

Bruno Papaleo, Giovanna Cangiano, Sara Calicchia, Laura Marcellini, Chiara Colagiaco, Alessandra Pera

L'organizzazione e la gestione del Primo Soccorso nei luoghi di lavoro: aspetti critici e innovazioni da introdurre

INAIL Settore Ricerca - Dipartimento Medicina del Lavoro - Monte Porzio Catone (RM)

RIASSUNTO. Creare un sistema efficace di Primo Soccorso in azienda significa non solo influire in maniera determinante sull'esito degli infortuni sul lavoro, ma anche contribuire positivamente a creare ambienti sani e sicuri, aumentando l'assunzione di comportamenti responsabili e migliorando la percezione del rischio da parte dei lavoratori. Anche la normativa (D. Lgs. 81/08; DM 388/03) conferisce al PS un ruolo importante all'interno del sistema di gestione della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro ed obbliga il datore di lavoro a designare e formare gli Addetti e ad organizzare il piano di emergenza. Tuttavia, per fare in modo che il sistema di PS contribuisca realmente ad aumentare la salute e sicurezza nell'azienda, è necessario mettere a verifica la sua reale efficacia, al di là del semplice adempimento della normativa.

L'articolo, attraverso l'analisi di dati di letteratura e di esperienze sul campo che hanno coinvolto attori del sistema della prevenzione, fa il punto su quali sono gli aspetti critici e le relative innovazioni da introdurre in questo contesto. L'obiettivo è quello di fornire suggerimenti e proposte operative per migliorare il sistema di Primo Soccorso aziendale, ponendo particolare attenzione alla formazione degli addetti (selezione, motivazione, metodologie didattiche, retraining) e alle innovazioni da introdurre per consentire una risposta più immediata e tempestiva all'emergenza (dotazioni da tenere in azienda, altri devices utili).

Proprio su quest'ultimo aspetto viene data particolare enfasi all'introduzione del Defibrillatore SemiAutomatico (DAE), fondamentale nei casi di arresto cardiaco improvviso con fibrillazione ventricolare, e alla formazione specifica degli addetti attraverso corsi di BLS (Basic Life Support and Defibrillation) erogati secondo le linee guida internazionali.

Parole chiave: Primo soccorso, luoghi di lavoro, formazione addetti, DAE, BLS.

ABSTRACT. *Develop an effective First Aid's system in workplaces is significantly important to the outcomes of accidents at work, thus contributing positively to create healthy and safe environments, improving responsible attitude and risk perception by workers.*

The Italian regulation (D. Lgs. 81/08; DM 388/03) gives an important role to First Aid within the system for managing health and safety in workplaces and requires the employers to designate and train workers and organize facilities in the workplace.

However, to ensure that First Aid's system actually contributes to increasing health and safety in workplaces, it's necessary to verify its effectiveness, beyond the law compliance.

The article stands to evaluate the critical issues and related innovations to be introduced in this context, by analyzing

Introduzione

La normativa vigente (D. Lgs. 81/08) prevede per gli addetti al sistema della sicurezza una serie di compiti di natura organizzativa, gestionale, informativa e formativa che hanno come scopo principale la diffusione di una cultura della responsabilità e della prevenzione (1). In questo contesto di natura preventiva rientra a pieno titolo anche la formazione al Primo Soccorso nei luoghi di lavoro, laddove per Primo Soccorso si intende quell'insieme di interventi, azioni e manovre eseguite da qualunque cittadino che si trovi ad affrontare un'emergenza sanitaria, in attesa dell'intervento di personale specializzato.

