

INAIL



Progetto
**Volontariato
Sicuro**



Premessa	<i>pag. 5</i>
Il Decreto Legislativo n° 81	<i>pag. 7</i>
I dispositivi di protezione individuale (DPI)	<i>pag. 16</i>
Sicurezza dei volontari che operano sulla strada	<i>pag. 24</i>
Il rischio biologico	<i>pag. 30</i>
Movimentazione manuale dei carichi	<i>pag. 41</i>
Il rischio chimico	<i>pag. 50</i>
Microclima	<i>pag. 72</i>
Sicurezza e volontariato di protezione civile	<i>pag. 80</i>
Volontariato e attrezzature da lavoro	<i>pag. 92</i>
Volontariato e impianti delle sedi associative	<i>pag. 110</i>
Emergenza Covid 19	<i>pag. 147</i>
Gruppo di lavoro	<i>pag. 156</i>

INAIL

Volontariato Sicuro



IL DECRETO LEGISLATIVO N°81

Premessa

Quando si affronta il tema della sicurezza sul lavoro bisogna necessariamente far riferimento al variegato contesto lavorativo italiano che comprende anche figure di carattere marginale come i volontari, il cui ruolo ha assunto sempre maggior consistenza, con ricadute importanti anche dal punto di vista normativo. L'inclusione dei volontari all'interno della normativa italiana relativa alla sicurezza e prevenzione sul lavoro, è un passaggio chiave e socialmente innovativo che porta, di fatto, i volontari ad essere equiparati agli altri lavoratori con i relativi doveri e diritti.

La necessità di operare in sicurezza è una questione che viene sollevata in più ambiti e a più livelli e che trova origine già nella Costituzione Italiana che, enunciando i suoi principi ispiratori, concorre alla creazione del binomio salute/lavoro (articoli 1, 2, 4, 32 e 35) garantendoli quali diritti inviolabili e inalienabili dell'uomo, oltre che nella Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo che, similmente alla Costituzione Italiana, dichiara quali diritti egualitari e irrinunciabili di ogni essere umano la dignità, la sicurezza, il lavoro (articoli 1, 3 e 23).

E' comprensibile, dunque, come lo svolgimento delle attività lavorative in sicurezza sia divenuto nel corso del tempo un obbligo protetto e garantito da leggi specifiche, come il Decreto Legislativo 81/08. A tal proposito è opportuno ricordare che nella definizione di "Lavoratore" di cui già all'art 2 del D.Lgs 81/08, viene sottolineato dal legislatore come all'interno di questa figura rientrino anche i casi di persone che prestano la loro attività "con o senza retribuzione". Inoltre, nel successivo art 3-bis (introdotto dal D.Lgs 106/09) si anticipava che tutti gli aspetti relativi alle figure dei volontari avrebbero dovuto essere oggetto di successiva specifica normativa in carico alla Commissione Consultiva Permanente. La Commissione Consultiva Permanente, infatti, ha emesso in data 13 Aprile 2011, un Decreto Attuativo con il quale vengono regolamentate le disposizioni in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro per le organizzazioni che, nell'art 1 del sopracitato Decreto, ricadono nella definizione di: "ogni organismo liberamente costituito, senza fini di lucro, ivi inclusi i gruppi comunali e intercomunali di protezione civile, che svolge o promuove, avvalendosi prevalentemente delle prestazioni personali, volontarie e gratuite dei propri aderenti, attività di previsione, prevenzione e soccorso [...]"

La necessità di tutelare la sicurezza delle persone nelle attività di diverso genere è qualcosa che va ben oltre la legge e il contesto lavorativo. Ciò fa comprendere come la tutela fisica della persona e delle sue condizioni di salute, sia essa intesa come sicurezza sul lavoro, nella propria casa, negli ambienti civili di svago o nell'uso di macchine o strumenti domestici, aziendali e/o personali, sia una responsabilità che ricade moralmente su quanti potenzialmente connessi ad essa. E se ciò è vero quando si è direttamente

responsabili per qualcun altro, come accade nel caso del datore di lavoro con i propri dipendenti, lo diviene ancora di più quando ognuno è responsabile sia della propria salute che di quella di quanti condividono la stessa attività, come accade nelle associazioni di volontariato.

Nel mondo del volontariato, in particolare, gli aspetti connessi alla sicurezza sul lavoro acquistano specificità precipue a causa dell'atipicità dell'attività lavorativa che viene svolta e che si lega ad aspetti quali la molteplicità degli scenari d'intervento e la difficoltà di definirli a priori, la loro mutevolezza, il carattere estremo di alcune tipologie di intervento, la particolarità di utilizzo dei Dispositivi Individuali di Protezione che a volte divengono dei veri e propri strumenti di lavoro, la necessità che essi siano contemporaneamente in grado di proteggere il lavoratore e non gravare sugli scenari di intervento. Ciò fa sì che la materia connessa alla sicurezza sul lavoro nel volontariato venga trattata tenendo conto delle particolarità e delle sfumature caratteristiche che essa assume in questo ambito.

A tal proposito è necessario partire dall'inquadramento normativo generale.



Il Decreto Legislativo n°81 del 2008 e s.m.i.

La salute e la sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro sono regolamentati dal Decreto Legislativo n°81 del 2008 che riguarda tutte le attività lavorative, sia pubbliche che private, e che coinvolge tutte le figure presenti in associazione.

Per le sole attività svolte dai volontari di protezione civile e dai soci/volontari di cooperative sociali vi è una applicazione differenziata e demandata al dm 13/04/2011 e s.m.i.

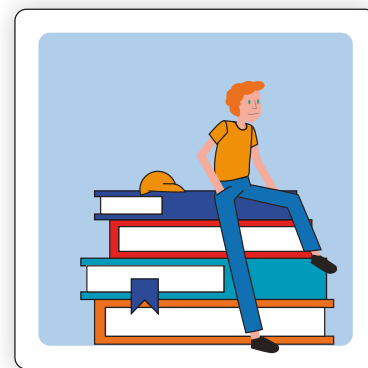
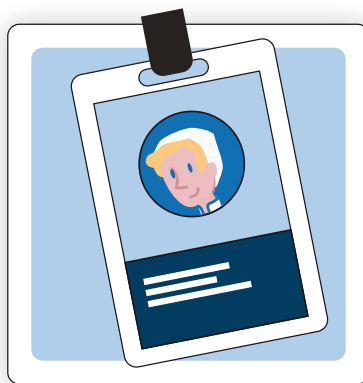
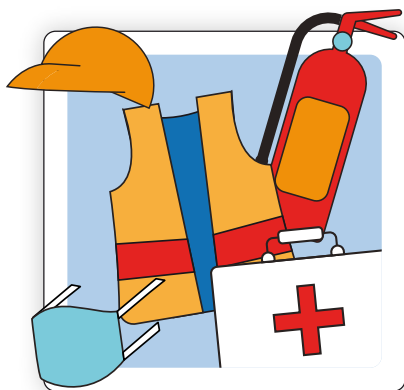
Il Decreto applicato al mondo del volontariato

Il D.Lgs. 81/2008 all'art. 3 comma 12-bis specifica che ai volontari e volontari in servizio civile vanno applicate le disposizioni relative ai lavoratori autonomi contenute nell'art. 21.

Pertanto i volontari devono utilizzare attrezzature di lavoro e dispositivi di protezione individuali conformemente al Titolo III, D.Lgs. 81/08.

Qualora operino in luogo di lavoro con attività in regime di appalto, essi devono munirsi di tessera di riconoscimento recante fotografia e proprie generalità.

Relativamente ai rischi propri delle attività svolte, hanno facoltà di beneficiare della sorveglianza sanitaria e di partecipare a corsi di formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro, laddove siano richieste dal committente o previste da norme specifiche. Ad esempio, nel caso della formazione, l'obbligo ci sarebbe se fossimo in presenza di una legge regionale sul trasporto sanitario che richieda la formazione in materia di sicurezza sul lavoro; oppure nel caso in cui il volontario debba utilizzare attrezzature speciali, come carrelli elevatori, gru, ecc.; o ancora se l'associazione, nello svolgere attività in convenzione con ente pubblico o privato, abbia sottoscritto un atto in cui sia espressamente prevista la formazione in materia di sicurezza.



Nel caso in cui il volontario operi nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro possono verificarsi due fattispecie:

Il volontario opera, ad esempio, in un ospedale.

In questo caso è necessario che l'associazione intrecci scambi di notizie sull'organizzazione delle attività interferenti che si svolgono in esso, sui rischi e sulla loro mitigazione;

Il volontario opera in un'associazione che ha al suo interno lavoratori subordinati o equiparati ad essi.

In questo caso il datore di lavoro dell'associazione deve fornire al volontario dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti negli ambienti in cui egli è chiamato ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività. Sul datore di lavoro, in questo caso, ricade anche l'obbligo di adottare le misure utili ad eliminare o, qualora ciò non sia possibile, a ridurre al minimo i rischi da interferenza tra la prestazione del volontario e altre attività che si svolgono nell'ambito della stessa organizzazione.

È possibile concordare le modalità di attuazione delle misure di tutela, tramite accordo scritto tra le OdV e i volontari.

L'art. 3 c. 12 bis del D.lgs 81/08 è riferito ai volontari ex 266/91, i volontari in servizio civile e alle altre figure, così come riportate nello schema 1. Nel Decreto 81/08, tali figure sono assimilate al lavoratore autonomo, pertanto divengono attori principali della propria sicurezza e sono responsabili della propria autotutela.

Le modalità di tutela di tali figure possono essere garantite attraverso accordi tra i soggetti e le associazioni o gli enti di servizio civile.

I principali adempimenti da adottare nei confronti dei volontari

L'accordo dovrebbe garantire al volontario di poter svolgere la sua attività senza sostenere costi, pertanto in esso dovrebbero essere enunciati i seguenti contenuti:

Indicazioni sulle attrezzature di lavoro

Indicazioni sui DPI

Sorveglianza Sanitaria

Informazione, formazione e addestramento

Rischi da interferenze

Tessera di riconoscimento

Obblighi del volontario

Ma quali sono gli adempimenti che deve rispettare il volontario anche attraverso gli accordi con l'associazione?

- 1) Utilizzare attrezzature di lavoro conformi alla vigente normativa, nonché corretta manutenzione delle stesse. Inoltre la manutenzione deve essere tracciata con continuità;
- 2) utilizzare dispositivi di protezione individuale adeguati per la tipologia di attività che svolgono, conformi alla normativa vigente e quindi anche mantenuti in modo efficiente;
- 3) essere munito di un tesserino di riconoscimento.

Inoltre il volontario può (e non deve) come prevede l'art. 21 del D.lgs 81/08

- 4) beneficiare della sorveglianza sanitaria, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali;
- 5) partecipare a corsi di formazione specifici in materia di salute e sicurezza sul lavoro, incentrati sui rischi propri delle attività svolte, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali.

La formazione diviene obbligatoria se prevista da norme specifiche o dal committente che intende affidare l'esecuzione di un'attività. Lo stesso discorso vale per l'obbligo di sorveglianza sanitaria.



Le Figure Chiave



Il Datore di Lavoro

E' colui che ha la responsabilità dell'organizzazione stessa ed esercita i poteri decisionali e di spesa.

Nelle associazioni di volontariato tale figura, individuabile nella persona del legale rappresentante, è presente ogni volta che nell'associazione vi sono lavoratori subordinati o ad essi equiparati (individuati nello schema 1).

Nel caso in cui l'associazione non sia munita di riconoscimento giuridico, la responsabilità datoriale è estesa a tutti i componenti dell'Organo Direttivo.

Il Datore di lavoro ha i compiti indicati nello schema 2.

Il Datore di lavoro può delegare le proprie funzioni a condizione che la delega venga redatta per iscritto, che il delegato possenga capacità tecniche e che gli venga conferita l'autonomia di spesa per lo svolgimento della funzione.

Comunque il datore di lavoro non può delegare la valutazione dei rischi e la nomina del RSPP.

Quando non ci sono lavoratori subordinati o equiparati le responsabilità del Presidente dell'associazione e/o del Consiglio Direttivo sono quelle di dare in uso macchina, attrezzature di lavoro, dispositivi di protezione individuali ed impianti rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro, compresa la verifica della corretta e periodica manutenzione di quanto dato in uso al volontario e/o al volontario in servizio civile.

Il Lavoratore

Il lavoratore è la persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari.

Si distinguono in due "famiglie", come da schema seguente.

Si individuano, inoltre, altre tipologie di lavoratori, non rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs 81/08

Relativamente ai lavoratori subordinati ed agli studenti in alternanza scuola lavoro si applicano integralmente le disposizioni del D.lgs 81/08 (vedi schema 1 allegato).

Il Dirigente

Nelle associazioni di volontariato il dirigente può essere individuato solo se si hanno lavoratori subordinati o ad essi equiparati.

Il Dirigente è colui che ha competenze professionali specifiche e attua le direttive del Datore di Lavoro, organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa.

Il Dirigente, nell'ambito dell'incarico che gli viene assegnato ha i medesimi compiti e le medesime responsabilità del datore di lavoro.

Il Preposto

Anche tale figura, nelle associazioni, viene individuata solo quando si è in presenza di lavoratori subordinati o equiparati.

Il preposto è colui che sovrintende all'attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte del lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa.

Il Preposto ha, in sostanza, la funzione di controllo diretto ed immediato dell'attività lavorativa e, conseguentemente, un certo potere di impartire ordini ed istruzioni al personale sottoposto.

Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP)

E' obbligatorio nelle associazioni di volontariato con soli lavoratori subordinati o ad essi equiparati e nel caso in cui nelle associazioni vi siano persone in alternanza scuola lavoro. Non è obbligatorio in tutti gli altri casi.

Il Responsabile del servizio di prevenzione e protezione è colui che possiede i requisiti tecnici ed è designato dal datore di lavoro per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

Il Medico Competente e la Sorveglianza Sanitaria

La nomina del medico competente è obbligatoria quando vi è la presenza di lavoratori subordinati o ad essi equiparati che sono esposti a rischi che prevedono la sorveglianza sanitaria.

