

A stack of colorful folders and papers, with a blue semi-transparent box overlaid on the top left. The folders are in various colors including blue, purple, yellow, green, and red. The papers are white and some have colored lines. A metal fastener is visible on one of the folders.

Sperimentazione di tecnologie a supporto della sicurezza: ruolo dell'INAIL e possibili sinergie con il Fascicolo Sanitario Elettronico

CSC

INDICE

1. GLI INFORTUNI SUL LAVORO	3
1.1. L'INAIL ED I SUOI COMPITI ISTITUZIONALI	3
1.2. GLI OBIETTIVI DELLA COMUNITÀ EUROPEA	3
1.3. GLI INFORTUNI IN ITALIA NEL 2008	4
1.4. GLI INFORTUNI AL LIVELLO INTERNAZIONALE	6
2. I RISCHI AMBIENTALI	8
2.1. LE MALATTIE PROFESSIONALI E GLI INCIDENTI SUL LAVORO A PARTIRE DAI RISCHI AZIENDALI	8
2.2. LA TUTELA DEL LAVORATORE DA PARTE DI INAIL	8
2.3. POSSIBILITÀ PER LE AZIENDE DI RICHIEDERE ALL'INAIL UNA DIMINUZIONE DEL PREMIO IN FUNZIONE DI INTERVENTI PER IL MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA	9
2.4. VANTAGGI LEGATI ALL'UTILIZZO DI TECNOLOGIE PER LA SICUREZZA	10
3. L'ESPERIENZA PIEMONTESE	10
3.1. DPI REMINDER	10
3.2. MICROCHIP PERSONALE DI PRIMO SOCCORSO	11
4. POSSIBILE ESTENSIONE DEL PROGETTO AL PATIENT SUMMARY	12

1. GLI INFORTUNI SUL LAVORO

1.1. L'INAIL ED I SUOI COMPITI ISTITUZIONALI

L'INAIL, Istituto Nazionale Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro, persegue una pluralità di obiettivi: ridurre il fenomeno infortunistico; assicurare i lavoratori che svolgono attività a rischio; garantire il reinserimento nella vita lavorativa degli infortunati sul lavoro. L'assicurazione, obbligatoria per tutti i datori di lavoro che occupano lavoratori dipendenti e parasubordinati nelle attività che la legge individua come rischiose, tutela il lavoratore contro i danni derivanti da infortuni e malattie professionali causati dalla attività lavorativa. L'assicurazione esonera il datore di lavoro dalla responsabilità civile conseguente ai danni subiti dai propri dipendenti. La tutela nei confronti dei lavoratori, anche a seguito delle recenti innovazioni normative, ha assunto sempre più le caratteristiche di sistema integrato di tutela, che va dagli interventi di prevenzione nei luoghi di lavoro, alle prestazioni sanitarie ed economiche, alle cure, riabilitazione e reinserimento nella vita sociale e lavorativa nei confronti di coloro che hanno già subito danni fisici a seguito di infortunio o malattia professionale.

Allo scopo di contribuire a ridurre il fenomeno infortunistico l'INAIL realizza inoltre importanti iniziative mirate al monitoraggio continuo dell'andamento dell'occupazione e degli infortuni, alla formazione e consulenza alle piccole e medie imprese in materia di prevenzione, al finanziamento imprese che investono in sicurezza.

1.2. GLI OBIETTIVI DELLA COMUNITÀ EUROPEA

La Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale e al Comitato delle Regioni, ha elaborato una strategia comunitaria, per il periodo 2007-2012, per la salute e la sicurezza sul luogo di lavoro con l'obiettivo di migliorare la qualità e la produttività sul luogo di lavoro.

La Commissione ritiene che l'obiettivo generale di questo periodo dovrebbe essere una riduzione del 25% (per 100.000 lavoratori) dell'incidenza degli infortuni sul lavoro.

Per raggiungere questo obiettivo ambizioso, si propone di procedere (Piano UE 2007- 2012 in Appendice):

- garantire una buona attuazione della legislazione dell'UE (cfr. punti 4.1, 4.2);
- sostenere le PMI nell'applicazione della legislazione in vigore (cfr. punto 4.1);
- adattare il contesto giuridico all'evoluzione del mondo del lavoro e semplificarlo (cfr. punto 4.3);
- favorire lo sviluppo e l'attuazione di strategie nazionali (cfr. punto 5);
- promuovere un mutamento dei comportamenti dei lavoratori, nonché approcci orientati alla salute presso i datori di lavoro (cfr. punto 6);
- mettere a punto metodi per l'identificazione e la valutazione dei nuovi rischi potenziali (cfr. punto 7);
- migliorare il follow-up dei progressi realizzati (cfr. punto 8);
- promuovere la salute e la sicurezza a livello internazionale (cfr. punto 9).