L'elevato numero di incidenti gravi e mortali che continuano a verificarsi con una frequenza piuttosto significativa negli ambienti di lavoro indica chiaramente che il rapporto costi-benefici della formazione alla sicurezza rimane ancora lontano dal raggiungimento di risultati soddisfacenti. L'esito dell'evento infortunistico sul lavoro dipende non solo dalla gravità dell'evento stesso e dall'entità del danno procurato, ma anche dall'efficacia dei soccorsi che vengono prestati ai lavoratori vittime dell'infortunio. Alcuni studi (2-4) hanno mostrato che, pur aumentando la competenza e l'uso di attrezzature nell'emergenza extraospedaliera, ciò che conta è soprattutto la tempestività dei soccorsi. Specialmente nel caso dell'arresto cardio-circolatorio (ACC) l'intervento precoce (entro 3-5 minuti) con RCP e defibrillazione riesce a portare la sopravvivenza dal 7-8% al 40-70% (5,6). Infatti, se è vero che nell'emergenza sanitaria le capacità tecniche dei soccorritori influenzano direttamente le probabilità di successo dell'intervento e favoriscono la successiva stabilizzazione ospedaliera del paziente, purtroppo, l'attivazione di queste risorse ha tempi di risposta spesso troppo lunghi per la sopravvivenza dei soggetti. Pertanto, la presenza sulla scena dell'evento di un primo soccorritore "laico", cioè non sanitario, opportunamente formato ha due effetti positivi: uno diretto perché determina un allertamento precoce del sistema d'emergenza, contribuendo alla tempestività del successivo intervento sanitario, ed uno indiretto, poiché evita nei casi di non urgenza un uso improprio del personale e dei mezzi di soccorso sanitario, favorendo l'appropriatezza delle attività d'emergenza sanitaria. In Italia la formazione al primo soccorso dei lavoratori è stabilita per

data from literature and field experiences involving actors in the prevention system. The goal is to provide suggestions and action proposals to improve first aid's system in workplaces, paying particular attention to the aiders training (selection, motivation, teaching methods, retraining), as well as introduce to innovations to allow an immediate and timely emergency response (company equipments, other useful devices). On this last aspect, it has given particular emphasis to the introduction of semi-automatic defibrillator (AED), which is essential in case of sudden cardiac arrest with ventricular fibrillation, and special aiders training by means of BLS (Basic Life Support and Defibrillation) courses based on international guidelines.

Key words: First Aid, workplaces, Aiders' training, AED, BLS.

legge dal D. Lgs. 81/08 e dal Decreto Ministeriale 388/03 (7) e si propone il duplice scopo di fornire uno strumento di intervento in situazioni di pericolo per la salute dei lavoratori e di incidere e promuovere la cultura della sicurezza nei luoghi di lavoro, sensibilizzando le diverse figure professionali che, a vario titolo, sono coinvolte nella tutela della salute dei lavoratori stessi.

Affiancandosi alla più tradizionale offerta formativa alla sicurezza, la formazione al Primo Soccorso può essere intesa, oltre che come strumento di intervento per migliorare l'outcome di soggetti che hanno subito incidenti gravi e che richiedono un intervento immediato, anche come un modo per migliorare ed ampliare la cultura della sicurezza nei luoghi di lavoro e per prevenire gli infortuni. In questo senso la formazione al primo soccorso va oltre l'emergenza sanitaria specifica, focalizzando l'attenzione su tutti quei processi in grado di ridurre l'occorrenza di eventi avversi o di interventi inadeguati o affrettati.

Prendendo spunto dall'attività formativa svolta dal nostro gruppo di lavoro questo articolo si propone di analizzare la struttura del sistema italiano di Primo Soccorso sui luoghi di lavoro per evidenziarne aspetti critici ed innovazioni da introdurre.

Pertanto, mediante il confronto sul campo con gli attori del sistema prevenzionistico ed attraverso l'analisi della letteratura, l'obiettivo è di fornire suggerimenti e proposte attuative in grado di calibrare l'offerta formativa inerente al Primo Soccorso nei luoghi di lavoro migliorandone al contempo l'efficacia pratica nell'ambito del sistema di prevenzione e protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori.

La normativa italiana in materia di Primo Soccorso nei luoghi di lavoro

Il D. Lgs. 81/08 considera le misure di emergenza da attuare in caso di Primo Soccorso (PS) uno dei principali capisaldi del sistema di gestione della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e le inserisce nell'ambito delle misure generali di tutela (art. 15).

La normativa prevede che il datore di lavoro debba "designare" i lavoratori incaricati dell'attuazione del PS

(art. 18), fornendo loro un'adeguata informazione (art. 36), formazione ed addestramento (art. 37). I lavoratori designati non possono, se non per giustificato motivo, rifiutare tale designazione (art. 43). Per quanto concerne i requisiti del personale addetto al PS, la sua formazione specifica ed i contenuti minimi delle attrezzature (art. 45), il D. Lgs. 81/08 rimanda in maniera circostanziata al D.M. 15 luglio 2003, n. 388 che contiene le disposizioni sul pronto soccorso aziendale.