Nel caso di associazioni con solo volontari o nei confronti dei volontari (in caso di associazioni con dipendenti) la nomina del medico è necessaria nei casi precedentemente menzionati. Il medico competente collabora con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi e viene nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria (Art 25 D. Lgs 81/08).

Il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS):

L'RLS deve essere individuato, tramite elezione, tra i soli lavoratori subordinati o equiparati e non può essere un volontario dell'associazione.

Non è obbligatorio nelle associazioni di soli volontari.

Esso è la "voce" dei lavoratori, e collabora con il Servizio di Prevenzione e Protezione e con il Datore di Lavoro per la corretta gestione della sicurezza in azienda.

Principali adempimenti per le associazioni con lavoratori subordinati e/o equiparati

Nello schema 2 riportiamo sinteticamente quelli che sono i principali adempimenti previsti dal D.Lgs 81/08 che devono adottare le associazioni di volontariato in caso di lavoratori subordinati e/o equiparati e quindi anche nel caso in cui ospitino personale in alternanza scuola lavoro.

La verifica delle sedi associative

Indipendentemente dal fatto che nella sede associativa vi siano lavoratori o solo volontari è necessario effettuare alcune verifiche specifiche che non discendono in modo specifico dal D.Lgs 81/08 ma sono trasversali e quindi applicabili in tutte le situazioni.

E' utile ricordare che anche se la sede associativa è data in uso da un ente terzo è sempre l'utilizzatore che è responsabile dell'uso degli impianti.

Tutte le sedi associative devono essere almeno in possesso della documentazione indicata nello schema 2.

I volontari di Protezione Civile

Secondo il DM 13/04/2011 il volontario di protezione civile viene equiparato ad un lavoratore esclusivamente per le attività di:

- formazione, informazione e addestramento, con riferimento agli scenari di rischio di protezione civile ed ai compiti svolti dal volontario in tali ambiti;
- il controllo sanitario generale;
- la sorveglianza sanitaria esclusivamente per quei volontari che risultino esposti agli agenti di rischio per i quali il D.Lgs 81/08 prevede la sorveglianza sanitaria (ad es. MMC, Vibrazioni, Biologico, Chimico etc) in misura superiore a 535 ore annue o a 60 giornate annue;
- la dotazione di dispositivi di protezione individuale idonei per i compiti che il volontario può essere chiamato a svolgere nei diversi scenari di rischio di protezione civile ed al cui utilizzo egli deve essere addestrato.

In tale circostanza il legale rappresentante dell'associazione acquisisce lo status di datore di lavoro.

Va sottolineato che nelle attività di protezione civile vi è un'oggettiva impossibilità di valutare preventivamente tutti i possibili scenari di rischio, trattandosi di attività caratterizzate da urgenza, emergenza ed imprevedibilità. Pertanto vi è una deroga agli aspetti formali (Redazione DVR, nomina dell'RSPP, etc), ferma restando la necessità di garantire la tutela dei volontari attraverso la predisposizione di procedure operative ad hoc.

Nello schema che segue sono riportati sinteticamente i principali aspetti dell'impianto normativo finora affrontati.

Schema 1

ASSOCIAZIONE	
VOLONTARI	LAVORATORI
APPLICAZIONE INTEGRALE DEL D.LGS 81/08	
	Subordinati Equiparati (ad es. soci di cooperative) Alternanza scuola-lavoro Lavoratori socialmente utili
APPLICAZIONE DELL'ART.3 C.12 BIS DEL D.LGS 81/08	
Volontari ex 266 Volontari in Servizio Civile Volontari APS Volontari ASD Volontari Associazioni religiose	Co.co.co Occasionali, voucher
NON NORMATI ALMENO APPLICAZIONE ART.21 D.LGS 81/08	
Messa alla prova e pubblica utilità	
APPLICAZIONE D.M. 12/04/2011 E DCPC DEL 12/01/2012	
Volontari Protezione Civile	Soci e lavoratori di cooperative sociali

Schema 2

**Applicazione
integrale del
d.lgs 81/08**

**Applicazione
dell'art.3 c.12
del d.lgs 81/08**

**Applicazione
d.m.12/04/2011
e dcpc 12/01/2012**

Individuazione
figure chiave: datori di
lavoro, dirigenti, preposti

Individuazione e nomina
RSPP, Medico Competente

Valutazione di tutti i rischi

Sorveglianza sanitaria alcol e
droghe, se previsto

Individuazione e formazione
squadre emergenza: genera-
le, specifica, attrezzature
speciali

Formazione RLS

Scelta e consegna DPI

IL VOLONTARIO

DEVE usare
attrezzature di lavoro confor-
mi alla norma

DEVE usare
DPI conformi alla norma

PUO' beneficiare della
sorveglianza sanitaria¹

PUO' partecipare a corsi di
formazione¹

L'ASSOCIAZIONE

Verificare le sedi associative²

Stipulare accordo con il
volontario³

Valutare rischi interferenza
se organizzazione datoriale⁴

IL LEGALE RAPPRESENTANTE DATORE DI LAVORO

Informazione, formazione e
addestramento secondo le
indicazioni dell'associazione
nazionale di appartenenza o
secondo gli schemi previsti
dalle singole regioni

Controllo sanitario secondo
le indicazioni DCPC per tutti
i volontari

Sorveglianza sanitaria se
esposti a rischi specifici per
più di 535 ore annue o 60
giornate annue

Utilizzo di attrezzature di
lavoro conformi alla norma

Utilizzo di DPI conformi alla
norma

- 1.** È obbligatorio nel caso di richiesta specifica del committente affidatario di servizi, o se previsto da norme speciali
- 2.** Agibilità/abitabilità, conformità di tutti gli impianti, verifica periodica di tutti gli impianti, collaudo e verifica degli impianti antincendio
- 3.** Deve contenere: individuazione dei pericoli, elenco attrezzature di lavoro, elenco e consegna DPI, obblighi di sorveglianza sanitaria, valutazione interferenze
- 4.** Collaborazione con il datore di lavoro committente

Generalità sui Rischi

E' necessario, anzitutto, delineare alcuni concetti fondamentali relativamente al tema della sicurezza sul lavoro, ossia:

PERICOLO: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore di rischio (es. materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche) avente il potenziale di causare danni;

RISCHIO: probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego ovvero di esposizione di un determinato fattore. Esso è cioè la causa;

DANNO: lesione fisica o alterazione dello stato di salute causata da un pericolo, ossia l'effetto.

Il rischio può essere mitigato attraverso l'adozione di misure di:

Prevenzione: il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità. Esse possono essere strutturali o organizzative, quali ad esempio l'informazione, formazione e addestramento dei lavoratori, la progettazione, costruzione e corretto utilizzo di ambienti, strutture, macchine, attrezzature ed impianti, l'adozione di comportamenti e procedure operative adeguate;

Protezione: difesa contro ciò che potrebbe recare danno. Elemento che si interpone tra qualcuno che può subire un danno e ciò che lo può causare. Essa può essere attiva (è quella che gli stessi operatori devono attivare (Estintori, Arresti di emergenza), indossare (caschi, scarpe) o passiva interviene anche senza l'intervento umano (impianto rilevazione incendio).

A seconda della tipologia di rischi è possibile individuare tre distinte famiglie:

1. **RISCHI PER LA SICUREZZA:** Strutture e ambienti di lavoro; Macchine e attrezzature di lavoro; Impianti; Incendio Esplosione
2. **RISCHI PER LA SALUTE:** Rumore Vibrazioni; MMC-MRAS; Agenti chimici pericolosi; Agenti biologici; Radiazioni
3. **RISCHI TRASVERSALI:** Organizzazione del lavoro; Fattori psicologici; Fattori ergonomici; Condizioni di lavoro difficili

L'attività del volontario, in particolare, si caratterizza per l'essere svolta in molteplici settori di intervento, ognuno dei quali caratterizzato da rischi specifici connessi ai lavori che vengono eseguiti; ciononostante ve ne sono alcuni che possono essere considerati comuni, indipendentemente dalle peculiarità caratterizzanti il settore in cui opera un'associazione. Pertanto si è ritenuto utile affrontare alcuni argomenti riguardanti i rischi legati alle attività che esse svolgono principalmente, nello specifico, per i rischi connessi alla sicurezza, ossia impianti e strutture, utilizzo attrezzature di lavoro e sicurezza stradale; per quelli connessi alla salute, tratteremo il rischio chimico, biologico, movimentazione manuale dei carichi, sicurezza stradale; per la tipologia rischi trasversali affronteremo quelli connessi ai fattori psicologici.

Un capitolo a parte sarà inoltre dedicato alla scelta ed utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.

INAIL

Volontariato **Sicuro**



I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Organizzato da

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

DIREZIONE REGIONALE
CAMPANIA

CSV 

Centro di Servizio per il Volontariato

I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)



Il D.Lgs. 81/08 individua l'attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo (art. 74, comma 1 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81)

Il D.Lgs. 81/2008 prevede l'utilizzo dei DPI solo quando l'adozione delle misure tecniche preventive e/o organizzative di protezione collettiva non risultino sufficienti all'eliminazione di tutti i fattori di rischio. In altri termini, il DPI va utilizzato solo quando non è possibile eliminare il rischio.

I DPI devono possedere le seguenti caratteristiche:

- essere adeguati alle condizioni presenti sul luogo di lavoro;
- essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare un rischio maggiore per il lavoratore;
- tener conto delle esigenze ergonomiche e della salute del

lavoratore.

Per essere più precisi, è necessario che i DPI vengano individuati sulla base dei seguenti requisiti specifici:

SICUREZZA

- efficienza protettiva
- durata della protezione
- innocuità
- assenza di rischi causati dallo stesso DPI

PRESTAZIONE

- disagio ridotto
- limitazione effetti di impedimento
- funzionalità pratica
- compatibilità con altri DPI

COMFORT

- leggerezza
- adattamento alla morfologia
- dimensioni limitate
- traspirabilità
- comfort termico

INFORMAZIONI FORNITE

- notizie sulle protezioni fornite
- limiti di uso
- tempo di scadenza
- istruzioni per l'uso, manutenzione, ecc.

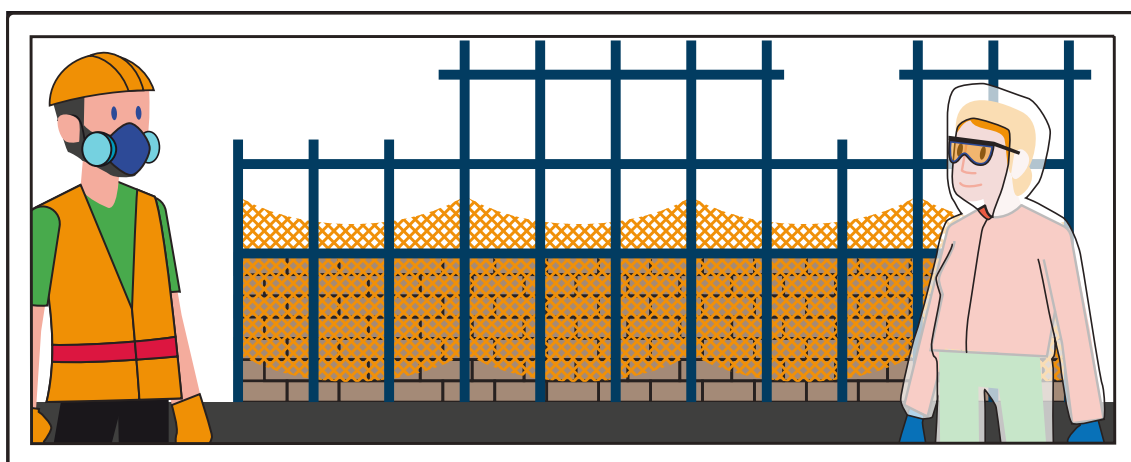
ECONOMICITA'

In generale, è necessario che i DPI siano idonei all'attività svolta ed in particolare:

- coprire tutte le zone esposte al rischio e proteggere in modo differenziato le zone del corpo a maggior vulnerabilità;
- resistenza meccanica adeguata;
- comodi, semplici e veloci da indossare, consentire i movimenti e non essere di ingombro ed intralcio nell'operato;
- essere costruiti ed omologati secondo le normative e gli standard Comunitari Europei (marcatura CE);
- mantenuti sempre a portata di mano e di facile reperimento, in ottimo stato funzionale, di igiene e pulizia e non essere deteriorati o danneggiati.

