

## Dalla ricerca all'utenza: il progetto europeo Worksafe e il progetto IST-Gaslini «Prevenzione & Sicurezza»

## From research to users: the Worksafe European Project and the IST-Gaslini Prevention & Safety Project

Stefano Bianchi,<sup>2</sup> Chiara Gilberti,<sup>1</sup> Lucia Maiorana,<sup>1</sup> Sandro Alloisio,<sup>3</sup> Gianni Viano,<sup>2</sup> Daniela Vecchio<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dipartimento epidemiologia e prevenzione, Istituto nazionale per la ricerca sul cancro, Genova

<sup>2</sup> Softeco Sismat Spa, Genova

<sup>3</sup> Istituto Giannina Gaslini

**Corrispondenza:** Daniela Vecchio, Istituto nazionale per la ricerca sul cancro, largo R. Benzi 10, 16132 Genova; tel. 010 5600962; fax 010 5600501; e-mail: daniela.vecchio@istge.it

### Cosa si sapeva già

■ Nel campo della prevenzione del rischio occupazionale l'informazione, elemento chiave, spesso manca di fruibilità a causa della difficoltà di accesso alle risorse dal punto di vista linguistico, tecnologico e culturale.

### Cosa si aggiunge di nuovo

■ Grazie alla tecnologia dell'informazione e delle comunicazioni basate su web è possibile promuovere la comunicazione e la conseguente diffusione delle conoscenze sul rischio occupazionale in riferimento al cancro, espandendo l'accessibilità ai dati e fornendo informazioni di alto livello qualitativo anche a un utente non specializzato: il progetto europeo Worksafe è un esempio in tal senso.

### Riassunto

**Obiettivo:** l'aver compreso l'importanza della comunicazione per il miglioramento e la tutela della salute a livello globale ha portato alla realizzazione di portali tematici. In particolare, il progetto europeo Worksafe mira a incrementare l'accesso e l'utilizzo di una gran quantità di dati correlati al settore della protezione della salute dei lavoratori e della sicurezza sul posto di lavoro con particolare riferimento al cancro.

**Partecipanti:** quattro istituti scientifici: Istituto nazionale per la ricerca sul cancro di Genova (IST); Finnish Institute of Occupational Health di Helsinki (FIOH); Karolinska Institutet (KI) di Stoccolma; International Agency for Research

on Cancer di Lione (IARC), e due partner tecnologici (Softeco Sismat, Genova; Fundaciòn Robotiker, Bilbao).

**Risultati:** la creazione del portale Worksafe (indirizzo internet: [www.euroworksafe.org](http://www.euroworksafe.org)), infrastruttura basata sul web che consente la condivisione della conoscenza a partire da un set di dati digitali e che mette a disposizione l'accesso a servizi on line rivolti a settori d'interesse quali industrie biomediche, università, istituti di ricerca, enti pubblici a livello locale e nazionale e utenti privati.

(*Epidemiol Prev* 2006; 30(2): 129-130)

**Parole chiave:** comunicazione, esposizione, tumori occupazionali, prevenzione, sicurezza

### Abstract

**Objective:** the Worksafe Project aims at increasing access to and use of the large amount of data related to the broad sector of health protection of workers and workplace safety recognising the key role of the communication and dissemination of the research results with particular reference to cancer.

**Participants:** four scientific institutes: National Institute for Research on Cancer, Genoa (IST); Finnish Institute of Occupational Health (FIOH), Helsinki; Karolinska Institutet (KI), Stockholm; International Agency for Research on Cancer (IARC),

Lyon, and two technological partners (Softeco Sismat, Genoa; Fundacion Robotiker, Bilbao).

**Results:** the creation of the Worksafe portal, a web based infrastructure that allows knowledge sharing on top of a distributed digital data collection and provides web accessed services addressing a broad interested audience including biomedicine companies universities, research institutions, local and national public organisations and private users.

(*Epidemiol Prev* 2006; 30(2): 129-130)

**Keywords:** communication, exposure, occupational cancer, prevention, safety

### Introduzione

La comunicazione rappresenta un elemento chiave per il miglioramento della salute globale,<sup>1</sup> in particolar modo per quanto riguarda la prevenzione del rischio in ambiente di lavoro. Su queste basi nascono le iniziative presentate, il pro-

getto europeo Worksafe e, a un altro livello di utenza e di utilizzo, il sito intranet «Prevenzione & Sicurezza» degli IRCCS Istituto nazionale per la ricerca sul cancro e Istituto Giannina Gaslini di Genova.

Il primo, da cui prende origine il portale Worksafe (indiriz-



Figura 1. La homepage del portale Worksafe, disponibile all'indirizzo [www.euroworksafe.org](http://www.euroworksafe.org).