1.3. GLI INFORTUNI IN ITALIA NEL 2008

Il bilancio infortunistico per l'anno 2008, al 30 aprile 2009, si presenta migliore rispetto a quello dell'anno precedente, sia per l'andamento generale del fenomeno, sia soprattutto per quel che riguarda gli infortuni mortali, che ovviamente rappresentano gli eventi di maggiore impatto sociale ed emotivo.

A tale data, risultano infatti pervenute all'INAIL **874.940 denunce di infortuni** avvenuti nel corso dell'anno 2008; in pratica circa 37.500 casi in meno rispetto al 2007, con una flessione di 4,1 punti percentuali, nettamente superiore al -1,7% che si era registrato nel 2007.

Anche per gli infortuni mortali il bilancio 2008 risulta numericamente favorevole: **1.120 morti sul lavoro** nel 2008 con una riduzione del 7,2% rispetto ai 1.207 dell'anno precedente. Pur nella drammaticità dei numeri, che rimangono comunque inaccettabili, va fatto rilevare come si sia conseguito un incoraggiante record storico: per la prima volta dal 1951 nel nostro Paese il numero dei morti per infortunio sul lavoro è sceso al di sotto della soglia dei 1.200 casi/anno.

I dati relativi agli eventi mortali 2008, per motivi tecnici legati ai criteri di rilevazione adottati in conformità alle metodologie correnti in ambito nazionale (ISTAT) ed europeo (EUROSTAT), non sono del tutto completi, in quanto vanno considerati anche i decessi avvenuti entro 180 giorni dall'evento.

Per il confronto con gli infortuni del 2007 (definitivi) non vengono utilizzati i dati finora acquisiti per il 2008 (1.078 casi al 30 aprile 2009), ma stime previsionali del dato definitivo (1.120 casi in complesso).

Da un'opportuna distinzione sulle modalità degli eventi **infortunistici mortali** emerge che: quelli **in occasione del lavoro** sono passati dai **903 casi del 2007 agli 844 del 2008** (-6,5%), mentre i **decessi in itinere sono scesi da 304 a 276** (-9,2%), come mostrato nella Figura n. 1.

Dall'analisi degli **eventi infortunistici non mortali** emerge che: quelli in occasione del lavoro sono passati **da 814.438 casi nel 2007 a 777.739 nel 2008** (-4,5%), mentre quelli **in itinere sono passati da 97.972 casi nel 2007 a 97.201 nel 2008** (-0,8%), come mostrato nella Figura n. 1.

Modalità di evento	Infortuni in complesso			Casi mortali		
	2007	2008	Var. %	2007	2008	Var. %
In occasione di lavoro	814.438	777.739	-4,5	903	844	-6,5
di cui:						
- Ambiente di lavoro ordinario (fabbrica, cantiere, terreno agricolo, ecc.)	762.224	726.878	-4,6	562	509	-9,4
- Circolazione stradale (autotrasportatori merci/personone, commessi viaggiatori, addetti alla manutenzione stradale, ecc.)	52.214	50.861	-2,6	341	335	-1,8
In itinere (percorso casa-lavoro-casa)	97.972	97.201	-0,8	304	276	-9,2
Totale	912.410	874.940	-4,1	1.207	1.120	-7,2

Figura 1 Infortuni avvenuti negli anni 2007 - 2008 per modalità di evento

Se si analizza il fenomeno infortunistico in base alla tipologia di azienda si evidenzia che: il calo più consistente, come ormai di consuetudine, si ha in Agricoltura (-6,9%) e sostenuto, comunque, anche nell'Industria e Servizi (-4,3%), mentre per i Dipendenti dello Stato si è registrato un aumento del 7,6%, sulla scia degli incrementi già osservati negli anni precedenti, come mostrato nella Figura n. 2.

Per quanto riguarda, invece, le morti sul lavoro, il 2008 segna un calo sensibile rispetto al 2007, dovuto esclusivamente alla riduzione del numero di decessi nell'Industria e Servizi (-9,8%), mentre in Agricoltura e per i Dipendenti dello Stato si registra un incremento pari a circa 20 casi per il complesso delle due gestioni, come mostrato nella Figura n. 2.

Gestioni	Infortuni in complesso			Casi mortali		
	2007	2008	Var. %	2007	2008	Var. %
Agricoltura	57.206	53.278	-6,9	105	121	15,2
Industria e Servizi	825.981	790.214	-4,3	1.088	981	-9,8
Dipendenti conto Stato	29.223	31.448	7,6	14	18	28,6
Totale	912.410	874.940	-4,1	1.207	1.120	-7,2

Figura 2 Infortuni avvenuti negli 2007 - 2008 per tipologia di azienda

Al livello nazionale, la riduzione degli infortuni osservata tra il 2007 e il 2008 (-4,1% a livello nazionale) ha riguardato praticamente tutte le regioni, ad eccezione della Valle d'Aosta (+3,9%), che, tuttavia, presenta una consistenza numerica molto limitata. Più sostenuti i cali in Friuli-Venezia Giulia (-7,6%) e nella provincia autonoma di Trento (-7,1%), come mostrato nella Figura n. 3.