E' possibile distinguere i dispositivi di protezione in due macro categorie, ossia:

- **Collettivi:** sono dispositivi di protezione che non vanno indossati e che proteggono tutti i lavoratori di una certa area, ad esempio le tettoie di protezione contro la caduta di pietre, le reti per raccogliere i lavoratori che cadono dall'alto, un parapetto ecc;
- **Individuali:** sono attrezzature destinate ad essere indossate e tenute dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi presenti nell'attività lavorativa, suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

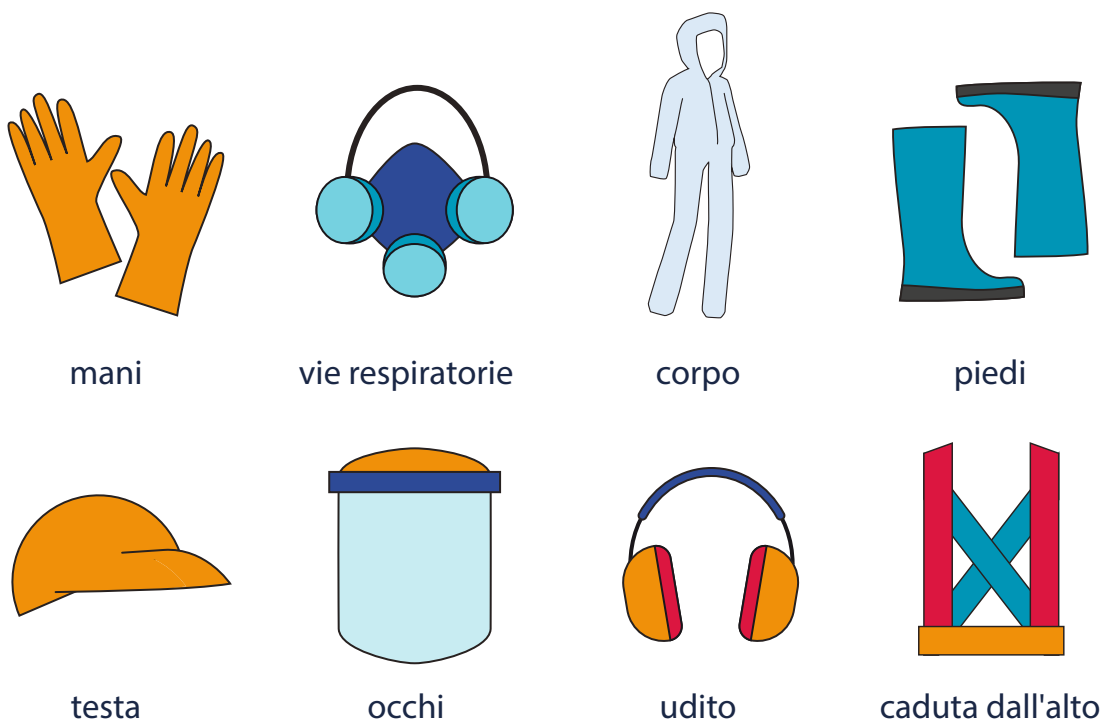


Non rientrano nella categoria dei dispositivi di protezione individuale:

- a) gli indumenti di lavoro ordinari e le uniformi non specificamente destinati a proteggere la sicurezza e la salute del lavoratore;
- b) le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio;
- c) le attrezzature di protezione individuale delle forze armate, delle forze di polizia e del personale del servizio per il mantenimento dell'ordine pubblico;
- d) i materiali sportivi;
- e) i materiali per l'autodifesa o per la dissuasione;
- f) gli apparecchi portatili per

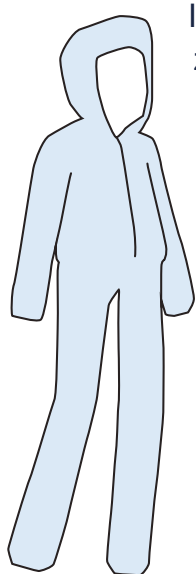
TIPOLOGIE DPI

I DPI vengono classificati in funzione delle parti del corpo che proteggono.



I lavoratori, devono usare con cura i dispositivi di protezione predisposti o forniti dal datore di lavoro, segnalare al datore di lavoro, al dirigente o ai preposti le deficienze dei dispositivi e dei mezzi di protezione e non rimuovere o modificare i dispositivi e mezzi di protezione, di propria iniziativa.

PROTEZIONE DEL CORPO



Il dispositivo di protezione individuale destinato alla protezione del corpo degli operatori è la divisa; essa serve a fornire alta visibilità alla figura della persona, ma ha anche il compito di proteggere dal freddo, dalla pioggia/neve, dal vento e dal rischio biologico. Nel caso in cui l'operatore dovesse trovarsi in presenza

di pazienti con ferite multiple e con notevole perdita di sangue e in caso di parto, si richiede l'uso di un DPI supplementare per la protezione dal rischio biologico, rappresentato dalla tuta monouso. Essa richiede l'uso simultaneo di guanti, occhiali protettivi e mascherina chirurgica.

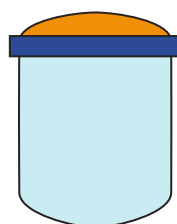
La divisa deve possedere alcune specifiche caratteristiche, quali la marcatura CE, conformità normativa en471 in classe 2 per l'alta visibilità, l'impermeabilità, l'antistrappo, l'antimacchia. Essa deve inoltre essere facilmente lavabile, oleorepellente ed emorepellente, ed adatta a coprire il corpo intero.

La divisa, infine, deve essere frequentemente lavata con additivi sanificanti.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Occhiali e visiere devono proteggere gli occhi da schegge, frammenti, spruzzi ma anche dagli effetti dannosi delle radiazioni.

Gli occhiali devono essere sufficientemente leggeri e resistenti, con lenti antigraffio, eventualmente anche colorate; ove necessario devono essere dotati di protezioni laterali.



Le visiere oltre a proteggere gli occhi, proteggono anche il viso: esse devono resistere al calore, agli agenti chimici ed agli urti, devono essere

dotate di schermature antiabbaglianti ed essere adattabili alle caratteristiche fisiche dell'utilizzatore.

L'impiego di tali dispositivi è indispensabile, fra le altre cose, per le operazioni di:

saldatura, molatura, frantumazione e rimozione materiali con produzione di schegge, sabbiatura, manipolazione di sostanze acide, corrosive, esposizione a calore radiante, a radiazioni ultraviolette e laser.

PROTEZIONI AURICOLARI



I dispositivi di protezione auricolare servono a proteggere il lavoratore dal rumore e dalle ripercussioni che questo può avere sia sull'apparato uditivo che sull'intero organismo.

I mezzi di protezione sono principalmente di due tipi:

- **Inserti auricolari (Tappi)**
- **Cuffie**

In generale i mezzi di protezione dell'udito devono ridurre il rumore percepito ed allo stesso tempo consentire di udire altri suoni quali ad esempio quello di un allarme o la voce di un collega.

Affinché tali protezioni possano effettivamente tutelare il lavoratore dal rischio presente, è indispensabile che il loro uso sia adeguato e soprattutto continuo.

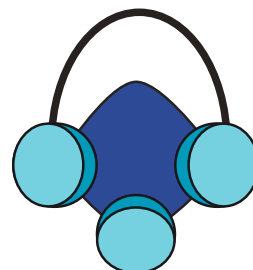
Ricordiamo che i DPI forniti sono strettamente personali e non devono essere ceduti né scambiati; in particolare, in caso di inserti riutilizzabili è opportuno verificare con cura l'adeguatezza per la propria taglia, dedicarvi un'accurata pulizia e manutenzione.

In caso insorgessero disturbi nell'uso degli otoprotettori dovrà esserne data immediata comunicazione al proprio responsabile ed al medico.

PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE

L'aria che respiriamo, soprattutto negli ambienti di lavoro può essere contaminata da agenti di diversa natura quali ad esempio:

- polveri e fumi originati da operazioni di saldatura
- nebbie derivanti da operazioni di verniciatura
- gas e vapori



In tali ambienti può essere necessario adottare dei mezzi di protezione individuale delle vie respiratorie quali ad esempio mascherine, respiratori a filtro fino ad arrivare, nei casi più gravi, all'adozione di respiratori isolanti

Le più comuni mascherine sono costituite da un facciale che può essere esso stesso filtrante (in tal caso si parla di facciali filtranti, tipicamente "usa e getta") oppure costituire il supporto per filtri diversi.

Tali dispositivi, impiegati solo per livelli di esposizione contenuti, garantiscono una protezione limitata, per la modesta tenuta al volto che consentono.

In caso di esposizione a rischi più elevati è necessario prevedere l'impiego di maschere o semi-maschere con filtri intercambiabili di adeguata capacità di assorbimento.

E' importante:

- seguire attentamente le istruzioni fornite per l'uso, in modo tale che le protezioni aderiscano bene al viso. La durata non dipende dal tempo di utilizzo ma piuttosto dalla quantità di inquinanti captati;
- utilizzare il tipo di filtro adatto alla sostanza da cui proteggersi in quanto ogni sostanza ha la sua tipologia di filtro.

PROTEZIONE DELLE MANI



I mezzi di protezione delle mani servono ad evitare lesioni causate da agenti meccanici (manipolazione di oggetti taglienti o abrasivi), agenti fisici (calore

o vibrazioni), agenti chimici (sostanze acide o comunque irritanti).

I dispositivi maggiormente impiegati sono i guanti o le creme-barriera: in ogni caso, qualunque sia il tipo di protezione scelta, essa deve comunque garantire la possibilità di movimento delle mani, senza ridurre né la capacità prensile, né la sensibilità.

Come per gli altri dispositivi di protezione per la scelta della tipologia più idonea, ci si deve necessariamente rifare alle caratteristiche del materiale o della sostanza da cui ci si vuole proteggere. In particolare è possibile distinguere fra:

- guanti ad uso generale: devono essere resistenti e proteggere le mani da tagli e abrasioni e devono inoltre essere repellenti allo sporco e ai liquidi
- guanti resistenti alle sostanze chimiche: in vinile, neoprene o lattice, vanno scelti in base alle sostanze con cui si deve venire a contatto. La loro caratteristica principale è l'assoluta impermeabilità. I guanti in neoprene e quelli in nitrile, per esempio, sono adatti al maneggio di numerosi solventi, acidi e anche nell'uso degli oli da taglio, lubrificanti e grassi. Possono essere foderati in cotone, e avere spessori variabili in funzione della flessibilità e resistenza necessarie.
- guanti per usi speciali: proteggono le mani in condizioni particolari: contro il freddo, contro il calore, nei lavori di saldatura, isolano dal rischio elettrico, ecc.

La protezione delle mani nei casi in cui non sussistano particolari rischi, può essere attuata mediante l'applicazione di "creme barriera".

Tali creme, applicabili previa consultazione del medico, possono essere idrorepellenti, adeguate per le lavorazioni con oli emulsionati, o idrosolubili per lavorazioni con oli interi.

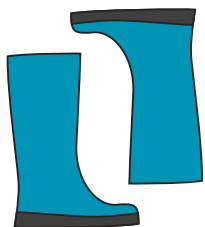
La protezione in questo caso, se non asportata meccanicamente o con il lavaggio delle mani, dura in genere 3-4 ore di lavoro. Tali prodotti non devono essere applicati su cute non integra o sporca.

Anche il semplice uso di guanti richiede qualche precauzione: allergie cutanee possono essere causate sia da alcune sostanze presenti in determinati guanti, sia da un uso scorretto del guanto stesso. Se si usano guanti corti, anziché lunghi, o di misura sbagliata, si facilita il contatto della cute con le sostanze da cui ci si deve proteggere.

Le irritazioni cutanee possono anche essere causate dall'utilizzo di guanti internamente sporchi, a causa dell'eccessivo utilizzo o di cattiva manutenzione: in entrambi questi casi occorre sostituire subito i guanti in dotazione.

PROTEZIONE DEI PIEDI

L'impiego di calzature specifiche da lavoro risponde a precise esigenze antinfortunistiche di protezione da infortuni diretti (perforazione o caduta pesi) o indiretti (scivolamento o contatto elettrico), così come ad esigenze di igiene del lavoro.



Le calzature, in funzione della stagione e del lavoro in cui vengono impiegate, devono proteggere dal freddo, essere ben areate, avere idonei requisiti di flessibilità e riparare la caviglia e il collo del piede.

Devono inoltre essere dotate di puntale di protezione ed avere suole, adeguate in funzione dei rischi di volta in volta presenti (antisdrucchiolevoli, anti-perforazione contro chiodi e materiali appuntiti).

Naturalmente non tutti i requisiti indicati devono necessariamente essere contemporaneamente presenti; la scelta dovrà essere effettuata in base ai rischi connessi alla specifica attività lavorativa.

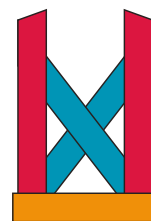
PROTEZIONE DEL CAPO

Gli elmetti servono per proteggere il capo da possibili traumatismi. Vanno indossati ogni volta ci si trova in luoghi dove esiste il rischio di essere colpiti da oggetti e materiali o di battere la testa contro parti fisse come impalcature, ponteggi. Come gli altri DPI l'elmetto deve rispettare requisiti di sicurezza (resistenza) ma anche di comfort (leggerezza, adattabilità). Scelto il casco più adatto, ricordiamo che è essenziale tenerlo sempre allacciato e ben calzato. Il mancato rispetto di questi accorgimenti rende fastidioso e del tutto inutile il suo impiego.



LE PROTEZIONI ANTICADUTA

In tutte le situazioni in cui sussista il pericolo di caduta dall'alto, vanno utilizzati sistemi anticaduta, costituiti da un punto di ancoraggio, elementi di collegamento e imbracatura.



Il corretto e costante impiego dei DPI non è solo un dovere nei confronti dell'associazione, ma risponde anche ad un obbligo specifico posto dal legislatore a carico di tutti.

INAIL *Volontariato* **Sicuro**

Volontariato Sicuro



SICUREZZA DEI VOLONTARI CHE OPERANO SULLA STRADA

Organizzato da

INAIL

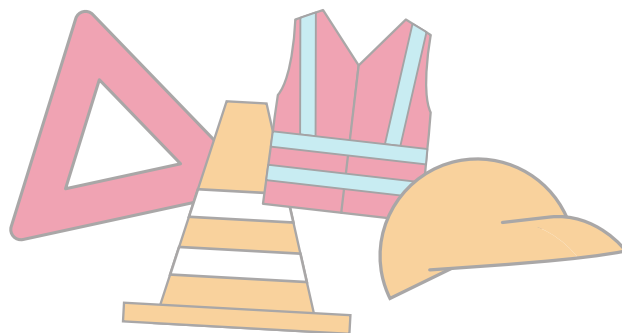
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

**DIREZIONE REGIONALE
CAMPANIA**

CSV 
Centro di Servizio per il Volontariato

Centro di Servizio per il Volontariato

SICUREZZA DEI VOLONTARI CHE OPERANO SULLA STRADA



Nello svolgimento delle proprie attività i volontari sono coinvolti spesso in operazioni su strada, non solo in occasione di manifestazioni ed eventi in cui sono chiamati a presidiare varchi o luoghi transennati, o in altri tipi di assistenza alla popolazione, ma anche in situazioni in cui si trovano a dover intervenire in attività di soccorso su strade a scorrimento veloce.

Per la prima tipologia di attività sappiamo che, a causa dei tragici eventi del 2017 avvenuti a Torino in piazza S. Carlo, il Capo della Polizia Franco Gabrielli emanò una circolare nel mese di giugno con l'intento di normare gli aspetti connessi all'incolumità delle persone, l'ordine e la sicurezza pubblica nelle manifestazioni ed eventi con affollamento svolti in luoghi pubblici.