Il D.M. 388/03 classifica le aziende/unità produttive in tre gruppi (A, B, C) in base al tipo di attività svolta, al numero di lavoratori impiegati e ai fattori di rischio occupazionali (art. 1). Nelle aziende/unità produttive del gruppo A e B il datore di lavoro deve garantire la presenza di una o più cassette di pronto soccorso mentre in quelle di gruppo C è sufficiente la presenza del pacchetto di medicazione (art. 2). I contenuti minimi delle cassette/pacchetti di primo soccorso sono indicati dagli allegati 1 e 2 del D.M. 388/03.

Per quanto riguarda le modalità di formazione degli Addetti, contenuti ed obiettivi didattici sono sostanzialmente sovrapponibili, varia solo la durata del corso: 16 ore per le aziende di gruppo A, 12 ore per le aziende di gruppo B e C. Gli Addetti al PS "sono formati con istruzione teorica e pratica per l'attuazione delle misure di primo intervento e per l'attivazione degli interventi di Pronto Soccorso". Gli obiettivi didattici prevedono quindi l'acquisizione di "capacità di intervento pratico" in caso di insufficienza respiratoria acuta, arresto cardiocircolatorio, emorragie, traumi, sindromi cerebrali acute, avvelenamenti ecc. Per le sole aziende di gruppo A i contenuti del corso "...devono prevedere anche la trattazione dei rischi specifici dell'attività svolta" (art. 3, c3).

La formazione dei lavoratori designati è svolta da "personale medico, in collaborazione ove possibile con il SSN. Nello svolgimento della parte pratica della formazione il medico può avvalersi della collaborazione di personale infermieristico o di altro personale specializzato" (art. 3, c2). La formazione dei lavoratori va ripetuta "con cadenza triennale, almeno per quanto attiene alla capacità di intervento pratico" (art. 3, c5).

La realtà del PS nei luoghi di lavoro: elementi critici e proposte

Chi si occupa di organizzazione, gestione e formazione relativamente al Primo Soccorso nei luoghi di lavoro ha spesso occasione di notare diverse criticità nel sistema. Prima di tutto i lavoratori addetti al PS non vengono scelti sulla base della motivazione ma vengono "designati"; la metodologia didattica seguita generalmente è di tipo tradizionale, con una parte teorica preponderante e scarso addestramento pratico; per contenere i costi i gruppi sono numerosi e il rapporto docente-discenti basso. Il retraining effettuato ad intervalli di 3 anni non permette il mantenimento delle abilità pratiche e delle conoscenze teoriche.

Di conseguenza gli Addetti designati mostrano spesso molte resistenze ad assumere questo ruolo per timore di conseguenze legali ("sono obbligato ad intervenire ma se

sbaglio che succede? oppure “*Non mi compete, ma chi me lo fa fare!*” o ancora “*quali responsabilità ha l’addetto al PS?*”) e, se a ciò si accompagna lo scarso interesse al tema da parte delle aziende, ne risulta che la “questione” del Primo Soccorso è vista solo come una norma cui adempiere ed una perdita di tempo.

Per quanto riguarda le modalità di apprendimento è ormai un fatto consolidato che, dopo un corso o una lezione, il ricordo di quanto ascoltato sia piuttosto basso (circa il 20%,) rispetto al 70-90% di ciò che si è fatto concretamente (8). In questo caso, vista la necessità di sviluppare abilità pratiche in soggetti che non sono sanitari di professione e il cui intervento non avviene frequentemente, appare necessario dedicare più tempo ed energie alla parte addestrativa, dando quindi più spazio ad esercitazioni condotte in piccoli gruppi. A tal proposito potrebbe essere utile seguire l’impostazione delle linee guida internazionali sulla rianimazione cardio-polmonare (9) che raccomandano, a proposito della formazione al BLS, di contenere la lezione teorica e privilegiare l’addestramento eseguito in piccoli gruppi di massimo 6 allievi per docente. Gli Istruttori dovrebbero essere a loro volta formati secondo queste linee guida proprio per evitare di fornire troppe informazioni, spesso inutili se non addirittura confondenti, e per svolgere la parte addestrativa nella maniera più idonea a favorire l’apprendimento.