Le morti sul lavoro sono diminuite in particolar modo nel Nord-Ovest (-14,5%) con punte ancora più elevate in Piemonte (-27%) e Lombardia (-16%); in sensibile diminuzione anche Sardegna, Molise e Marche. In controtendenza Liguria, Toscana, Abruzzo e Basilicata per le quali gli infortuni mortali sono cresciuti in misura anche relativamente consistente, come mostrato nella Figura n. 3.

Regioni	Infortuni In complesso			Casi mortali		
	2007	2008	Var. %	2007	2008	Var. %
Piemonte	73.129	69.669	-4,7	105	77	-26,7
Valle d'Aosta	2.391	2.484	3,9	4	2	-50,0
Lombardia	155.480	149.506	-3,8	214	179	-16,4
Liguria	29.559	28.507	-3,6	16	32	100,0
Bolzano - Bozen	17.667	17.633	-0,2	17	17	-
Trento	12.325	11.446	-7,1	11	8	-27,3
Trentino Alto Adige	29.992	29.079	-3,0	28	25	-10,7
Veneto	109.894	104.134	-5,2	124	113	-8,9
Friuli-Venezia Giulia	28.051	25.929	-7,6	27	26	-3,7
Emilia-Romagna	130.545	123.661	-5,3	113	116	2,7
Toscana	72.212	69.118	-4,3	70	82	17,1
Umbria	18.184	17.088	-6,0	19	16	-15,8
Marche	32.178	30.415	-5,5	34	25	-26,5
Lazio	57.994	57.924	-0,1	100	81	-19,0
Abruzzo	22.730	21.842	-3,9	26	35	34,6
Molise	3.805	3.584	-5,8	11	4	-63,6
Campania	30.099	28.719	-4,6	75	75	-
Puglia	41.315	39.425	-4,6	79	78	-1,3
Basilicata	6.493	6.206	-4,4	13	21	61,5
Calabria	14.459	14.094	-2,5	35	28	-20,0
Sicilia	35.514	35.590	0,2	77	79	2,6
Sardegna	18.386	17.966	-2,3	37	26	-29,7
ITALIA	912.410	874.940	-4,1	1.207	1.120	-7,2
Nord-Ovest	260.559	250.166	-4,0	339	290	-14,5
Nord-Est	298.482	282.803	-5,3	292	280	-4,1
Centro	180.568	174.545	-3,3	223	204	-8,5
Sud	118.901	113.870	-4,2	239	241	0,8
Isole	53.900	53.556	-0,6	114	105	-7,9

Figura 3 Infortuni avvenuti negli anni 2007 - 2008 per regione

1.4. GLI INFORTUNI AL LIVELLO INTERNAZIONALE

Secondo le statistiche dell'ILO, Organizzazione Internazionale del Lavoro, ogni giorno circa 6.000 lavoratori nel mondo muoiono per incidenti e malattie professionali, un dato in continuo aumento. L'ILO stima, infatti, in 160 milioni i casi di malattie di origine lavorativa e in circa 268 milioni i casi di incidenti sul lavoro non mortali che mediamente si manifestano e si verificano ogni anno. I decessi per incidenti sul lavoro sono stimati pari a oltre 351.000 l'anno, come mostrato nella Figura 4. Tutto ciò rappresenta un costo per la società pari a circa il 4 per cento del Prodotto Interno Lordo mondiale (1.250 miliardi di dollari americani), che è assorbito dai costi diretti e indiretti determinati da incidenti sul lavoro e dalle malattie professionali.

Una perdita causata da assenze dal lavoro, indennità, interruzione della produzione, cure mediche, ecc.

Area geografica	Popolazione attiva	Totale occupazione	Stima media I.L.O.	
			Incidenti in complesso	Incidenti mortali
Paesi con economia di mercato	419.732.002	394.720.947	12.118.393	15.879
Paesi ex-socialisti	183.089.714	161.762.008	13.291.068	17.416
India	443.860.000	402.510.000	30.627.865	40.133
Cina	740.703.800	733.705.100	68.909.715	90.295
Altri Paesi dell'Asia	415.527.598	344.569.424	58.676.113	76.886
Africa sub-Sahariana	279.680.390	19.347.689	40.670.012	53.292
America Latina e Caraibi	219.083.179	192.033.807	30.046.941	39.375
Medio Oriente	135.220.721	76.443.255	13.719.565	17.975
Totale Mondiale	2.836.897.404	2.325.092.239	268.059.671	351.251

Fonte: ILO (International Labour Organization) Giornata mondiale per la sicurezza e la salute sul lavoro - 28 aprile 2009

Figura 4 Distribuzione geografica degli incidenti sul lavoro nel mondo

I criteri di rilevazione adottati da EUROSTAT (Istituto Ufficiale di Statistica dell'Unione Europea) considerano infortuni sul lavoro quelli con "assenze dal lavoro di almeno 4 giorni" ed esclusi quelli in itinere. EUROSTAT stesso fa presente tuttavia che le statistiche espresse in valori assoluti presentano ancora oggi gravi carenze dal punto di vista della completezza dei dati, per una serie di motivi fondamentali:

- 1) alcuni Paesi membri (Danimarca, Irlanda, Paesi Bassi, Regno Unito e Svezia), non disponendo di un sistema assicurativo specifico, non sono in grado di fornire dati completi ma presentano "livelli di sottodichiarazione compresi tra il 30% e il 50% del totale";
- 2) alcuni Paesi membri (in particolare anglosassoni) non rilevano gli infortuni stradali avvenuti nell'esercizio dell'attività lavorativa, in quanto rientranti nella tutela non dei rischi da lavoro ma dei rischi da circolazione stradale;
- 3) in molti Paesi membri i lavoratori autonomi (una categoria quasi ovunque molto consistente) e relativi coadiuvanti non sono coperti dai sistemi di dichiarazione nazionale quindi esclusi dalle rispettive statistiche, o totalmente (Belgio, Grecia, Francia, Irlanda, Paesi Bassi, Portogallo, Irlanda) o parzialmente (Germania, Spagna, Austria, Finlandia). In Italia, come è noto, tale categoria è normalmente coperta;
- 4) in alcuni Paesi membri diversi importanti settori economici non vengono considerati nelle statistiche; in particolare, parti del settore pubblico (amministrazione pubblica), dell'Estrazione di minerali e parti del settore Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni non sono coperti o sono coperti solo in parte;
- 5) disomogeneità nelle procedure di registrazione dei casi mortali: per esempio, in Germania vengono presi in considerazione solo i decessi avvenuti entro 30 giorni.



2. I RISCHI AMBIENTALI

2.1. LE MALATTIE PROFESSIONALI E GLI INCIDENTI SUL LAVORO A PARTIRE DAI RISCHI AZIENDALI

L'analisi dell'andamento delle denunce di malattia professionale nel corso dell'ultimo quinquennio rivela come dopo un primo triennio (2004 - 2006) di sostanziale stabilità, intorno ai 26.700 casi, si è assistito ad una sensibile crescita di circa 2.000 casi (+7,4%) nel 2007 e ad un ulteriore incremento nel 2008, anno in cui sono pervenute 29.704 denunce (+3,2%).

Le malattie professionali si manifestano in modo lento e subdolo, richiedendo tempi anche molto prolungati prima di manifestarsi.

L'aumento delle denunce riscontrato negli ultimi due anni si può quindi ricondurre senz'altro ad una più matura consapevolezza raggiunta dalle parti interessate. In tale direzione si è lavorato infatti in questi ultimi anni, investendo energie e risorse nella sensibilizzazione e nell'informazione delle parti coinvolte (lavoratori, datori, sindacati, patronati, consulenti del lavoro e soprattutto medici), con l'INAIL in prima linea nell'organizzare convegni, seminari e corsi e nel farsi punto di raccolta e distribuzione di informazioni tramite il "Registro nazionale delle malattie causate dal lavoro ovvero ad esso correlate", un osservatorio nazionale in cui far confluire tutte le segnalazioni che ha iniziato la sua operatività nel 2007.

La pubblicazione delle nuove Tabelle delle malattie professionali costituisce un ulteriore passo in avanti nella tutela del lavoratore.

Le malattie professionali possono essere causate da: agenti chimici, agenti cancerogeni e mutageni, aeriformi, aerosol e polveri, agenti biologici, agenti fisici, radiazioni non ionizzanti, radiazioni ionizzanti, movimentazione manuale dei carichi, movimenti ripetitivi.

2.2. LA TUTELA DEL LAVORATORE DA PARTE DI INAIL

Il lavoratore è il soggetto tutelato dall'assicurazione in quanto è il destinatario delle prestazioni previste al momento del verificarsi dell'infortunio sul lavoro o del manifestarsi della malattia professionale. Nell'assicurazione obbligatoria INAIL la legge, oltre a precisare le attività rischiose ed i datori di lavoro che devono stipulare l'assicurazione, individua, attraverso alcuni requisiti, quali sono i lavoratori tutelati. Conoscere quali sono i lavoratori tutelati è importante perché:

- il datore di lavoro è obbligato ad assicurarli ;
- ad essi spettano comunque le prestazioni previste anche se il datore di lavoro non è in regola con l'assicurazione (automaticità delle prestazioni).

Il lavoratore, per essere tutelato dall'assicurazione INAIL, deve possedere i seguenti requisiti:

- essere adibito ad una delle lavorazioni che la legge definisce rischiose;
- prestare opera manuale intesa come contatto, diretto o ambientale, con le fonti di rischio;
- svolgere la propria opera alle dipendenze e sotto la direzione altrui;
- percepire una retribuzione, in qualunque forma, anche in natura.

