno specifico TR ISO in cui si fa riferimento al solo metodo EAWS: francamente si genera in tal modo un sospetto di possibile conflitto di interessi fra chi propone e coordina il TR (Gabriele Caragnano) e i contenuti del futuro TR 23076.

6. CONCLUSIONI

Si è voluto fornire ai diversi lettori alcune informazioni obiettive sul modus operandi dei Gruppi di Standardizzazione Internazionale e Nazionale in materia di Ergonomia e Biomeccanica, anche al fine di chiarire che gli standard esistenti sono prodotti secondo un processo, anche lungo e faticoso, che cerca costantemente di derivare dalla letteratura e dalle esperienze applicative metodiche, di certo non perfette, ma almeno in buona parte validate, applicabili, partecipate dalle diverse parti interessate attraverso gli Enti Nazionali di Normazione (come UNI) e, più che altro discusse e approvate democraticamente da molti Paesi. Questo anche per una più completa risposta all'originario "Discussion Paper" e ai suoi autori, specie Italiani, nonché a Caragnano e Sessa che hanno fatto propri i contenuti di quel paper.

Ma forse **l'obbiettivo vero era "screditare" il D.Lgs. 81/08**, laddove lo stesso crea una saldatura tra norma primaria e norma (o standard) tecnica in particolare nel campo dell'ergonomia fisica, per affermare (forse) che sarebbe meglio **abbandonare il riferimento alle norme tecniche e sostituirlo con un riferimento ad altre presunte "verità scientifiche" proposte da chissà quali consorterie magari sotto la forma altisonante di "buone prassi"**.

Speriamo allora di aver anche offerto la possibilità di "saper discernere le false informazioni" offerte da chi forse non è poi così interessato all'ergonomia e alla prevenzione nei luoghi di lavoro.

Resta infine un punto particolare che riguarda la Commissione Ergonomia di UNI: viste le posizioni di critica espresse da Caragnano in merito alle modalità di definizione delle norme di biomeccanica sia in sede ISO-CEN che in sede UNI, vista anche la forte critica al ruolo delle norme tecniche di biomeccanica (che sono anche UNI) all'interno della legislazione nazionale sulla salute e sicurezza sul lavoro, stante ancora un suo indiretto giudizio negativo sulla qualificazione tecnico-scientifica del gruppo di lavoro UNI di "antropometria e biomeccanica" da lui coordinato; si pone il problema della opportunità che Caragnano continui ad operare come coordinatore (e rappresentante internazionale) del gruppo stesso. Si precisa che il problema riguarda unicamente il ruolo di coordinatore e non già quello di membro del gruppo UNI e di esperto-delegato presso ISO.