Figure 1. The Worksafe portal homepage, at [www.euroworksafe.org](http://www.euroworksafe.org).

zo internet: [www.euroworksafe.org](http://www.euroworksafe.org)) sulla prevenzione del rischio occupazionale con particolare riferimento al cancro, favorisce la comunicazione e la diffusione di conoscenza offrendo l'accesso a un'ampia gamma di servizi che sfruttano le conoscenze e l'esperienza di un gruppo di prestigiose istituzioni europee attive nel campo della prevenzione e della salute occupazionale.

L'elevato rischio per la salute di attività lavorative che comportano l'utilizzo e la manipolazione di sostanze tossiche e nocive è da molti anni oggetto di studio da parte della comunità scientifica internazionale, così come lo stile di vita del personale, con particolare riferimento all'abitudine al fumo e agli effetti legati a eventi riproduttivi. Numerosi studi epidemiologici e di monitoraggio biologico sono stati realizzati presso istituzioni sanitarie, laboratori, industrie e aziende agricole.<sup>2</sup> Secondo gran parte della letteratura scientifica, il 2% di tutti i tumori diagnosticati nei paesi industrializzati sarebbe imputabile a esposizioni professionali, e alcuni studi riportano valori ancora più elevati.<sup>3</sup> E' lecito ritenere che i tumori occupazionali sarebbero comunque evitabili con l'adozione di «buone pratiche».

L'informazione rappresenta un elemento chiave in questo settore. Le risorse esistenti presso le istituzioni scientifiche e sanitarie europee spesso mancano dell'opportuna fruibilità a causa di fattori quali la disomogeneità di formato e linguaggio o la mancanza di portali tematici.<sup>4</sup> Internet è in continua crescita ed evoluzione, e contiene un quantitativo enorme di informazioni, spesso difficili da gestire e catalogare da parte dell'utente non esperto del settore.<sup>5</sup>

L'obiettivo principale del progetto Worksafe, di conseguenza, è favorire la diffusione di un'informazione di qualità, fornita da partner internazionali leader nel settore, rendendo le

risorse accessibili a utenti di varie tipologie ed esperienze che possono trovare informazioni complete, personalizzate e multidisciplinari sul rischio di cancro, sulle normative e sulle misure di prevenzione relative ai vari ambienti di lavoro.

### Partecipanti

Il progetto Worksafe (oggi Consorzio) nasce nel 2002 nell'ambito del programma europeo eContent «Miglioramento dell'accesso ed espansione dell'utilizzo di informazioni del settore pubblico» (eContent è un programma che mira a sostenere la produzione, l'utilizzo e la distribuzione di contenuti digitali europei e a promuovere la diversità linguistica e culturale sulle reti globali). Il progetto ha coinvolto quattro istituti di ricerca nel campo della salute occupazionale:

- Finnish Institute of Occupational Health (FIOH), Helsinki, Finlandia;
  - International Agency for Research on Cancer – World Health Organisation (IARC – WHO), Lione, Francia;
  - Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro (IST), Genova, Italia;
  - Karolinska Institutet (KI), Stoccolma, Svezia;
- e due partner tecnologici:
- Fundaci3n Robotiker, Bilbao, Spagna;
  - Softeco Sismat, Genova, Italia.

E' attualmente in funzione il prototipo finale (figura 1), che include tutti gli strumenti semantici e i servizi appositamente concepiti per adempiere alle richieste dell'utente.

### Dai dati alla conoscenza: i contenuti

In Worksafe sono presenti contenuti multisettoriali, facilmente accessibili e consultabili a diversi livelli. Worksafe non solo li classifica tramite strumenti semantici specializzati, ma ne permette anche un'esplorazione basata sulla conoscenza e una ricerca intelligente che utilizza direttamente l'approccio semantico del web allo scopo di sfruttare le potenzialità della descrizione e della classificazione della conoscenza (ontologie) e dei contenuti (metadati).<sup>6</sup>



Figura 2. La homepage del sito intranet «Prevenzione e Sicurezza».

Figure 2. The homepage of the intranet site «Prevention & Safety».

Sono stati altresì predisposti alcuni servizi indispensabili per la completa fruizione dei dati e della loro elaborazione:

- il database di revisioni, che raccoglie e organizza revisioni schematiche di articoli e pubblicazioni sui tumori professionali, selezionati da esperti di Worksafe;
- il servizio di esperti on line, che offre un contatto diretto con professionisti ed esperti nel settore della salute e della prevenzione dei tumori di origine professionale;
- i servizi di informazione, che sfruttano tutti i principali strumenti per la ricerca (basi di dati bibliografiche, numeriche o fattuali, banche dati *full-text*, internet) per produrre una lista dei più aggiornati riferimenti: articoli, libri, report, siti internet.

### Le aree tematiche

Tutti i contenuti sono classificati in aree tematiche, al fine di aiutare gli utenti a trovare le informazioni di loro interesse nel dominio «Salute e sicurezza occupazionale» (OHS).