Un altro punto importante è costituito dalla frequenza del retraining. Le linee guida ERC raccomandano, in soggetti *laici* che non hanno occasione di mettere in atto frequentemente le manovre, il riaddestramento addirittura con periodicità inferiore ai 6 mesi per il mantenimento delle abilità pratiche, mentre l’aggiornamento generale delle conoscenze è previsto ogni 3 anni. È probabile che una maggiore frequenza del retraining possa contribuire a ridurre l’iniziale diffidenza dei lavoratori e delle aziende e possa permettere di acquisire questa pratica all’interno delle buone prassi aziendali, diventando un fatto culturale consolidato.

Infine, affinché la formazione sia più efficace possibile, appare necessario che la programmazione ed i contenuti dei corsi di formazione al PS siano il più possibile inerenti all’attività produttiva dell’azienda e ai rischi occupazionali evidenziati nel Documento di Valutazione dei Rischi. I contenuti trasmessi dovrebbero infatti focalizzarsi su poche nozioni importanti, relativamente alle situazioni cliniche che possono davvero mettere a rischio la vita, specifiche per quella data realtà e privilegiando le abilità pratiche.

Su questa linea anche i contenuti delle cassette di PS dovrebbero essere adeguati: sarebbero necessarie le pocket mask per eseguire la ventilazione artificiale che minimizzano o annullano i rischi di infezioni trasmesse e permettono una ventilazione più efficace, insieme ad altri importanti presidi come coperte termiche, collari per traumi, ecc. Pertanto anche il contenuto delle cassette andrebbe “personalizzato” a seconda dei rischi individuati dal Documento di Valutazione, predisponendo, accanto ad un equipaggiamento di base, strumentazioni e devices adeguati alla natura dei rischi presenti.

La defibrillazione precoce nei luoghi di lavoro

Tra le attrezzature di Primo Soccorso dovrebbe essere valutata l’opportunità di inserire anche il Defibrillatore Semiautomatico Esterno (DAE), un dispositivo medico in grado di erogare una scarica elettrica di intensità prefissata che consente di interrompere la fibrillazione ventricolare, causa di arresto cardiaco. Anche se non esistono obblighi di legge che impongano al datore di lavoro di tenere un DAE in azienda, tuttavia già dal 2005 le linee guida internazionali ne raccomandano l’uso nel caso di arresto cardiaco extraospedaliero anche da parte di personale non sanitario.

Statistiche internazionali riportano infatti che, in assenza di un’adeguata e tempestiva risposta all’emergenza, il tasso di sopravvivenza (in caso di arresto cardiaco improvviso) è basso (7,9%) (5). Il riconoscimento rapido dell’emergenza, l’inizio immediato della rianimazione cardiopolmonare e l’uso del Defibrillatore Semiautomatico entro 5 minuti dalla perdita di coscienza hanno ovunque portato ad un rilevante incremento del tasso di sopravvivenza.

Predisporre delle misure di emergenza nei luoghi di lavoro che prevedano l’utilizzo del DAE in caso di necessità, conferisce un valore aggiunto per il sistema dell’emergenza aziendale, soprattutto in quegli ambienti di lavoro in cui lo sforzo fisico e lo stress psico-fisico sono particolarmente importanti o dove sono presenti fattori di rischio per arresto cardio-circolatorio (elettricità, presenza di gas, contatto con determinate sostanze come il monossido di carbonio), oppure nei luoghi isolati, dove è più difficile che il soccorso avanzato arrivi in tempo, come impianti di perforazione, cantieri di costruzione, piattaforme marine etc. In tutti questi casi la presenza del DAE può fare la differenza: il costo contenuto, la semplicità di utilizzo e l’affidabilità di questi apparecchi rendono possibile l’intervento in economia e qualità. Anche la formazione dei soccorritori non comporta un costo aggiuntivo per l’azienda sia in termini economici che di tempo, in quanto il percorso didattico specifico può essere facilmente integrato con i corsi di formazione per addetti al Primo Soccorso nei quali le manovre di rianimazione cardiopolmonare sono materia obbligatoria di insegnamento. Sarebbe quindi sufficiente inserire all’interno del percorso formativo per addetti un modulo dedicato al BLS-D della durata di 5 ore, con le caratteristiche internazionalmente convenute su contenuti didattici, rapporto allievi/istruttore, esercitazione sul manichino, forme di verifica e di re-training. La possibilità di diffondere l’uso del DAE anche al di fuori dell’ambito ospedaliero è stata riconosciuta e autorizzata dal legislatore italiano attraverso la legge n. 120 del 3 aprile 2001 (10), recante indicazioni circa l’*“Utilizzo dei defibrillatori semiautomatici in ambiente extraospedaliero”* che ne ha consentito l’uso anche a personale non sanitario, purché formato. I criteri e le linee guida per il rilascio dell’autorizzazione e i programmi di formazione, aggiornamento e verifica sono stati definiti con l’accordo del 27 febbraio 2003 tra il Ministro della