Ciò ha comportato un notevole cambiamento nell'iniziativa e capacità progettuale di coloro che sono coinvolti nella ideazione e nella gestione degli eventi (Organizzatori, Enti locali, Pro Loco, Associazioni di Categoria, Professionisti della Security, Istituti di Vigilanza e operatori della sicurezza e del primo soccorso), ma anche nelle

competenze di chi è chiamato a valutare le proposte (Prefetture).

Successivamente, nel mese di luglio del 2018, il Capo di Gabinetto ha emanato una Direttiva del Ministero dell'Interno, che modifica la Circolare Gabrielli e gli altri provvedimenti in questo ambito, al fine di semplificare le procedure autorizzative e fornire le linee di riferimento per l'adozione di modelli organizzativi per garantire alti livelli di sicurezza in occasione di manifestazioni pubbliche.

Senza entrare nello specifico dei cambiamenti che tale quadro normativo ha introdotto nella modalità di gestione degli eventi, ci limiteremo a segnalare che le associazioni di volontariato sono chiamate ad affiancare gli operatori della sicurezza nelle attività di protezione civile e, laddove abbiano attentamente formato i propri volontari, nelle attività di assistenza all'esodo e di instradamento e monitoraggio dell'evento. La formazione degli addetti a tali attività si rende necessaria per consentire loro l'acquisizione di conoscenze in materia di gestione dell'emergenza ma anche delle tecniche di comunicazione con il pubblico



che, dato il clima di spensieratezza, può trovarsi in uno stato di “alterazione” che non sempre consente l’individuazione di eventuali pericoli e delle opportune modalità per fronteggiarle.

Nelle attività di presidio di zone chiuse al traffico o nelle altre attività di assistenza alla popolazione in occasione di eventi, pertanto, la difficoltà maggiore per i volontari può essere rappresentata proprio dal rapporto col pubblico in quanto il servizio in questi casi consiste principalmente nell’aiutare la popolazione ad attenersi alle regole previste dalle organizzazioni proprio alla luce della normativa precedentemente citata.

E’ fondamentale che alla base di ogni evento ci sia sempre un’attenta progettazione delle attività di sicurezza

portate a conoscenza di tutti i soggetti coinvolti, compreso il pubblico presente che dovrà essere informato attraverso apposta segnaletica e attraverso informative sonore diffuse durante l’evento.

Esistono linee guida emanate da prefetture e da altri Enti che suggeriscono, quando soggetti “non collaboranti” possono costituire un pericolo per sé e per gli altri, la necessità di collaborare con le forze di polizia presenti sul luogo o di richiedere il loro intervento direttamente o attraverso la centrale operativa.

In occasione di eventi gli indumenti ad alta visibilità, di cui tratteremo in seguito, possono assumere il ruolo di divisa e permettere il riconoscimento degli addetti nella folla, in particolare

di coloro che svolgono l'attività di primo soccorso che sono quasi sempre posizionati in postazioni fisse oppure monitorano in continuazione il luogo dell'evento spostandosi lungo di esso.

Un'altra attività che, invece, può probabilmente risultare più pericolosa per i volontari è quella di soccorso lungo strade a scorrimento veloce.



Ciò che ogni soccorritore impara a fare fin dai primi momenti della sua attività, ed ancor prima durante i corsi a cui prende parte, è osservare attentamente la scena dell'intervento poiché essa può dare preziose informazioni che aiutano a capire cosa sia successo e, di conseguenza, individuare i possibili rischi ancora presenti ed indirizzare nelle azioni da intraprendere.

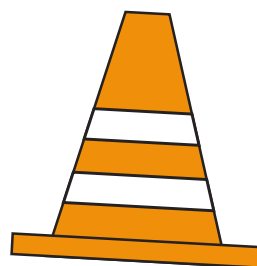
E' necessario pertanto, prima di iniziare qualunque altra operazione, mettere in sicurezza la scena dell'incidente allontanando o allontanandosi

da eventuali pericoli, il cui principale, per chi opera in strada, risulta essere il traffico veicolare.

Su strade a scorrimento veloce, pur restando invariato il tempo di reazione agli eventuali pericoli (circa 1 secondo), cambia lo spazio di percorrenza coperto dai veicoli poiché esso aumenta a causa della maggiore velocità alla quale sono spinti: accade così che ad esempio, chi viaggia a 50 Km/h percorrerà circa 15 metri prima di reagire, mentre chi viaggia a 100 Km/h ne percorrerà circa 300.

In questo scenario, dove non sempre è possibile rendere del tutto sicura la scena e ci si trova "costretti" ad effettuare pratiche mediche salvavita in assenza di forze di polizia, la prima prioritaria forma di prevenzione diviene rendersi visibili ai conducenti attraverso mezzi segnaletici specifici, si pensi ai lampeggianti o alle divise ad alta visibilità, dando modo ai conducenti di reagire in tempo.

A questo scopo il lavoro di squadra consente ad ognuno di operare per il raggiungimento dell'obiettivo comune mediante il proprio contributo: pertanto,



se possibile, uno dei componenti del team dovrà assumere l'incarico di segnalare tempestivamente il pericolo agli autisti che transitano sulla strada. Solitamente tale compito è affidato all'autista dell'ambulan-



za che non viene coinvolto nelle attività mediche. Per effettuare la segnalazione è possibile ricorrere a diversi mezzi: dalle torce elettriche o di segnalazione, ai cartelli luminosi, ai materiali catarifrangenti, alle bandiere.

Tra le modalità operative dirette alla prevenzione sono da preferire quelle che non prevedono la presenza diretta di un addetto sulla scena del pericolo poiché ciò che deve essere valutato per la sicurezza di ogni operatore è che i conducenti dei mezzi che viaggiano sulla strada possano avere un livello di attenzione attenuato da comportamenti che, se pur sanzionabili, sono spesso causa di quegli stessi incidenti che coinvolgono gli operatori del soccorso (tassi alcolemici elevati, stanchezza, uso di smartphone, e così via). E' perciò opportuno lasciare la segnalazione visiva del pericolo a strumenti che non richiedano la presenza di un operatore.



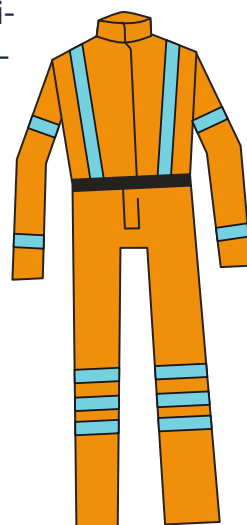
In materia di protezione dai pericoli dell'intervento in strada, preziosi indicazioni sono fornite dai riferimenti normativi contenuti nel Codice della Strada e nel testo unico per la sicurezza sui luoghi di lavoro, il D. lgs. 81/08.

Per quanto riguarda il Codice del-

la Strada, l'art. 162 afferma che chiunque si trovi fuori da un veicolo in strade extra urbane deve indossare un giubbotto o bretelle retroriflettenti per segnalare la propria presenza e, inoltre, per avvertire del veicolo fermo bisognerà utilizzare il segnale mobile di pericolo in dotazione agli automezzi, ponendolo alla distanza di 50 metri dal veicolo e comunque in posizione facilmente visibile.



Il D.lgs. 81/08, similmente, prevede sia per gli operatori dipendenti o equiparati (ex art. 2) e sia per i volontari (ex art. 3 c. 12 bis e art. 21) l'impiego di Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) conformi alle norme: si tratta di DPI ad alta visibilità che devono possedere requisiti previsti dalla norma tecnica EN ISO 20471. La conformità a tale norma viene garantita da un organismo di controllo autorizzato al quale il produttore deve presentare un certificato di conformità, ovvero un dossier tecnico dove vengono indicate le caratteristiche del prodotto. Se il prodotto verrà approvato dall'organismo di controllo sarà infine apposto il marchio CE.



E' importante quindi che le associazioni prestino particolare attenzione all'acquisto dei DPI, verificando la presenza sulle etichette dei capi dei

riferimenti normativi.

Il D. Lgs 81/08 classifica gli indumenti ad alta visibilità nella seconda categoria di DPI, poiché essi non rientrano né nella prima né nella terza categoria,

dato che garantiscono, invece, protezione da rischi che non comportano danni permanenti o la morte del lavoratore.



INAIL

Volontariato **Sicuro**



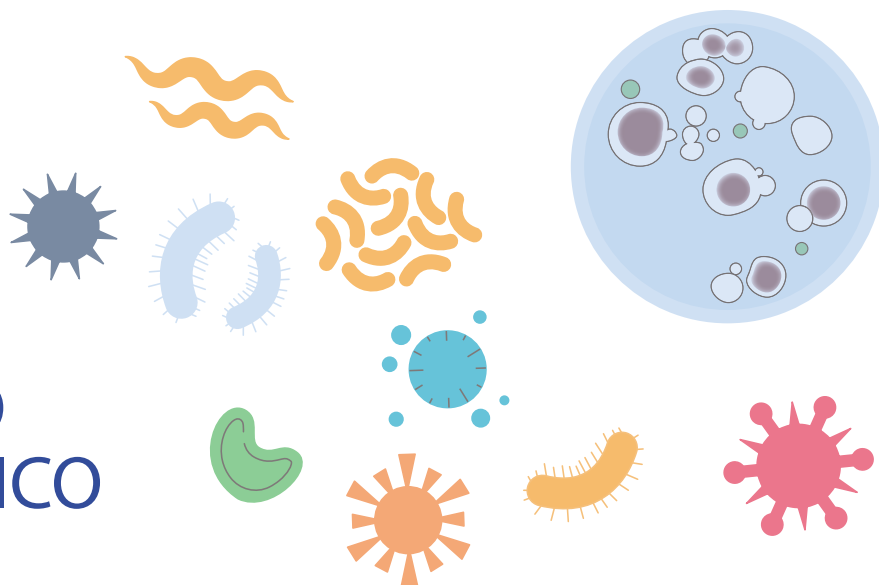
IL RISCHIO BIOLOGICO

Organizzato da

INAIL
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO
DIREZIONE REGIONALE
CAMPANIA

CSV 
Centro di Servizio per il Volontariato

IL RISCHIO BIOLOGICO



Il concetto di rischio biologico va inteso in relazione sia alla gravità della malattia provocata dal microrganismo in questione, sia ad una serie di altri fattori legati alle possibilità che ha l'agente biologico, situato in origine all'esterno dell'organismo, di penetrare in esso e provocare danni più o meno gravi nei confronti della salute dei lavoratori. Per far ciò si dovranno prendere in considerazione:

- **l'infettività**, intesa come capacità di un microrganismo di penetrare e moltiplicarsi nell'ospite;
- **la patogenicità**, riferibile alla possibilità di produrre malattia a seguito di infezione e la gravità della stessa;
- **la trasmissibilità**, intesa come la caratteristica di un microrganismo di essere trasmesso da un soggetto infetto ad un soggetto suscettibile;
- **la neutralizzabilità**, intesa come la disponibilità o meno di efficaci misure profilattiche per prevenire la malattia o di eventuali terapie per la sua cura.

L'art.267 del D. Lgs 81/08 riporta alcune definizioni, intendendo per **AGENTE BIOLOGICO**: qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni. Gli agenti biologici (Art. 268 D.Lgs 81/08) sono ripartiti nei seguenti quattro gruppi a seconda del rischio di infezione:

Agente biologico del gruppo 1

agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani;

Agente biologico del gruppo 2

agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaghi nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;

Agente biologico del gruppo 3

agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;

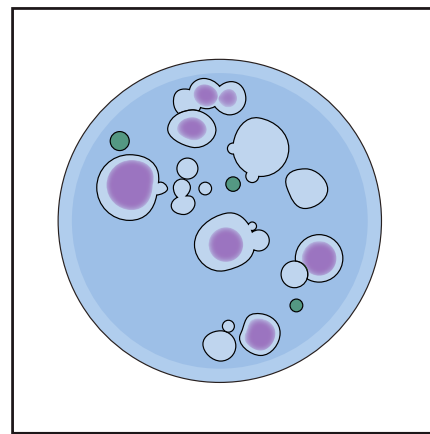
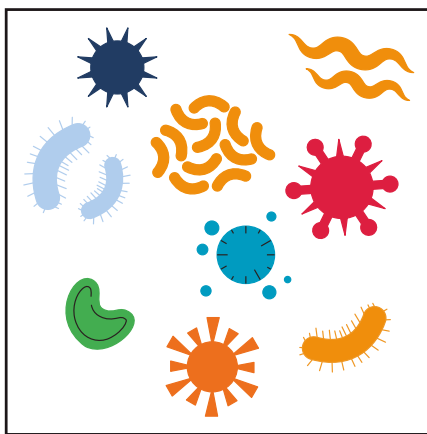
Agente biologico del gruppo 4

agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani, costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche.

Al comma 2 l'art. 268 del decreto afferma che nel caso in cui l'agente biologico oggetto di classificazione non possa essere attribuito in modo inequivocabile ad uno dei gruppi sopraindicati, esso va classificato nel gruppo di rischio più elevato.

MICRORGANISMO: qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico;

COLTURA CELLULARE: il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari.



Risulta interessante sottolineare la differenza esistente tra i virus ed i batteri. I primi sono i microrganismi più piccoli esistenti che si riproducono sostituendo il proprio corredo genetico con quello della cellula ospitante che, riproducendosi, dà vita a nuovi virus. Tra quelli patogeni per l'uomo citiamo i virus delle epatiti (A, B, C), il virus della varicella, dell' HIV, quelli influenzali e parainfluenzali, e così via. Il batterio, invece, è in genere un microrganismo più grande, alcuni

dei quali possono vivere su superfici inanimate; essi si riproducono per divisione cellulare attaccando, se patogeni, l'ospite in modo diretto. Alcuni di questi sono il battere del botulino, della meningite, del carbonchio, della salmonella, ecc.