2.3. POSSIBILITÀ PER LE AZIENDE DI RICHIEDERE ALL'INAIL UNA DIMINUZIONE DEL PREMIO IN FUNZIONE DI INTERVENTI PER IL MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA

L'art. 24 delle Modalità per l'applicazione delle Tariffe emanate con D.M. 12.12.2000, la cosiddetta "oscillazione per prevenzione", prevede che le aziende che abbiano effettuato interventi per il miglioramento delle condizioni di sicurezza e di igiene nei luoghi di lavoro, possano presentare istanza di riduzione del tasso medio di tariffa fornendo tutti gli elementi, le notizie e le indicazioni definiti a tal fine dall'INAIL in un apposito modulo di domanda (MOD. OT24), che si trova in appendice.

La riduzione del tasso medio, pari al 10% per le aziende fino a 500 lavoratori-anno del periodo e al 5% oltre 500 lavoratori anno del periodo, riguarda gli interventi attuati nell'anno solare precedente quello di presentazione della domanda, ha effetto per l'anno in corso alla data di presentazione della domanda ed è applicata in sede di regolazione del premio assicurativo dovuto per lo stesso anno.

Per l'anno 2008 l'INAIL ha rivisitato il precedente modulo unico anche a causa dell'entrata in vigore del Testo Unico Sicurezza, D.Lgs.81/2008.

La domanda di riduzione deve essere presentata per tutte le posizioni assicurative territoriali (PAT) afferenti alla specifica unità produttiva per la quale si propone istanza e deve pervenire alla Sede INAIL nel cui territorio è ubicata l'azienda richiedente entro il 31 gennaio dell'anno per il quale la riduzione è richiesta.

Nel caso di aziende con più Unità produttive ricadenti in diversi ambiti territoriali, le relative domande devono essere presentate o spedite a ciascuna Sede INAIL competente, tenendo conto della ubicazione delle Unità produttive facenti parte dell'azienda richiedente.

Nel caso di aziende con più Unità produttive gestite in forma accentrata deve essere formulata un'unica domanda. La domanda deve essere presentata o spedita alla Sede INAIL accentrante.

In questo ultimo periodo si sta cercando di aumentare la percentuale di sconto, tarandola su tre nuove fasce dimensionali che potrebbero essere da 0 a 50 addetti, da 50 a 100 e da 150 e oltre e si sta cercando di favorire le piccole imprese, portando, probabilmente la percentuale di sconto dal 10% al 27%.

I dati di questi ultimi due anni dicono che su circa 3 milioni di imprese, con posizioni aperte all'INAIL, solo 40.000 circa hanno fatto ricorso al Modello OT24, per questo si sta valutando un aumento della percentuale degli sconti.

Le imprese che fanno domanda per ricevere questo premio devono rispettare alcune regole che sono suddivise in categorie:

- interventi particolarmente rilevanti;
- prevenzione e protezione;
- sorveglianza sanitaria;
- formazione;
- stabilimenti a rischio di incidenti rilevanti;
- cantieri temporanei o mobili;
- attività di trasporto.

2.4. VANTAGGI LEGATI ALL'UTILIZZO DI TECNOLOGIE PER LA SICUREZZA

L'utilizzo della tecnologia per la sicurezza comporta una serie di ricadute sul mondo dell'impresa che vanno al di là della semplice riduzione del numero e degli effetti degli incidenti. E' ormai ampiamente dimostrato che gestire la sicurezza aggiunge valore al business e genera vantaggi competitivi.

Tali vantaggi possono essere ricondotti a diversi aspetti aziendali:

- Miglioramento della qualità, della produttività dell'efficienza e dell'accesso ai mercati globali come partner "sicuro";
- Aumento della consapevolezza e conseguente aumento della partecipazione attiva del lavoratore ai problemi della sicurezza;
- Riduzione dei costi e dei rischi, dove si possono individuare abbattimenti diretti ed indiretti, che possono essere ricondotti a: premi INAIL, danni agli impianti, sostituzione del personale a fronte di un infortunio, perdita di efficienza del team di lavoro, danni collaterali all'incidente: incendio, acqua, esplosivi, non rispetto delle scadenze, danni reputazionali, danni relativi al peggioramento del clima interno e danni psicologici. Da alcuni studi risulta che ad 1€ di costi diretti, derivanti da un incidente sul lavoro, possono corrispondere da 8 a 36 € di costi indiretti.

3. L'ESPERIENZA PIEMONTESE

La consapevolezza che la tecnologia possa contribuire al miglioramento della sicurezza aziendale è alla base del D.L. n.81/08. Da questa sollecitazione nasce l'innovativo protocollo d'intesa nell'area piemontese.

All'interno dell' Osservatorio sulla sicurezza sul lavoro, Unione Industriale di Torino, INAIL Piemonte, CGIL, CISL e UIL, hanno siglato, nel novembre del 2008, uno dei primi protocolli d'intesa nazionali finalizzato a sperimentare nuove tecnologie nell'ambito della sicurezza sul lavoro.

Per la prima volta a fianco degli investimenti legati alla formazione sono state individuate due tecnologie a supporto della sicurezza sul lavoro.