**Legislazione.** Raccoglie leggi e regolamenti sulla sicurezza negli ambienti di lavoro, sulla responsabilità dei datori di lavoro nei confronti dei lavoratori, sull'esposizione, l'etichettatura, la manipolazione, il trasporto e lo stoccaggio delle sostanze pericolose e sulla protezione della salute e dell'ambiente.

**Incidenti.** Comprende informazioni sugli incidenti che possono verificarsi durante l'utilizzo e la manipolazione di sostanze pericolose, e sulle procedure da attuare in caso di pericolo. Gli incidenti costano più della prevenzione che, di conseguenza, non rappresenta solo uno strumento per aumentare la sicurezza sul lavoro, ma un vero e proprio investimento economico per tutta la comunità.

**Prevenzione.** Contiene istruzioni e procedure per eliminare o ridurre i rischi e descrive le buone pratiche di laboratorio e le misure protettive per la tutela dei lavoratori. È fondamentale che le linee guida abbiano uno standard elevato e rispettino leggi e regolamenti.

**Sostanze.** Contiene informazioni sulla composizione, l'utilizzo, le procedure per il trasporto e lo stoccaggio di numerose sostanze chimiche.

**Ambiente di lavoro.** L'esposizione professionale è in gran parte un rischio evitabile: occorre creare una nuova cultura della sicurezza e della prevenzione negli ambienti di lavoro, incentivando le imprese a migliorare strutture e impianti.

**Rischi per la salute.** Include informazioni e dati scientifici sui rischi per la salute relativi all'ambiente di lavoro, alle varie sostanze e allo stile di vita. Si riscontra tra i lavoratori un generale aumento di interesse riguardo a queste tematiche.

**Formazione.** Contiene informazioni su corsi, seminari, incontri sulla tematica.

**Links.** Sono presenti indirizzi web dei principali siti in materia di prevenzione, nonché un interessante database di riviste gratuite disponibili on line.

I contenuti del portale sono attribuiti alle aree tematiche in modo da consentire l'accesso diretto, ma sono collegati tra

loro tramite i concetti rappresentati nell'ontologia inclusa nel portale stesso. Questo strumento consente una navigazione all'interno dell'intera informazione presente collegando i contenuti tra loro e fornendo una visione integrata e realmente multidisciplinare dell'argomento.

### Prevenzione & Sicurezza: sito web intranet IST-Gaslini

Il sito intranet «Prevenzione & Sicurezza» (figura 2) è stato realizzato al fine di fornire uno strumento utile ai lavoratori della sanità per una migliore fruizione dei risultati della ricerca sul rischio chimico, fisico e biologico nei propri ambienti di lavoro, con particolare riferimento al cancro, grazie alla collaborazione tra l'Istituto nazionale per la ricerca sul cancro e l'Istituto Giannina Gaslini di Genova, e a seguito delle esigenze evidenziate dai lavoratori nell'ambito dello «Studio nazionale sui rischi nei laboratori di ricerca» finanziato dal Ministero del lavoro.

La modalità intranet è da tempo largamente utilizzata all'interno degli IRCCS: attraverso questo sito web è possibile diffondere dati provenienti dalle ricerche che si svolgono negli istituti, nonché condividere i protocolli operativi localmente in uso. Gran parte dei contenuti ha trovato spazio anche all'interno del progetto Worksafe, che ha fornito l'opportunità di estendere l'ambito di attività a livello europeo.

Conflitti di interesse: nessuno

**Note.** Il Progetto Worksafe è stato parzialmente finanziato nell'ambito del Programma europeo eContent EDC-11023 Worksafe; il Progetto IST-Gaslini è stato parzialmente finanziato nell'ambito dell'accordo quadro dei due Istituti.

### Bibliografia

1. Khanna J, Hamill C, Kolev S. *Communication and dissemination of information*. UNDP/UNFPA/WHO/World Bank Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction, Annual Technical Report, 10, 2001.
2. Vecchio D, Sasco AJ, Cann CI. Occupational risk in health care and research. *Am J Ind Med* 2003; 43: 369-397.
3. Racht B, Partanen T, Kauppinen T et al. Cancer risk in laboratory workers: an emphasis on biological research. *Am J Ind Med* 2000; 38: 651-665.
4. Berners-Lee T, Hendler J. Publishing on the semantic web. *Nature* 2001; 410: 1023-1024.
5. Fensel D. The semantic web and its languages. *IEEE Intelligent Systems* 2000; 15: 67-73.
6. Weibel S. The state of the Dublin Core Metadata initiative. *D-Lib Magazine* 1999; vol 5, n.4. Indirizzo internet: <http://www.dlib.org/dlib/april99/04weibel.html>

Il presente studio è da considerarsi parte integrante del volume «La prevenzione primaria dei tumori di origine industriale e ambientale in una società moderna» *Epidemiol Prev* 2006; 29(5-6) suppl: 1-96.