In sintesi, i virus distruggono le cellule a livello genetico, mentre i batteri danneggiano (o aiutano, nel caso dei batteri buoni) l'organismo vivendoci dentro.

ATTIVITÀ A RISCHIO BIOLOGICO



Molteplici sono le attività che possono comportare rischio di esposizione ad agenti biologici e che possono derivare sia dall'uso deliberato di microrganismi, così come accade in tutte le attività effettuate nei laboratori, sia quelle in cui tale rischio è solo potenziale, come per le attività manutentive. Non si può escludere, comunque, che nello svolgimento di altre attività si possano determinare, in modo estemporaneo, situazioni di esposizione anche significativa a particolari agenti biologici (es. operazioni di sgombero di cantine e solai, interventi in emergenza); questa possibilità deve essere sempre considerata nella determinazione delle misure preventive da adottare per la limitazione del rischio, con particolare riguardo ai seguenti principali possibili ambiti d'intervento:

- Servizi sanitari (ospedali, ambulatori, studi dentistici, servizi d'assistenza, laboratori);
- Servizi di raccolta, trattamento, smaltimento rifiuti (p.e. filtri);

- Impianti di sterilizzazione, disinfezione e lavaggio di materiali potenzialmente infetti (lavanderie);
- Impianti depurazione acque di scarico e di manutenzione impianti fognari.

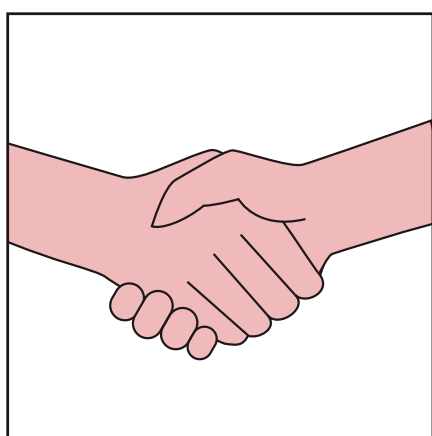
In tutte queste situazioni, la **PROBABILITA'** che si verifichi l'evento dannoso dipende:

- dall'agente biologico
- dall'organismo ospite (uomo)
- dall'ambiente in cui avviene "l'incontro"
- dalla interazione dei precedenti fattori

In tutti i casi, la "pericolosità biologica" di un ambiente di lavoro o di una mansione è rappresentata sia dalle modalità di esposizione al pericolo (intensità e durata) che dalla frequenza o proporzione di soggetti che risultano operare in determinate condizioni di esposizione.

Per quanto attiene la modalità di esposizione al pericolo, individuiamo diverse tipologie di condizioni di trasmissione dell'agente infettivo:

- **Contatto diretto** (con il malato) indiretto (oggetti o strumenti contaminati);



- **Inalazione di goccioline** di grandi dimensioni o di piccole dimensioni.

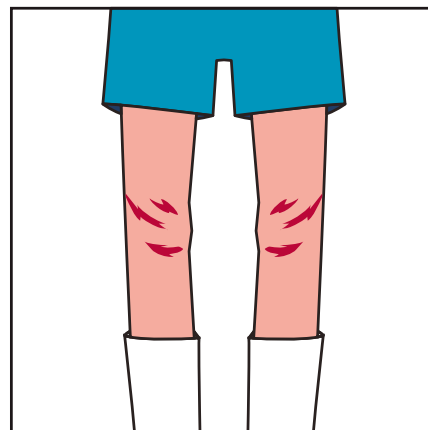
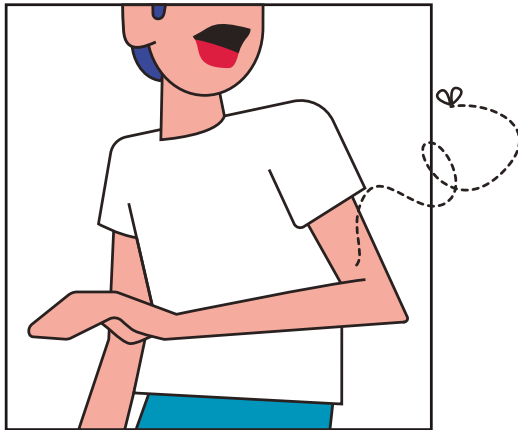


Nel primo caso è necessario che la fonte ed il paziente siano vicini e la dinamica della trasmissione avvenga attraverso gocce di acqua (droplet) che trasmettono i germi nell'aria a seguito di starnuti, tosse o il semplice parlato. Tale dinamica è quella che determina la trasmissione di virus quali quello della Rosolia, Orecchioni, Influenza, SARS, COVID-19, infezioni da streptococco. Nel secondo caso la trasmissione avviene per via aerea attraverso la diffusione di germi contenuti in nuclei evaporati da droplets, attraverso l'aria, a seguito anche del semplice atto respiratorio. La modalità descritta è quella che determina la trasmissione di malattie quali il Morbillo, Varicella, e la Tubercolosi;

- **Ingestione accidentale;**



- **Vettori esterni** (zanzare, zecche, altri artropodi);
- **Via parenterale** (puntura d'ago accidentale, taglio);



Così come avviene per gli altri rischi per la salute e sicurezza del lavoratore, il datore di lavoro, nella valutazione del rischio deve valutare anche se l'attività svolta dai lavoratori li espone ad agenti biologici che possono rappresentare un rischio per la loro salute. Egli, quindi, deve tenere conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative attuate nell'associazione al fine di realizzare le misure di tutela preventiva, predisporre l'esecuzione della sorveglianza sanitaria, nei casi in cui questa sia prevista, ed eseguire corsi e programmi di formazione e informazione dei lavoratori. In particolar modo, egli dovrà fornire ai lavoratori, sulla base delle conoscenze disponibili, informa-

zioni ed istruzioni, in particolare per quanto riguarda:

- a. i rischi per la salute dovuti agli agenti biologici utilizzati;
- b. le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione;
- c. le misure igieniche da osservare;
- d. la funzione degli indumenti di lavoro e protettivi e dei dispositivi di protezione individuale ed il loro corretto impiego;
- e. le procedure da seguire per la manipolazione di agenti biologici del gruppo 4;
- f. il modo di prevenire il verificarsi di infortuni e le misure da adottare per ridurre al minimo le conseguenze.



Il comma 3 art. 278 del D. Lgs 81/08 riporta che l'informazione e la formazione devono essere fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione, e ripetute, con frequenza almeno quinquennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi.

Per quanto riguarda la sorveglianza sanitaria, il datore di lavoro, su conforme parere del medico competente, adotta misure protettive particolari per quei lavoratori per i quali, anche per motivi sanitari individuali, si richiedono misure speciali di protezione, fra le quali:

- messa a disposizione di vaccini efficaci per quei lavoratori che non sono già immuni all'agente biologico presente nella lavorazione, da somministrare a cura

del medico competente;

- l'allontanamento del lavoratore secondo le procedure dell'art. 42.

Ove gli accertamenti sanitari abbiano evidenziato, nei lavoratori esposti in modo analogo ad uno stesso agente, l'esistenza di anomalia imputabile a tale esposizione, il medico competente ne informa il datore di lavoro.

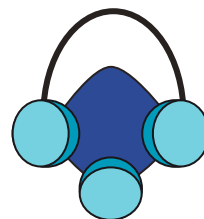
Il medico competente, inoltre, fornisce ai lavoratori adeguate informazioni sul controllo sanitario cui sono sottoposti e sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività che comporta rischio di esposizione a particolari agenti biologici individuati nell'ALLEGATO XLVI al D.Lgs 81/08 nonché sui vantaggi ed inconvenienti della vaccinazione e della non vaccinazione.

Per quanto attiene, invece, gli obblighi dei lavoratori, essi devono:

- 1) osservare le norme e le disposizioni impartite dal datore di lavoro, o dai suoi incaricati, ai fini della protezione individuale o collettiva e della sicurezza, a seconda delle mansioni alle quali sono addetti;
- 2) usare, con cura ed in modo corretto, i dispositivi di sicurezza, i mezzi di protezione e di sorveglianza dosimetrica predisposti o forniti dal datore di lavoro;
- 3) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei dispositivi e dei mezzi di sicurezza, di protezione e di sorveglianza dosimetrica, e le altre eventuali condizioni di pericolo di cui vengono a conoscenza;
- 4) non rimuovere né modificare, senza averne l'autorizzazione, i dispositivi e gli altri mezzi di segnalazione, di protezione e di misurazione;
- 5) non compiere, di propria iniziativa, operazioni o manovre che non sono di loro competenza o che possono compromettere la protezione e la sicurezza.

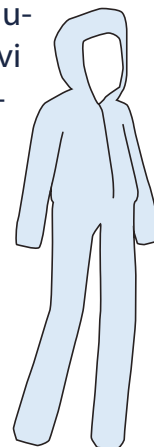
Fondamentali per una corretta prevenzione, e quindi per una riduzione del rischio di esposizione professionale agli agenti biologici, risultano essere i dispositivi individuali di protezione. Tra di essi troviamo:

- a) per le vie respiratorie: Mascherine con grado di protezione adeguato al rischio residuo valutato (FFP2S, FFP3D, etc.);



- b) per gli occhi: Occhiale protettivo a maschera;

- c) per il corpo: Indumenti protettivi quali tute in TYVEK con cappuccio e guanti in nitrile o in lattice usa e getta.



L'utilizzo della dotazione di protezione individuale è strettamente personale e deve essere supportata da un'adeguata profilassi igienico-sanitaria e personale (p.e. lavaggio mani, non fumare ed assumere cibi) prima, durante e dopo l'intervento manutentivo, si rimanda alle istruzioni operative specifiche, come per esempio per la "Legionellosi", per una adeguata applicazione delle direttive aziendali.

Particolarmente importanti al fine del contenimento della diffusione del contagio, risulta essere l'adozione di specifiche PROCEDURE per la PULIZIA LOCALI. S'intende con questo termine la rimozione dello sporco da oggetti e superfici contaminati ottenuta con acqua, azione meccanica e/o sostanze chimiche detergenti.

La pulizia è parte integrante del processo di sanificazione e consente la riduzione di tutti i tipi di microrganismi e materiale organico; essa deve sempre precedere qualsiasi intervento di disinfezione, disinfestazione e sterilizzazione, in quanto la presenza dello sporco sulle superfici protegge i microrganismi dal contatto diretto con il disinfettante, inattivandolo e rendendo inutile la procedura. Inoltre polvere e sporco rappresentano un ottimo terreno di coltura per i microrganismi.

Nello specifico, la **SANIFICAZIONE** è quel processo atto a rendere igienicamente sano l'ambiente e le attrezzature. Consiste di fasi distinte ma non del tutto indipendenti:

- pulizia
- disinfezione
- sterilizzazione
- disinfestazione (contro artropodi, come nel caso ad esempio dei ratti o delle blatte)

La **DISINFEZIONE** consente il con-

trollo dei microrganismi patogeni su una superficie o in un dato ambiente mediante l'utilizzo di disinfettanti chimici quali l'ipoclorito di sodio, alcoli, perossido di idrogeno, tensioattivi, fenoli, aldeidi, iodio, clorexidin, e via dicendo. Essi devono agire nel più breve tempo possibile, essere innocui per l'uomo, non alterare le superfici su cui agiscono.

Va sottolineato che i disinfettanti NON sono agenti detergenti e ostacolano la rimozione dello sporco ed è proprio per questo che vanno usati solo dopo la pulizia. E' importante tenere presente che non esiste un disinfettante perfetto: la sua efficacia dipende da alcuni fattori quali la sensibilità dei microrganismi, la carica batterica, la concentrazione di impiego, i tempi di contatto.

Il disinfettante si applica sulla superficie asciutta per non diminuire la concentrazione del prodotto, si deve rispettare il tempo di contatto, non risciacquare né asciugare. Quello più usato è la soluzione di ipoclorito di sodio normalmente usata allo 0,1-0,5% (battericida, virucida; corrosiva su parti metalliche, va preparata al momento), se si usa candeggina, la diluizione deve essere di 1:10, ossia una parte di candeggina in 10 parti di acqua.

Per quanto attiene i prodotti a base di sali di ammonio quaternario, sot-

tolineiamo che sono a bassa azione germicida, mentre gli alcoli non sono efficaci sulle spore batteriche ed esplicano la loro azione a una concentrazione del 70%.

Tutti i trattamenti di sanificazione devono essere realizzati in assenza degli occupanti o di materiali che possono assorbire queste sostanze come il cibo o gli abiti, e i locali devono essere ventilati prima del loro utilizzo. E' importante prendere visione della Scheda di Sicurezza di ciascun prodotto per avere le informazioni necessarie al loro utilizzo.

Molto efficace risulta essere la procedura della **STERILIZZAZIONE** che uccide tutte le forme di microrganismi e le spore batteriche. Essa va scelta per tutti i casi nei quali è necessaria la massima sicurezza (materiali e strumenti chirurgici, farmaci che devono essere iniettati, colture di germi patogeni, rifiuti infetti che devono essere eliminati).

Esistono diversi procedimenti di sterilizzazione, nello specifico:

- Fisico: Calore (secco o umido), radiazioni ionizzanti e ultraviolette;
- Chimico: Ossido di etilene, Aldeide glutarica ;
- Meccanico: Filtrazione.

DISINFESTAZIONE: Ha come scopo l'eliminazione dei vettori

I mezzi di cui disponiamo per l'attuazione pratica di tale metodica si dividono in:

- Disinfestanti integrali (agiscono sia contro gli insetti che contro i ratti): anidride solforosa e acido cianidrico.
- Insetticidi: piretrine, composti clorurati organici, composti organofosforici.
- Ratticidi: alfa-naftil-tiourea e preparati anticumarinici.

INAIL

Volontariato **Sicuro**



MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Organizzato da

INAIL
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO
DIREZIONE REGIONALE
CAMPANIA

CSV 
Centro di Servizio per il Volontariato

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Per carico si intende qualsiasi oggetto che abbia un peso superiore ai 3 kg. Di conseguenza, per Movimentazione Manuale dei Carichi si intendono le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, patologie delle strutture osteoarticolari, muscolo tendinee e nervovasculari (art. 167 comma 2 lettera a/b D. Lgs 81/08).