Le tecnologie sperimentate sono due:

- il DPI Reminder che è finalizzato alla prevenzione di incidenti causati dal non rispetto delle normative inerenti ai Dispositivi di Protezione Individuale (DPI). La soluzione ha un approccio attivo, cioè agisce preventivamente cercando di ridurre il numero di incidenti;
- il Microchip di primo soccorso è finalizzato a ridurre gli effetti post-incidente dovuti ad un efficace e puntuale primo soccorso medico. La soluzione ha un approccio passivo, cioè è uno strumento che non permette di evitare l'incidente ma può limitarne i danni.

3.1. DPI REMINDER

La soluzione DPI Reminder nasce dall'applicazione di una tecnologia industriale utilizzata principalmente per la gestione della logistica delle merci.

La soluzione è basata sull'individuazione ed il controllo in radiofrequenza (RFiD) dei dispositivi stessi e permette di verificarne la presenza o l'assenza nelle aree dove essi sono obbligatori.

Le componenti del sistema sono: dispositivi di protezione individuale (DPI) dotati di etichette RFiD, varchi di accesso alle aree a rischio dotati di un sistema di antenne per la rilevazione dei DPI, segnalatori acustici e visivi e schermo di segnalazione degli eventuali DPI mancanti.

La flessibilità del sistema permette di gestire più aree dell'azienda, associando a ciascuna di esse i corrispondenti dispositivi minimi di sicurezza da indossare.

Il funzionamento è il seguente:

- una volta individuata l'area per l'implementazione, su ogni varco, vengono montate delle antenne che permettono di identificare, per ogni diversa mansione, le dotazioni di protezione individuale specifiche che deve indossare il lavoratore per quell'area;
- per fare in modo che il sistema non dia errore, è previsto che il lavoratore indossi un cartellino (badge) ed i corretti DPI, su cui sono state precedentemente poste delle etichette RfiD;
- nel caso in cui il Lavoratore viola questa "regola" si attiva un allarme visivo (lampeggiante) e uno schermo che segnala quale/i DPI manca per il corretto accesso in quell'area;
- il controllo dell'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale avviene in maniera anonima, a tutela di tutte le normative di data privacy.

Il sistema ha l'obiettivo di prevenire e ridurre sia la percentuale d'invalidità, che i rischi d'insorgenza di malattie professionali, come quelle dell'apparato respiratorio o uditivo, che si manifestano a distanza di anni e che spesso sono causa di morte o danni permanenti.

In futuro, è prevista anche la possibilità di bloccare, automaticamente, qualora il lavoratore non indossi i DPI richiesti, i macchinari presenti nella relativa area di lavoro.

In unione con il Microchip Personale di Primo Soccorso sarà possibile attivare dei sistemi di apertura delle aree a rischio, tramite l'impiego di speciali serrature.

3.2. MICROCHIP PERSONALE DI PRIMO SOCCORSO

Il Microchip Personale di Primo Soccorso si compone di più strumenti (Microchip, supporto in silicore per indossarlo, portale informativo, software applicativo per la gestione dei dati e palmare per la lettura delle informazioni contenute nel Microchip) e da più attori (Medico di Base, Medico del Lavoro, Responsabile della Sicurezza e Operatore del 118) che intervengono nel processo. L'unicità della soluzione risulta evidente se si pensa al Microchip come un mezzo capace di far confluire informazioni solitamente detenute da attori "distanti" tra loro. Il Microchip contiene alcuni dati provenienti dalla cartella sanitaria e di rischio e altri dalle schede di rischio ambientale. In questo caso il 118 beneficia di informazioni che, se pur normalmente presenti nelle aziende, al momento degli incidenti non sono disponibili.

L'importanza di conoscere immediatamente tali informazioni risulta evidente se si pensa a casi di avvelenamento da sostanze inalate o ingerite, perchè le procedure di primo intervento variano a seconda della sostanza. Un altro esempio, in caso di perdita dei sensi dell'infortunato, riguarda la presenza di protesi, la conoscenza preventiva permette di non commettere l'errore di inserire l'infortunato nel macchinario per la risonanza magnetica altrimenti la sua salute potrebbe essere compromessa.

Il Microchip essendo un oggetto personale ed indossabile, deve esser visto come un oggetto che può far parte della quotidianità di ogni lavoratore, ma anche di ogni cittadino visto che continua ad avere valore anche in casa, in strada (dove avvengono una percentuale molto alta di incidenti).

Per raggiungere questo obiettivo, accanto all'introduzione della tecnologia, è stato previsto un progetto informativo, personalizzato per ogni attore del processo, attraverso un portale dedicato (www.tecnologiesicurezza.it) sono state rese disponibili:

- panoramica del quadro normativo di riferimento attuale;
- illustrazione del protocollo d'intesa e dei suoi obiettivi;
- presentazione, attraverso un video e una brochure, del progetto, delle tecnologie e delle possibili ricadute;
- collegamento ai link di tutti i protagonisti del progetto;
- collegamento diretto al software applicativo per l'inserimento, modifica e validazione dei dati personali utili al primo soccorso.