salute, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano (11). In esso si ribadisce che *“la defibrillazione precoce rappresenta il sistema più efficace per garantire le maggiori percentuali di sopravvivenza in caso di arresto cardio-circolatorio provocato da fibrillazione ventricolare e tachicardia ventricolare senza polso”*. Anche negli ultimi anni l'interesse del legislatore alla tematica non è mutato: nella legge finanziaria 2010 (art. 2, comma 46) (12) è stata autorizzata una spesa specifica per favorire la diffusione dei DAE e con il Decreto 18 Marzo 2011 sono stati stabiliti i criteri per la loro distribuzione sul territorio (13), distribuzione che interessa numerosi luoghi di lavoro.

Il trend in atto a livello internazionale è quello di snellire progressivamente le procedure e i percorsi formativi per l'utilizzo del defibrillatore da parte dei laici. In Francia ad esempio sono state emanate, in applicazione alla legge sulla modernizzazione della sicurezza civile, delle raccomandazioni (14) relative alla sensibilizzazione del grande pubblico per la presa in carico dell'arresto cardiaco e per l'utilizzo del DAE: in esse si stabilisce che non è necessaria nessuna formazione, ma è raccomandata una informazione rapida (minimo 35 minuti) per sensibilizzare i laici sull'utilizzo del materiale e sui tre gesti di base (chiamata, massaggio e defibrillazione). In questa scia si colloca anche l'esperienza di Mancini et al. (15) che nei luoghi di lavoro hanno sperimentato con successo altre tecniche didattiche più brevi e meno impattanti sui costi aziendali in termini di tempo impiegato ed energie dedicate.

Una strategia di questo tipo, accompagnata da una diffusione capillare dei defibrillatori sul territorio, potrebbe portare ad un aumento significativo della sopravvivenza per arresto cardiaco, come riportato dalle diverse casistiche internazionali. Sensibilizzare le imprese ad incrementare la presenza di DAE nei luoghi di lavoro potrebbe in questo senso rivelarsi uno strumento importante per ottenere una copertura efficace del territorio ed incrementare la rete di accesso pubblico alla defibrillazione precoce, soprattutto nel caso di luoghi di transito e di permanenza di molte persone come centri commerciali, grandi supermercati, aeroporti, stazioni, impianti sportivi, uffici aperti al pubblico, scuole etc. (13). Esempio in questo senso un progetto che ha interessato tre aeroporti della zona di Chicago (16), nei quali sono stati installati una serie di defibrillatori raggiungibili in 60-90 secondi a piedi. La presenza dei defibrillatori ed il loro utilizzo sono stati divulgati attraverso una promo di 3 minuti proiettata ogni mezz'ora sui monitor delle sale di attesa, materiali stampati, sessioni di formazione pubbliche, annunci stampa su media locali e nazionali. I casi di arresto cardiaco sono stati 21 in due anni, di cui 18 con fibrillazione ventricolare. Le vittime sono state tutte rianimate: di queste, 11 erano vive all'arrivo in ospedale e 10 sono sopravvissute a distanza di un anno senza danni cerebrali. In tutti i casi il defibrillatore è stato utilizzato entro i primi cinque minuti dall'arresto. Sei dei volontari intervenuti negli undici casi di successo non avevano mai utilizzato prima un DAE né avevano seguito un corso di addestramento.

Analoghi risultati sono emersi anche da una ricerca (6) effettuata su un campione di 1710 scuole dotate di DAE, dalla quale è emerso che la realizzazione di programmi basati sulla diffusione del DAE permettono un alto tasso di sopravvivenza tra gli studenti e non. In questo caso gli eventi di arresto cardiaco registrati nell'arco di 6 mesi sono stati 36, di cui 14 giovani atleti e 22 adulti. Nel 94% dei casi è stata praticata un'immediata RCP, mentre nell'83% è stato praticato uno shock elettrico con DAE. Il tasso di sopravvivenza è stato del 64%.