I fattori che concorrono a determinare le condizioni di rischio sono di diversa natura:

1. **Individuali**: quali inidoneità fisica a svolgere il compito in questione tenuto altresì conto delle differenze di genere e di età; indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore; insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione o dell'addestramento;
2. **Lavorativi**: sono connessi alle caratteristiche degli ambienti di lavoro, come verrà di seguito specificato;
3. **Organizzativi**: sono connessi alle esigenze delle attività svolte, anch'essi saranno meglio descritti in seguito.



La MMC rappresenta un rischio per il lavoratore in particolare a causa di quattro elementi caratterizzanti:

1. **Caratteristiche del carico**, che può essere troppo pesante, ingombrante o difficile da afferrare, con un equilibrio instabile o con contenuto che rischia di spostarsi. Ancora, può accadere che sia collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco, oppure può, a causa della struttura esterna e/o della consistenza dei carichi, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.
2. **Sforzo fisico richiesto**, che può presentare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso lombare quando è eccessivo, può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco, può comportare un movimento brusco del carico, è compiuto col corpo in posizione instabile.
3. **Caratteristiche dell'ambiente di lavoro**, possono aumentare le possibilità di rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi: lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta; il pavimento è irregolare, quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore; il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale dei carichi ad un'altezza di sicurezza o in buona posizione; il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione dal carico a livelli diversi; il pavimento o il punto d'appoggio sono instabili; la temperatura troppo alta o troppo bassa, l'umidità o la circolazione dell'aria sono inadeguate.
4. **Esigenze connesse all'attività**, possono comportare rischi in caso di sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati; periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente, distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto; un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

IL TRAINO, LA SPINTA E I MOVIMENTI RIPETITIVI DEGLI ARTI SUPERIORI

Nell'ambito della MMC un rischio di particolare rilievo è rappresentato dalle operazioni di spinta e traino dei carichi, soprattutto quando avvengono in assenza di mezzi ausiliari quali transpallett, carrozzine, barelle, ecc.

Per spingere o trainare un carico, è necessario applicarvi due tipologie di forza: quella iniziale, usata per superare l'inerzia, necessaria ad avviare lo spostamento o quando si cambia il senso di movimento; quella di mantenimento, che è la forza continua utilizzata per sostenere lo spostamento del carico.

Va da sé che la forza iniziale debba essere superiore alla forza di mantenimento.

Le fasi iniziali di traino e spinta, l'arresto, le manovre dell'oggetto, i movimenti a scatto di lunga durata, sono tutte situazioni che incrementano le condizioni di stress e affaticamento.

Nello schema seguente sono indicati i principali fattori di rischio connessi ai movimenti di spinta e traino.

FATTORI DI RISCHIO



Un altro potenziale fattore di rischio connesso con l'attività svolta nell'ambito del volontariato è quello correlato ai movimenti ripetitivi degli arti superiori, la cui incidenza può anche originare patologie muscolo-scheletriche, soprattutto a carico del sistema mano-braccio la cui manifestazione più evidente è a carico della struttura degli arti superiori (dita, polso, gomito, spalla) quale conseguenza del ripetuto sovraccarico cui viene sottoposta. Fra le patologie più frequentemente riscontrate ricordiamo: sindrome del tunnel carpale, tendinite alla spalla, tendinite alla mano ed al polso, mialgia cervobrachiale, ecc.

Compiti ripetitivi comportano contrazioni muscolari frequenti, alle quali è collegata una diminuzione della circolazione sanguigna ed un conseguente aumento di fatica che, se non compensato da adeguati periodi di recupero, può portare al danneggiamento dei tessuti. Analogamente anche il mantenimento di posizioni scorrette, quali possono essere le posizioni articolari estreme, sottopone le strutture articolari interessate ad uno stress biomeccanico che coinvolge anche muscoli e tendini corrispondenti.

Tra le cause di tali patologie ricordiamo:

- sforzi statici o dinamici da movimenti ripetitivi,
- posture incongrue,
- esposizione a vibrazioni,
- esposizione a compressioni localizzate,
- esposizione a basse temperature.

COSA FARE



- Meglio spingere che tirare.
- Per spingere sfruttare sempre il proprio peso.
- Scegliere una posizione stabile.
- Bilanciare i pesi.
- Sollevare un carico partendo dalla posizione accovacciata.
- Tenere il carico vicino al corpo
- Camminare, fare le scale e tenersi in movimento.

COSA EVITARE



- Sollevare carichi a strattoni.
- Torsione del busto nello spostare un carico da un posto all'altro.
- Trasporto di carichi eccessivi.
- Sollevamento dei pesi con un braccio solo quando è possibile distribuire i carichi.
- Vita sedentaria.



Un attività di particolare rilievo nel mondo del volontariato, per la quale i volontari sono esposti al rischio di MMC è quella di tipo sociosanitario, nella quale il volontario si trova a dover effettuare attività durante le quali il paziente deve essere spostato, trasportato, ecc.

Alcuni suggerimenti per una corretta movimentazione dei carichi sono:

- evitare di flettere la schiena, utilizzando la flessione delle ginocchia;
- ampliare la base di appoggio, e quindi le condizioni di equilibrio, allargando e flettendo le gambe, in senso longitudinale a seconda della direzione dello spostamento. Nel caso di trasferimenti o spostamenti al letto del paziente, appoggiare un ginocchio sul letto;
- avvicinarsi il più possibile al paziente da spostare;
- garantire una buona presa del paziente (presa crociata, sottoscapolare, zona cavo popliteo), eventualmente con uso di ausili tipo cintura ergonomica.

Le metodiche di trasferimento possono variare in relazione all'entità/tipologia della disabilità del paziente; nel caso di un paziente non collaborante, esso si trova nell'impossibilità di aiutare il movimento sia con gli arti superiori che con gli arti inferiori (es. tetraparetico, anziano allettato...) e, pertanto, aumenta lo sforzo necessario alla movimentazione. Con pazienti parzialmente collaboranti, in grado di sfruttare una residua capacità di movimento (es. emiplegico, paraplegico, paziente in fase di recupero funzionale...), il volontario dovrà impiegare uno sforzo minore.

Tra le attrezzature maggiormente utilizzate in ambito sociosanitario troviamo la carrozzina, le sedie portantine e la barella. Nel primo caso per movimentare il paziente è necessario posizionare la carrozzina nel modo più congruo rispetto al movimento da fare, controllare che sia ben frenata e rimuovere gli elementi ingombranti (bracciolo – pedana poggipiedi).

Nel caso delle sedie portantine (sedie pieghevoli dotate di manici a livello dello schienale e ai piedi del paziente e di ruote anteriori), le operazioni necessarie sono:

- **APRIRE LA SEDIA** ed assicurarsi che la sicura sia inserita
- **POSIZIONARE** il paziente sulla sedia, **COPRIRLO** e **ASSICURARLO** con le cinghie
- Raccomandare al paziente di non eseguire movimenti e di non attaccarsi a nulla durante lo spostamento.



Nell'ultimo caso le operazioni normalmente eseguite con la barella sono: SCARICAMENTO della barella, AVVICINAMENTO al paziente, CARICAMENTO del paziente, RITORNO all'ambulanza, CARICAMENTO della barella sull'ambulanza. In tutti questi casi gli operatori svolgono azioni diverse che richiedono l'impiego di forze diverse.



Per sollevare la barella in condizioni di massima sicurezza sono richiesti **ALMENO 2 SOCCORRITORI** in buone condizioni fisiche che posseggano capacità di **AFFERRARE SALDAMENTE** con entrambe le mani, forza nella schiena e nelle gambe, buon **EQUILIBRIO**, buoni **RIFLESSI**, **COORDINAZIONE MUSCOLARE** e buone capacità di coordinarsi tra loro.

Le operazioni necessarie alla movimentazione in sicurezza del paziente con la barella, possono essere sintetizzate come segue:

- Un soccorritore ai piedi della barella **SBLOCCA** il fermo di sicurezza, **CONTROLLA CHE LO SPAZIO** necessario sia libero. Fare attenzione ai blocchi, perché le gambe della barella devono aprirsi.
- Un secondo soccorritore, a lato della barella, **VERIFICA** che nell'estrazione le gambe scendano regolarmente e si blocchino nella giusta posizione.
- Abbassare la barella o mantenerla alzata in base alle esigenze del paziente.
- Per abbassare la barella, i due soccorritori si posizionano uno alla testa ed uno ai piedi.
- Devono essere **SGANCIATI I FERMI** che bloccano le gambe.
- **POSIZIONARE** il paziente sulla barella.
- **COPRIRLO e ASSICURARLO** con le apposite cinghie.
- **ALZARE I BRACCIOLI LATERALI**.
- Il soccorritore alla testa della barella **DIRIGE** la barella sul piano e **LA SOSTIENE, CONTROLLANDO** che non esca dalla rotaia.
- Un secondo soccorritore **INSERISCE** la barella fino a poggiare le gambe frontali alla carrozzeria, le **SBLOCCA**, solleva la barella e la spinge fino a poggiare le gambe posteriori alla carrozzeria, le **SBLOCCA** e termina il caricamento.

Durante le situazioni di emergenza sanitaria e di protezione civile il volontario può essere sottoposto a condizioni posturali estreme. In particolare prenderemo in considerazione due azioni effettuate dai volontari senza la possibilità di utilizzare barelle o carrozzine, quali l'estrazione di un paziente da un autoveicolo e il trasporto di un paziente su scale mediante telo.

Durante l'estrazione di un paziente da una macchina il sovraccarico biomeccanico è maggiormente gravoso a livello delle vertebre L5-S1 con valori di carico ampiamente superiori ai limiti previsti dagli standard internazionali.



Nel caso del trasporto di un paziente su scale mediante telo la pericolosità di questa azione è rappresentata dal fatto che il sollevamento avviene in maniera asimmetrica e si accompagna anche a significative condizioni di instabilità nella fase di trasporto. Anche in questo caso i valori di carico sono ampiamente superiori ai limiti previsti dagli standard internazionali.

Come abbiamo visto se da un lato il volontario può essere esposto ad un elevato rischio da MMC, dall'altro non può esimersi dallo svolgimento delle operazioni connesse alle attività specifiche. La mitigazione del rischio, quindi, la si può attuare sia attraverso l'impiego di attrezzature conformi alla normativa (barelle, carrozzine, sollevatori, etc.) sia attraverso la formazione e l'addestramento dell'operatore durante la quale gli vengono fornite le indicazioni sulle modalità e le tecniche della movimentazione manuale dei carichi.

INAIL

Volontariato **Sicuro**



IL RISCHIO CHIMICO

Organizzato da

INAIL
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO
DIREZIONE REGIONALE
CAMPANIA

CSV 
Centro di Servizio per il Volontariato

IL RISCHIO CHIMICO

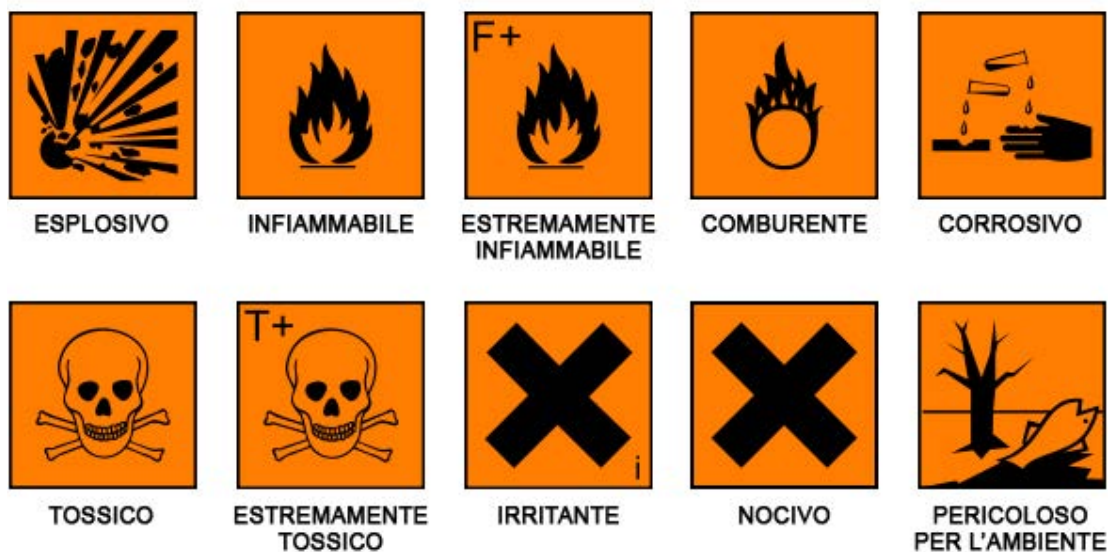


I rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori connessi all'utilizzo di sostanze chimiche vengono presi in considerazione dal D.Lgs 81/08 al Titolo IX (art. 221 e seguenti).

In esso sono, dunque, riportati i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza che derivano, o possono derivare, dagli effetti di agenti chimici presenti sul luogo di lavoro o come risultato di ogni attività lavorativa che comporti la presenza di agenti chimici.

Oltre al decreto si fa riferimento ad una serie di norme e regolamenti emanati per classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze e delle miscele pericolose che hanno lo scopo di garantire la tutela della sicurezza e della salute dei consumatori mediante la creazione di simboli che indicano i potenziali pericoli, nonché le misure cautelative da osservare in merito a sostanze chimiche potenzialmente pericolose. Tra questi ricordiamo il Regolamento EC 1272/2008, in vigore dal 1 giugno del 2015 e conosciuto come CPL (Classification, Labelling and Packaging of chemical substances), che ha introdotto alcune importanti modifiche al vecchio sistema di classificazione delle sostanze. Nello specifico le novità sono volte a:

- Introdurre nuovi pittogrammi di pericolo che assumono ora forma romboidale, con bordo rosso, sfondo bianco e simbolo nero; pertanto i vecchi simboli, così rappresentati



I simboli della Direttiva 67/548 che indicano rischio chimico

hanno acquisito tale aspetto



I nuovi simboli del rischio chimico del regolamento 1272/2008

- Definire nuove classi di pericolo associate a più Categorie (da 1 a 4).
- Sostituire le frasi di rischio R con altre indicate dalla lettera H seguita da un numero a 3 cifre, il primo numero indica il tipo di pericolo (H2=

pericoli chimico-fisici, H3=pericoli per la salute, H4=pericoli per l'ambiente), i due numeri successivi corrispondono all'ordine sequenziale di definizione. Ad esempio

H203 – Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione.