Oltre al portale è stata predisposta un'attività di formazione personalizzata su ogni attore del processo (Lavoratore, Medico del Lavoro, Responsabile della sicurezza).

I benefici derivanti dall'utilizzo di tale tecnologia riguardano sia l'ottimizzazione della cura e la conseguente riduzione degli errori dovuti ad una non perfetta conoscenza delle informazioni sul paziente e sul proprio ambiente di lavoro, sia la riduzione dell'eventuale tempo di degenza in ospedale. Questo implica un'eventuale diminuzione del costo sociale della cura post-incidente, una riduzione dei livelli di invalidità ed un più rapido reinserimento del lavoratore.

Un ulteriore vantaggio di questa soluzione è dato dalla possibilità che hanno gli Operatori del 118 di compilare elettronicamente la scheda d'intervento e consegnarla direttamente alla struttura ospedaliera, attraverso sistemi GPRS, in modo che questa possa prepararsi ad accogliere l'infortunato pianificando preventivamente sia le cure farmacologiche, sia l'eventuale necessità di utilizzo della sala operatoria ed erogando, in tal modo, un'assistenza altamente specifica e mirata. In questa sede, infatti, essere a conoscenza della presenza di placche, allergie o particolari terapie in corso può ridurre i tempi e migliorare il tipo di intervento.

In linea con le indicazioni presenti nel Libro bianco sul futuro del modello sociale, pubblicato recentemente dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali il Microchip Personale di Primo Soccorso può costituire uno dei tasselli utili alla costruzione del fascicolo personale elettronico del lavoratore.

4. POSSIBILE ESTENSIONE DEL PROGETTO AL PATIENT SUMMARY

Una delle possibili estensioni del progetto riguarda la possibilità di usare il Microchip per contenere ulteriori informazioni sanitarie sulla persona.

La possibilità di gestire attraverso il Microchip le informazioni relative al Patient Summary aprirebbe la strada alla realizzazione di quel Fascicolo Personale Elettronico citato nel Libro Bianco del Ministero del lavoro e della salute: *“uno degli strumenti essenziali per la presa in carico globale è il fascicolo personale elettronico, destinato a raccogliere le informazioni inerenti le varie fasi della vita, nonché gli interventi preventivi, curativi e riabilitativi e più in generale tutte le informazioni utili per l'integrazione sociale e la partecipazione attiva al mercato del lavoro.*

Sul versante della salute il fascicolo elettronico deve essere finalizzato a raccogliere e trasmettere dati clinici individuali in modo da garantire la massima continuità delle tutele attraverso i diversi servizi. Ciò consente una immediata disponibilità, in caso di bisogno, di importanti informazioni sul paziente a prescindere dal luogo o situazione in cui si trovi. Il governo dei percorsi anche individuali di salute pone il problema, oltre che della rilevanza delle politiche extraospedaliere, anche di una rifondazione della medicina di base e delle cure primarie, delle reti di offerta.”

Secondo la definizione del progetto europeo epSOS¹ e secondo quanto già definito nel Sistema Informativo Sanitario Lombardo (SIS), il “Patient Summary” (Profilo Sanitario Sintetico) è :

- un documento informatico sanitario, firmato digitalmente e contenuto nel Fascicolo Sanitario Elettronico, che riassume la storia del paziente;
- un documento clinico che contiene un insieme predefinito di informazioni sul paziente che possono servire nel caso di cure inaspettate e/o cure programmate in qualsiasi struttura;
- contiene le informazioni essenziali utili per garantire la continuità della cura in situazioni inaspettate o nel caso di una visita di un Medico sconosciuto.

La possibilità di integrare tali informazioni all’interno del Microchip permetterebbe al lavoratore di poter utilizzare questi dati nella sua interazione con il sistema sanitario, avendo sempre a disposizione i suoi dati aggiornati.

Dal punto di vista operativo, l’allargamento del progetto prevederebbe solo il coinvolgimento dei Medici di Medicina Generale per l’inserimento dei rimanenti dati necessari a completare il Patient Summary.

Infatti il Patient Summary, inserito nel Microchip, conterrebbe un sottoinsieme di informazioni del paziente derivante dalla Scheda Sanitaria Individuale già prevista negli Accordi Collettivi Nazionali della medicina di base.