Data l'importanza di quanto riportato sopra, alcuni paesi già da tempo si stanno impegnando a promuovere azioni rivolte alle aziende. In Francia la Federazione Francese di Cardiologia, insieme ad altre Istituzioni che si occupano di emergenza e di rianimazione cardiopolmonare e all'INRS, ha dato il via ad una campagna di promozione per la diffusione del BLS nelle aziende, mettendo a disposizione una serie di materiali informativi di supporto (brochures, opuscoli, video) tutti scaricabili da un sito web dedicato (<http://www.lvie3gestes.com/>). Negli Stati Uniti l'OSHA (Occupational Safety and Health Administration) è da tempo impegnata a diffondere nelle aziende buone prassi e linee guida in materia di defibrillazione precoce. Secondo una statistica dell'Amministrazione infatti tra il 1999 e il 2000, dei 6339 incidenti mortali nei luoghi di lavoro, 815 sono stati causati da arresto cardiaco (17).

Conclusioni

Alla luce di quanto precedentemente riportato, è fondamentale una presa di posizione da parte delle Istituzioni pubbliche che si occupano di Salute e Sicurezza nei luoghi di lavoro al fine di diffondere una cultura del Primo Soccorso aziendale, con particolare riguardo alla promozione di *best practices* che orientino le aziende nell'adozione volontaristica di comportamenti e di sistemi gestionali in tema di rianimazione cardio-polmonare e defibrillazione precoce.

In tal senso il nostro gruppo di lavoro sta già operando ponendosi alcuni obiettivi:

- introdurre tematiche innovative ed ancora poco diffuse in Italia, integrando la normativa nazionale con consigli operativi in coerenza con le linee guida internazionali;
- diffondere buone prassi aziendali che consentano il tempestivo riconoscimento e l'immediato avvio delle manovre di soccorso quando l'evento si verifica, attraverso una formazione qualificata e reiterata delle squadre di Primo Soccorso;
- diffondere il più possibile i defibrillatori semiautomatici nei luoghi di lavoro particolarmente a rischio, di pari passo con la formazione al loro corretto utilizzo secondo gli standard formativi internazionali.

Inoltre si rende evidente la necessità di riconsiderare alcuni aspetti della gestione del PS nei luoghi di lavoro ed in particolare la necessità di rielaborare gli attuali programmi formativi e gli obiettivi didattici attualmente indicati dal D.M. n. 388, oltre a diffondere la cultura del DAE nei luoghi di lavoro. La formazione e l'addestramento al Primo Soccorso rappresentano dei formidabili strumenti di prevenzione che, da un lato, garantiscono la presenza

sul luogo di lavoro di personale, sia pure *laico* cioè non sanitario, addestrato a fornire una prima assistenza qualificata alle vittime di un infortunio o di un malore, dall'altro permettono ai lavoratori formati di conoscere ed assumere gli atteggiamenti ed i comportamenti più idonei ad evitare il verificarsi di incidenti ed eventi dannosi. Alcuni Autori hanno rilevato infatti che la formazione al PS riduce il verificarsi di eventi avversi perché aumenta, nei lavoratori, la consapevolezza di essere esposti a rischi e favorisce l'adozione di comportamenti sicuri instillando la convinzione che il proprio comportamento sia uno dei fattori essenziali per evitare gli infortuni (18-20).

Per questo sarebbe utile, almeno in certi settori produttivi dove i rischi sono più alti, valutare se formare tutti i lavoratori e non solo gli Addetti al Primo Soccorso, almeno al BLSDa. In questo senso, poiché l'addestramento pone l'accento su alcuni aspetti comportamentali, come ad esempio la salvaguardia del soccorritore e l'accurata valutazione dello scenario dell'incidente, una formazione corretta potrebbe anche prevenire l'accadimento di eventi a catena come quelli verificatisi negli ultimi anni in varie parti d'Italia.

Relativamente poi ai criteri di scelta nella designazione degli Addetti al PS, sarebbe utile operare una selezione in base alla reale motivazione, considerando eventuali esperienze pregresse o attuali nel campo del volontariato o della protezione civile.

In conclusione un uso più ampio del DAE, l'addestramento alle manovre di RCP di base secondo le linee guida internazionali, i contenuti della formazione al PS più aderenti ai rischi individuati nelle realtà produttive, la focalizzazione della formazione al BLSDa e alla gestione delle emergenze, utilizzando metodologie didattiche più interattive e dedicando maggiore spazio all'addestramento pratico, avrebbero a nostro avviso indubbe ripercussioni positive sull'efficacia della formazione al PS.