H204 – Pericolo di incendio o di proiezione.

H250 – Spontaneamente infiammabile all'aria.

H251 – Autoriscaldante; può infiammarsi.

H252 – Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi.

H300 – Letale se ingerito.

H301 – Tossico se ingerito.

H334 – Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.

H335 – Può irritare le vie respiratorie.

- Sostituire i consigli di prudenza S con altri indicati dalla lettera P seguita da un numero a 3 cifre. Ogni consiglio di prudenza sarà pertanto rappresentato da un codice alfanumerico composto dalla lettera P seguita da 3 numeri, il primo indicante il tipo di consiglio (P1=carattere generale, P2=prevenzione, P3=reazione, P4=conservazione, P5=smaltimento), i due successivi corrispondenti all'ordine sequenziale di definizione. Ad esempio:

P202 – Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.

P210 – Tenere lontano da fonti di calore/ cintille/fiamme libere/ superfici riscaldate. – Non fumare.

P211 – Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione.

P243 – Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.

P244 – Mantenere le valvole di riduzione libere da grasso e olio.

P250 – Evitare le abrasioni /gli urti/gli attriti

P283 – Indossare indumenti completamente ignifughi o in tessuti ritardanti di fiamma.

P284 – Utilizzare un apparecchio respiratorio.

P304 – IN CASO DI INALAZIONE: ...

P305 – IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: ...

- Introdurre le avvertenze “Attenzione” e “Pericolo” (più grave), che vanno a sostituire le indicazioni che erano riportate in precedenza sotto al pittogramma
- Sostituire la parola “preparati” con “miscele”.

Pertanto oggi le definizioni che vengo adottate in relazione al rischio chimico sono le seguenti:

Sostanze: elementi chimici e loro composti, allo stato naturale o ottenuti mediante qualsiasi procedimento di produzione;

Preparati/Miscele: miscele o soluzioni costituite da due o più sostanze;

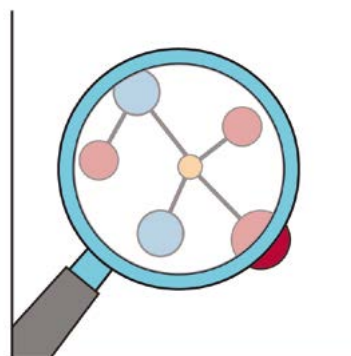
Agenti chimici: tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli che nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa;

Agenti chimici pericolosi: sostanze e le miscele classificate o che rispondono ai criteri stabiliti ai sensi della normativa in materia di immissione sul mercato UE dei prodotti chimici pericolosi con l'esclusione di quelli pericolosi solo per l'ambiente;

Agenti cancerogeni o mutageni:

- 1) una sostanza che risponde ai criteri relativi alla classificazione quali categorie cancerogene e mutagene 1 o 2, stabiliti ai sensi del D.Lgs. n. 52/1997 e s.m.i.;
- 2) una miscela contenente una o più sostanze di cui al punto 1), quando la concentrazione di una o più delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie cancerogene e mutagene 1 o 2 in base ai criteri stabiliti dal D.Lgs. n. 52/1997 e s.m.i. e D.Lgs. n. 65/2003 e s.m.i.

IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI



È molto importante tenere sempre presente che una sostanza che inizialmente non è intrinsecamente pericolosa, potrebbe diventarlo, infatti:

- una sostanza può essere miscelata con altre e formare composti pericolosi;
- un gas inerte può provocare asfissia in un serbatoio;
- l'acqua a contatto con parti in tensione provoca cortocircuiti e rischio di elettrocuzione;
- una polvere può causare disturbi e fastidi.

In questa ottica, un primo passo per individuare i rischi chimici dei prodotti contenenti sostanze pericolose è leggere l'etichetta informativa (la cui presenza è obbligatoria sulla confezione). Essa deve permettere di identificare immediatamente il prodotto e i principali rischi chimico-fisici e tossicologici associati (deve essere in italiano). Inoltre il produttore deve fornire all'acquirente, insieme al prodotto, una scheda di sicurezza della sostanza, obbligatoria per quelle sostanze che sono:

- Classificate come pericolose per la salute o per l'ambiente;
- Persistenti, Bioaccumulabili, Tossiche (PBT);
- Molto Persistenti e molto Bioaccumulabili (vPvB);
- Soggette ad autorizzazione/restrizione ai sensi del Regolamento REACH, pur non essendo PBT o vPvB. Il REACH è un provvedimento dell'Unione Europea finalizzato alla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche. Le aziende pertanto devono procedere alla registrazione delle loro sostanze, prodotte o importate nella Comunità in quantità maggiori di una tonnellata per anno.

Ecco un esempio di una parte della scheda di sicurezza, le cui informazioni presenti sono definite per legge in 16 punti:

1 Identificazione della sostanza/preparato e della società/impresa

Nome del Prodotto: TONER (Nero, Ciano, Magenta, Gialla)

Foglio numero:

Codice del Prodotto: Zxxxxxx

Nome chimico: Zxzxzx

Prodotti applicabili: Xzxzxzx

Nome del fornitore: Cxczx

Indirizzo del fornitore: ZcZXcZX

Telefono:

Fax: 000000

Responsabile: 000000

Email: XCVXCV

Telefono d'Emergenza: non applicabile

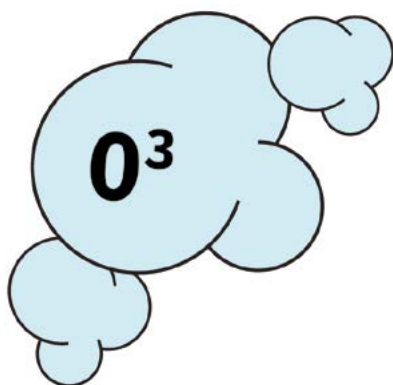
E' utile, al fine di ridurre il rischio chimico, adottare alcune modalità OPERATIVE

- Non mettere mai sostanze pericolose in recipienti non originali privi di etichettatura:
 - le sostanze pericolose in recipienti privi della prescritta etichettatura possono essere utilizzate impropriamente;
 - il recipiente potrebbe non essere idoneo alla sostanza e per esempio corrodarsi/bucarsi;
 - il recipiente potrebbe contenere residui che potrebbero dare luogo a reazioni incontrollate.
- Non stoccare mai sostanze pericolose che possono reagire fra loro ad esempio acide e basiche che, in caso di contatto, innescano reazioni con grande sviluppo di calore;
- Operare sempre con l'aiuto di un collega (in caso di infortunio può prestare i primi soccorsi).
- Non miscelare fra loro sostanze chimiche allo scopo di ottenere effetti migliori (ad esempio per operazioni di pulizia).

USO DEI DPI

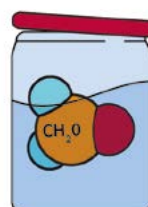
Tra le principali sostanze inquinanti che si trovano negli ambienti associativi troviamo:

IL TONER: è una polvere fine costituita da particelle di carbone, ossidi metallici, polimeri, pigmenti. Se disperso in aria può comportare rischi potenziali per la salute con effetto irritante sulle vie respiratorie.

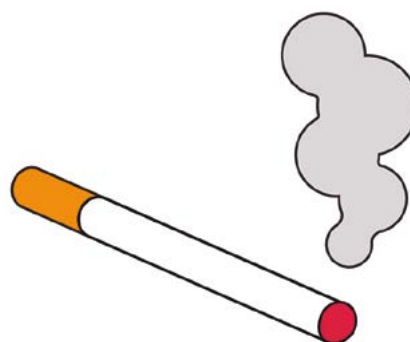


L'OZONO: è un gas irritante che si produce come effetto dell'irraggiamento dell'aria a radiazioni UV di lampade di stampanti, fotocopiatrici, fax durante il loro normale funzionamento.

LA FORMALDEIDE: è una sostanza utilizzata nella fabbricazione di resine sintetiche, colle, solventi, vernici, che può essere lentamente rilasciata dai materiali in cui è presente ed assorbita per inalazione. È classificata dallo IARC come cancerogeno di Gruppo I.



IL FUMO DI TABACCO: è una miscela contenente migliaia di composti, alcuni dei quali cancerogeni. Nel 2004 lo IARC ha classificato il fumo passivo cancerogeno di Gruppo I. Può causare ed aggravare patologie respiratorie.



GLI OSSIDI DI ZOLFO E DI AZOTO: sono gas inquinanti che generalmente derivano dall'ambiente esterno. In concentrazioni elevate determinano patologie a carico dell'apparato respiratorio.

LE SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI (VOC o SOV): sono un gruppo di sostanze tra le quali figurano idrocarburi alifatici, aromatici e clorurati, aldeidi, terpeni, alcoli, esteri e chetoni.



Naturalmente, a protezione della sua salute e sicurezza, ogni lavoratore può disporre di dispositivi individuali specifici, di seguito indicati:

1. Per la protezione dall'assorbimento per via aerea e ingestione

• MASCHERINE PER POLVERI

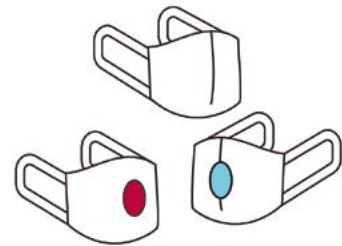
Denominati Facciali Filtranti (FF) proteggono dalle polveri nocive, fumi e da aerosol la cui fase liquida è composta solo da acqua (sostanze nocive e microrganismi patogeni aderendo alle particelle di polvere o legandosi alle particelle d'acqua possono entrare nei nostri polmoni).

A volte le superfici sono trattate per usi particolari, si distinguono:

FF P1 trattengono almeno l'80%

FF P2 trattengono almeno il 94%

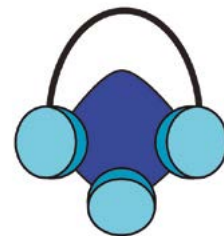
FF P3 trattengono almeno il 99%



• SEMIMASCHERE CON FILTRI PER GAS E VAPORI

i filtri sono identificati con una lettera ed un colore

A – MARRONE	Gas e vapori organici
B – GRIGIO	Gas e vapori inorganici
C – GIALLO	Acido cloridrico, anidride solforosa
K – VERDE	Ammoniaca e derivati



Questo tipo di maschere può essere utilizzato solo in presenza di inquinanti chimici di cui è possibile percepire l'odore. I filtri vanno utilizzati entro la data di scadenza se correttamente conservati, e comunque sostituiti non appena si percepisce l'odore dell'inquinante.

2. Per la Protezione dall'assorbimento per contatto

- **GUANTI**

I guanti in neoprene danno migliori prestazioni specie con gli acidi inorganici ma non esiste un guanto universale ed occorre sempre verificare che sia idoneo per la sostanza da cui ci si vuole proteggere.



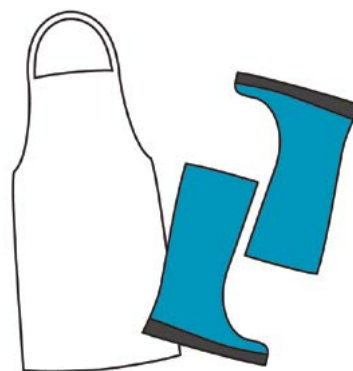
- **OCCHIALI O VISIERA**

Gli occhi sono certo un organo importante da proteggere da schizzi ma anche una via di assorbimento.



- **GREMBIULI E STIVALI**

I grembiuli e gli stivali debbono essere idonei per le sostanze da cui ci si vuole proteggere (es.: acidi).



I GAS

Altro aspetto fondamentale è riuscire ad identificare la tipologia dei gas, tenendo presente che molte delle attività svolte nel volontariato portano gli individui operanti nelle associazioni a contatto con essi tramite l'utilizzo di bombole di ossigeno, estintori e quant'altro.

I gas possono essere suddivisi in tre categorie:

- Gas Comburenti:** (es. aria, ossigeno, protossido di azoto) sono gas che facilitano e attivano la combustione delle sostanze combustibili.
- Gas Combustibili:** (es. idrogeno, acetilene, ecc ..) sono gas che bruciano in presenza di aria (od ossigeno) se miscelate in certe proporzioni.
- Gas Inerti:** (azoto, elio, anidride carbonica, ecc ..) sono gas che non bruciano e non consentono la combustione (ma possono essere asfissianti).

Per l'individuazione univoca del gas occorre sempre riferirsi all'etichetta apposta sulla bombola.

Ai fini della sicurezza è essenziale l'identificazione certa del gas; due sono i parametri principali per l'identificazione, ossia:

- Punzonatura del nome commerciale sull'ogiva della bombola
- Colore dell'ogiva (vedi tabella seguente):

GAS CON COLORAZIONE		VECCHIA		NUOVA	
Acetilene	C_2H_2		arancione		MARRONE ROSS
Ammoniaca	NH_3		verde		GIALLO
Argon	Ar		amaranto		VERDE SCURO
Azoto	N_2		nero		NERO
Diossido di Carbonio	CO_2		grigio chiaro		CHIARO
Cloro	Cl_2		giallo		GIALLO

Elio	He		arancione		MARRONE
Idrogeno	H ₂		arancione		ROSSO
Ossigeno	O ₂		arancione		BIANCO
Protossido d'Azoto	N ₂ O		arancione		BLU

I RISCHI CONNESSI ALL'UTILIZZO DEI GAS



I rischi connessi con l'uso di gas compressi sono prettamente legati ai seguenti fattori:

Accumulo

si possono avere accumuli nell'ambiente, che se non ben aerato può causare:

- esplosioni se sono gas combustibili;
- sovra ossigenazione (se ossigeno), in tal caso la più piccola fiamma o scintilla potrebbe causare l'incendio di qualsiasi sostanza combustibile presente;
- sott'ossigenazione, qualunque gas che non sia aria o ossigeno determina un abbassamento del tenore di ossigeno nell'ambiente, con pericolo di asfissia (ossigeno < 18%).