Seguendo le indicazioni del gruppo di lavoro italiano per lo standard HL7 il Patient Summary dovrebbe contenere dati sintetici sulle seguenti sezioni:

Alerts	Sezione che raccoglie ogni informazione relativa ad allergie, reazioni avverse, ed allarmi passati o presenti inerenti il paziente.
Medications	Sezione che raccoglie tutte le informazioni inerenti le terapie farmacologiche (prescrizioni, somministrazioni,...): terapie in atto, storia delle prescrizioni/terapie farmacologiche.
Problems	Sezione che raccoglie tutti i problemi clinici rilevanti al momento in cui è stato generato il documento. Può contenere dati sui problemi clinici, condizioni, sospetti diagnostici e diagnosi certe, sintomi, attuali o passati del paziente; incluso patologie remote e organi mancanti.
Family History	Sezione che raccoglie l’anamnesi familiare relativa a genitori e parenti biologici, rilevante per definire il profilo di rischio del paziente.
Social History	Sezione che raccoglie i dati che definiscono lo stile di vita del paziente, lo stato occupazionale, la condizione sociale, i fattori di rischio ambientali; così come informazioni amministrative come stato civile, livello di istruzione, razza, etnia,.. Sono da riportarsi gli elementi che potrebbero avere una influenza sulla rappresentazione del quadro clinico, o sullo stato di benessere psicologico o fisico, del paziente.
Vital Signs	Sezione che raccoglie i risultati delle rilevazioni effettuate dal medico relative a dati antropometrici (altezza, peso, BMI), misure di pressione, battito cardiaco, frequenza di respirazione , etc.
Results	Sezione che raccoglie tutti i risultati di accertamenti quali Accertamenti Cardiologici, di Laboratorio; Radiologici; ecc.
Plan of Care	Sezione che raccoglie tutte le informazioni relative a terapie, interventi, accessi,

¹ I partecipanti a questo progetto sono: 7 Ministeri (SE, DK, FR, DE, AT, SP, NL), 5 Pubbliche Amministrazioni “autorizzate a rappresentare” (IT rappresentata da Lombardia Informatica, CZ, SK, UK, GR), di cui solo una Regione con autorità sanitaria, 11 Centri di Competenza (3 SP, SE, DK, 2 FR, 2 DE, AT, NL), di cui 3 Regioni con autorità sanitaria e 2 privati (IHE, Empirica)

	servizi, procedure, od ogni altro evento clinico pendente di interesse per la cura attuale o futura del paziente.
Functional Status	Sezione che raccoglie le descrizioni in senso lato delle capacità funzionali attuali del paziente, cioè: Mental test, scala di depressione; ADL (Activities of Daily Living); Problemi di comunicazione (parlato, scritto, problemi cognitivi,...); Capacità percettive (vista, udito, tatto, gusto, problemi di equilibrio,...); Problemi di socializzazione e/o occupazionali. Il documento dovrebbe riportare ogni deviazione da condizioni di normalità.
Medical Equipment	Sezione che raccoglie tutte le informazioni inerenti dispositivi medici, ausili, protesi,...("devices") siano essi impiantati che esterni, da cui dipende, o è dipeso, lo stato di salute del paziente.
Immunizations	Sezione usata per indicare lo stato passato (lista delle vaccinazioni fatte) e presente (stato attuale di immunizzazione) delle vaccinazioni.
Encounters	Sezione che raccoglie i "contatti" (encounter), recenti o passati, fra paziente e operatore sanitario (e.g. ricoveri, visite ambulatoriali o domiciliari,..) pertinenti il paziente oggetto del documento.
Procedures	Sezione che raccoglie le procedure (interventistiche, diagnostiche, chirurgiche, terapeutiche,...) pertinenti il paziente oggetto del documento.
Advance Directives	Sezione che raccoglie le volontà del paziente, in materia di espianto, testamento biologico (terapie accettate), rianimazione cardio polmonare, etc.

Il primo vantaggio di tale approccio sta nella possibilità di avere a disposizione tutte le informazioni relative al Patient Summary direttamente sul Microchip.

In questo modo le informazioni sono rese disponibili indipendentemente dalla disponibilità della rete e con la sola condizione di avere un terminale abilitato alla lettura di una chiavetta USB.

I dati verranno aggiornati esclusivamente dal MMG titolare, ogni qualvolta intervengono cambiamenti da lui ritenuti rilevanti ai fini della storia del paziente, garantendo di fatto la certificazione del dato.

Il Lavoratore riceverà sempre la segnalazione di variazione dei propri dati e sarà affidata a lui la scrittura definitiva di tali informazioni sul Microchip.

Il secondo vantaggio di tale soluzione è legato alle caratteristiche tecniche del dispositivo:

- facile indossabilità;
- alta resistenza agli urti, alla temperatura e alla immersione nei liquidi, caratteristiche derivanti dall'origine industriale del Microchip;
- lungo periodo di mantenimento delle informazioni prima della sostituzione del Microchip (mediamente 10 anni);
- elevato grado di sicurezza legato alla completa criptazione dei dati.

Il terzo vantaggio di tale approccio è legato all'univocità del Microchip attraverso tre caratteristiche:

- codice unico identificativo;
- foto identificativa;
- impossibilità di accedere senza aver consegnato fisicamente il proprio Microchip agli operatori del settore.

Per questa sua caratteristica il Microchip potrà essere utilizzato come chiave di accesso sicura agli ulteriori dati sanitari presenti in rete e resi disponibili dai Sistemi Sanitari Regionali.