Bibliografia

- Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 101 del 30 aprile 2008 - Supplemento Ordinario n. 108.
- Capucci A, Aschieri D, Piepoli MF, Bardy GH, Iconomu E, Arvedi. Tripling survival from sudden cardiac arrest via early defibrillation without traditional education in cardiopulmonary resuscitation. *Circulation*, 2002; 106:1065-1070.
- Atkins DL. Public Access Defibrillation. Where does it work? *Circulation* 2009; 120:461-463.
- Rea TD, Page RL. Community approaches to improve resuscitation after out-of-hospital sudden cardiac arrest. *Circulation* 2010; 121: 1134-1140.
- American Heart Association. Heart Disease and Stroke Statistics 2009 Update: A Report From the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation*. 2008 Dec 15; [cited 2011 Jun 7];119(3): e21-e181. In: <http://circ.ahajournals.org/cgi/reprint/CIRCULATIONAHA.108.191261>
- Drezner JA, Ashwin L, Heistand J, Bloomingdale MK, Harmon KG. Effectiveness of emergency response planning for sudden cardiac arrest in United States high schools with Automated External Defibrillators. *Circulation* 2009; 120:518-525.
- Decreto del Ministero della Salute 15 luglio 2003, n. 388 "Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni", pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 27 del 3 febbraio 2004 -Supplemento Ordinario n. 131.
- Murgio MP. Communications graphics. New York, Van Nostrand Reinhold 1969.
- Linee guida ERC (European Resuscitation Council) 2010 sulla rianimazione cardiopolmonare (RCP). In: <https://www.erc.edu/index.php/doclibrary/en/209/1>.
- Legge 3 aprile 2001, n. 120 "Utilizzo dei defibrillatori semiautomatici in ambiente extraospedaliero" pubblicata in *Gazzetta Ufficiale* n.88 del 14 aprile 2001.
- Accordo tra il Ministro della salute, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano sul documento recante: "Linee-guida per il rilascio dell'autorizzazione all'utilizzo extraospedaliero dei defibrillatori semiautomatici". *Gazzetta Ufficiale* n. 71 del 26 marzo 2003.
- Legge 23 dicembre 2009, n.191 "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (Legge Finanziaria 2010)", pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* n.302 del 30 dicembre 2009 -Supplemento Ordinario n. 243/L.
- Decreto 18 Marzo 2011. "Determinazione dei criteri e delle modalità di diffusione dei defibrillatori automatici esterni di cui all'articolo 2, comma 46, della legge n. 191/2009", pubblicata sulla *Gazzetta Ufficiale* n. 129 del 6 Giugno 2011.
- JORF n°0178 du 4 août 2010 page 14389, texte n° 18 "Arrêté du 16 juillet 2010 relatif à l'initiation du grand public à la prise en charge de l'arrêt cardiaque et à l'utilisation de défibrillateurs automatisés externes". In: <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000022664481>
- Mancini EM, Cazzell M, Kardong-Edgren S, Cason C L. Improving workplace safety training using a self-directed CPR-AED learning program. *Continuing Education* 2009; 57 (4): 159-167.
- Caffrey SL, Willoughby PJ, Pepe PE, Beckerb LB. Public use of external defibrillators. *N Engl J Med*. 2002; 347(16):1242-7.
- Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Best practices guide: fundamentals of a workplace first-aid program. U.S. Department of Labor, Washington DC (USA) 2006. [cited 2011 Jun 7]. In: www.osha.gov/Publications/OSHA3317first-aid.pdf
- McKenna SP, Hale AR. Changing behaviour towards danger: the effect of first aid training. *J. Occup. Accid* 1982; 4: 47-59.
- McKenna SP, Hale AR. The effect of first aid training on the accidents in factories 1981. *J. Occup. Accid* 1981; 3: 101-114.
- Glendon I A, McKenna S P. Using injury data to assess the impact of community first aid training. *Public Health* 1985, 99: 98-109.

Richiesta estratti: Dr. Bruno Papaleo, Dipartimento Medicina del Lavoro, INAIL ex ISPESL - Centro Ricerche, Via Fontana Candida, 1, 00040 Monte Porzio Catone (RM), Italy - Tel +39 06 94181285, Tell/Fax +39 06 94181456, E-mail: bruno.papaleo@ispesl.it; b.papaleo@inail.it