Pressione

Qualsiasi recipiente in pressione è estremamente sensibile alle alte e basse temperature che possono far variare i valori della pressione fino a rottura del recipiente.

Poca stabilità

Le bombole sono per natura poco stabili e quindi bastano leggeri urti per farle cadere e rotolare con rischi di schiacciamento o rottura delle valvole in assenza di cappello.

PRECAUZIONI



In base ai rischi sopra elencati, al fine di prevenirli è opportuno attenersi ai principi seguenti:

- essere sempre in possesso delle relative schede di sicurezza;
- conservare le bombole in luoghi aerati;
- tenere separati i recipienti dei combustibili da quelli dei comburenti;
- verificare la tenuta delle valvole;
- depositare le bombole lontano da materiali infiammabili;
- non fumare o usare fiamme libere;
- evitare esposizione a basse o alte temperature (per legge le bombole non possono esser esposte direttamente al sole né a temperature $>50^{\circ}$. per evitare fenomeni di infragilimento i recipienti non devono essere esposti a temperature $<-20^{\circ}$);
- tenere le bombole affiancate e su pavimenti pianeggianti;
- assicurare le bombole con catene a pareti o altri supporti consoni;
- utilizzare per la movimentazione carrelli appositamente progettati;
- mettere a disposizione dei lavoratori i dpi adatti al gas.

GAS CRIOGENICI

I gas criogeni che più comunemente vengono utilizzati nell'industria sono argon, elio, idrogeno, azoto e ossigeno. Le caratteristiche principali comuni a tutti gas criogenici liquefatti sono essenzialmente:

- temperature estremamente basse;
- sviluppo di grandi quantità di gas (evaporazione) da piccole quantità di liquido;
- tendenza all'accumulo dei vapori freddi negli strati più bassi dell'ambiente.

Queste caratteristiche sono già fonte di rischio e quindi è essenziale attenersi alle informazioni e istruzioni contenute nelle schede di sicurezza fornite dal fornitore.

PERICOLI



I pericoli più comuni nell'uso di tali sostanze sono:

- esposizione della cute a bassissime temperature (ustioni da freddo);
- esposizione prolungata (congelamento);
- inalazioni di vapori a bassissime temperature (danni ai polmoni);
- contatto con gli occhi (lesioni oculari);
- superfici freddissime (fenomeni di "incollamento" della cute);
- concentrazioni di ossigeno (incendio);
- concentrazioni di altri gas (asfissia).

PRECAUZIONI



Come precauzioni dai pericoli citati si possono adottare i seguenti provvedimenti:

- uso DPI adatti alle basse temperature: occhiali, guanti non assorbenti (rapidi da togliere), scarpe (pantaloni non infilati nelle scarpe e senza risvolti);
- lavoro senza contatto: usare tenaglie o altri attrezzi per immergere o estrarre materiali dal criogenico (pericolo schizzi). Per il travaso utilizzare sempre idonee attrezzature tenendo conto che l'evaporazione spontanea è normalmente sufficiente a creare la pressione necessaria per il travaso del liquido;
- contenitori: utilizzare solo contenitori progettati e costruiti appositamente per contenere gas criogenici liquefatti;
- accumulo e concentrazioni: evitare spillamenti, dispersioni o scarichi dei liquidi in ambienti ristretti e/o poco ventilati.

Considerare la possibilità di accumulo di vapori freddi in cunicoli, fosse, ecc... assicurandone la ventilazione.

GAS DISCIOLTI

Gas che sono conservati in fase gassosa disciolti entro un liquido ad una determinata pressione.

Appartengono a questa categoria:

L'ossigeno è un gas che, in realtà, possiamo trovare nelle due forme di disciolto (nell'acqua p.e.) e compresso (per uso medicale). E' uno degli elementi fondamentali della vita ed è indispensabile per la respirazione della maggior parte degli esseri viventi. Una volta entrato in acqua però l'ossigeno ha una diffusione estremamente lenta ed il suo trasporto in profondità è legato soprattutto alle correnti.

L'acetilene si produce in piccoli stabilimenti a causa del grande pericolo di esplosione. Non è corrosivo.

L'acetilene puro non è un gas tossico però se respirato ha proprietà leggermente narcotiche, mentre in alte concentrazioni può causare asfissia.

Approfondiamo l'argomento relativo all'acetilene in quanto molto in uso in special modo nel campo delle saldature:

PERICOLI



- Con aria e ossigeno forma delle atmosfere potenzialmente esplosive.
- Allo stato libero in assenza di aria è soggetto a decomposizione esotermica.
- Ritorni di fiamma lungo le tubazioni.
- Reagisce con sostanze ossidanti e comburenti.
- Può causare asfissia in alta concentrazione.
- Può avere un leggero effetto narcotico in bassa concentrazione.

PRECAUZIONI



Come precauzioni dai pericoli citati si possono adottare i seguenti provvedimenti:

- vietato fumare e produrre scintille; tali divieti devono essere riportati in cartelli segnaletici;
- controllare periodicamente la tenuta dei circuiti delle apparecchiature utilizzando acqua saponosa o appropriati tensioattivi per la ricerca di eventuali perdite;
- non utilizzare rame, argento o loro derivati che potrebbero dar luogo alla formazione di acetiluri instabili;
- non usare le bombole in posizione orizzontale e non vuotarle mai completamente;
- non usare sostanze ossidanti, alogeni e composti alogenati;
- non effettuare travasi da un recipiente all'altro;
- possono essere utilizzati tutti i mezzi estinguenti conosciuti (estintori a CO₂, estintori a polvere, estintori a idrocarburi alogenati, acqua, ...);
- i luoghi di lavoro devono essere ben aerati: presenza di aerazione naturale o presenza di aerazione meccanica;
- gli impianti di distribuzione dell'acetilene devono essere dotati di valvole di antiritorno e valvole di sicurezza;
- i riduttori di pressione e le valvole devono essere aperti molto lentamente;
- nel locale deve essere presente un impianto di rilevazione gas;
- gli impianti elettrici e le apparecchiature compresi nelle zone classificate "Atex" devono essere di categoria 1, 2 o 3 così come previsto dall'Allegato L del D. Lgs. 81/08.

In particolare per la saldatura ossiacetilenica, oltre a quelli già descritti, devono essere adottati i seguenti provvedimenti:

- non lasciare mai il cannello acceso nelle vicinanze delle bombole;
- non effettuare operazioni di saldatura con i tubi di adduzione del gas

arrotondati;

- in caso di ritorni di fiamma chiudere immediatamente i rubinetti del cannello e le valvole del recipiente. Prima di riaccendere la fiamma ispezionare il circuito;
- controllare periodicamente i sistemi di sicurezza dell'impianto;
- per interruzioni brevi chiudere i rubinetti del cannello mentre per interruzioni prolungate intercettare le valvole sui recipienti;
- non toccare le valvole e i riduttori di pressione con mani o stracci sporchi di olio o grasso;
- non effettuare le operazioni di saldatura con persone estranee nelle vicinanze;
- attenersi a tutte le altre disposizioni riguardanti la saldatura ossiacetilenica.

D.P.I. PER LA SALDATURA OSSIACETILENICA



- OCCHI: occhiali di protezione per saldatura



- VIE RESPIRATORIE: respiratore per polvere con filtro



- MANI: guanti resistenti all'abrasione, al taglio da lama e allo strappoe che consentano buona manualità (guanti per rischi meccanici).



- CORPO: indumenti protettivi (grembiule in cuoio), scarpe di sicurezza a norma

L'anidride carbonica ha un'elevata solubilità in acqua e in mare raggiunge una concentrazione media di 10 mg/l, questo valore aumenta con la respirazione e con i processi di combustione in genere, mentre diminuisce con i processi fotosintetici. Tale elemento è importantissimo poiché permette la formazione del carbonato di calcio, indispensabile per la formazione di gran parte delle strutture scheletriche degli organismi marini e dei gusci calcarei delle conchiglie, inoltre mantiene costante il tasso di acidità nell'ecosistema attraverso un sistema tampone. Il fatto che non vi siano brusche variazioni di pH permette la vita anche ad organismi strutturalmente molto semplici e non dotati di meccanismi fisiologici atti a contrastarle.

In acqua si possono trovare altri gas disciolti come ad esempio l'azoto (N_2) che deriva dall'atmosfera e che in questa forma è pressoché inerte.

GAS COMPRESSI

I gas aventi temperatura critica inferiore a $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ (la quasi totalità di quelli comunemente utilizzati) non sono liquefacibili a temperatura ambiente, perciò per ridurre il volume è necessario aumentare di molto la pressione. Le bombole destinate a questi gas operano a pressione di 200-220 bar, e sono realizzate in acciaio senza saldatura e presentano un piede d'appoggio sulla parte inferiore per migliorarne la stabilità.

Il gas contenuto nella bombola è identificato da una etichetta che indica il numero ONU e la denominazione del gas, la sua composizione, i simboli di pericolo, le frasi di rischio, il nome del produttore/importatore, consigli per la sicurezza e il numero CE.

PUNZONATURA DELLE OGIVE

Molto spesso le indicazioni sul gas contenuto si possono trovare come punzonatura dell'ogiva

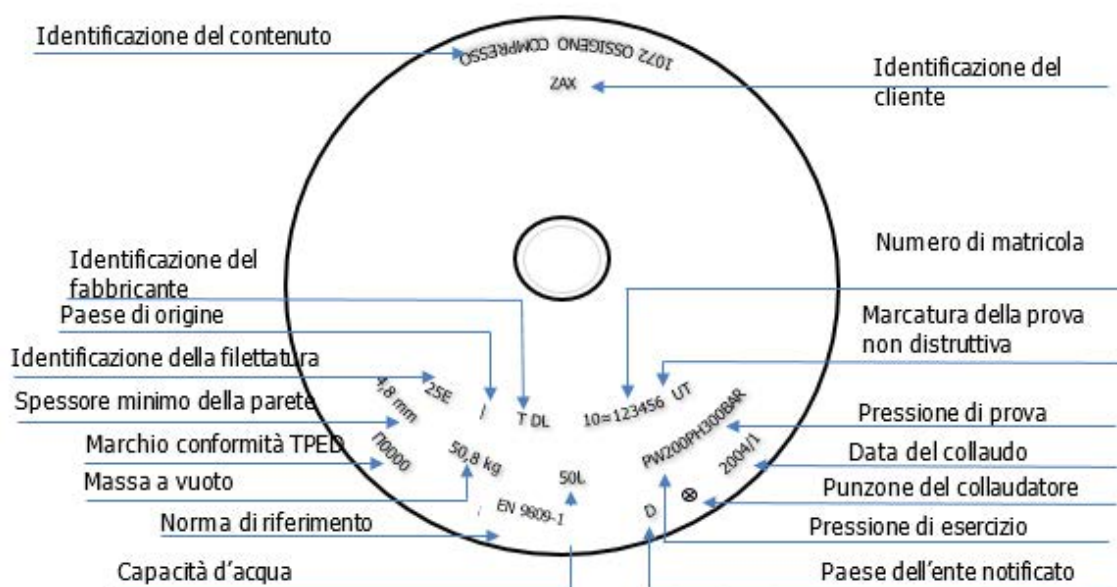


Figura 3. Marcatura ogiva UN 1072 Ossigeno compresso

Per utilizzare il gas è sempre necessario installare sulla valvola un riduttore di pressione adatto al prodotto.

Le norme prevedono che la filettatura della valvola sia diversa a seconda della tipologia del gas, evitando così sostituzioni accidentali con prodotti incompatibili.

PRECAUZIONI PER UNA SICURA MANIPOLAZIONE DELLE BOMBOLE

Un recipiente di gas deve essere messo in uso solo se il suo contenuto risulta chiaramente identificabile.

Il contenuto va identificato nei modi seguenti:

1. colorazione dell'ogiva (testa della bombola), secondo il colore codificato dalla normativa di legge;
2. nome commerciale del gas, scritte indelebili, etichette autoadesive, decalcomanie poste sul corpo del recipiente, oppure cartellini di identificazione attaccati alla valvola o al cappello di protezione (vedi esempio di etichettatura);
3. raccordo di uscita della valvola, in accordo alle normative di legge;
4. tipi e caratteristiche dei recipienti.

E' importante quindi che l'utilizzatore non cancelli o renda illeggibile scritte, non asporti etichette, decalcomanie, cartellini applicati sui recipienti dal fornitore per l'identificazione del gas contenuto.

I recipienti contenenti gas devono essere stoccati in luoghi e modi adatti:

- non devono essere esposti all'azione diretta dei raggi del sole, né tenuti vicino a sorgenti di calore o comunque in ambienti in cui la temperatura possa raggiungere o superare i 50 °C, i recipienti non devono essere esposti ad una umidità eccessiva, né ad agenti chimici corrosivi;
- non bisogna immagazzinare in uno stesso luogo recipienti contenenti gas tra loro incompatibili. È necessario altresì evitare lo stoccaggio dei recipienti in luoghi ove si trovino materiali combustibili o sostanze infiammabili;
- nei luoghi di deposito devono essere tenuti separati i recipienti pieni da quelli vuoti, utilizzando adatti cartelli murali per contraddistinguere i rispettivi depositi di appartenenza;
- durante l'uso o nei luoghi di deposito i recipienti devono essere tenuti in posizione verticale ed assicurati alle pareti o a un qualsiasi supporto

solido con catenelle od altro mezzo idoneo, per evitarne il ribaltamento, salvo che la forma del recipiente ne assicuri la stabilità.

Devono essere adoperate con le seguenti precauzioni:

- soltanto una volta assicurato il recipiente si può togliere il cappellotto di protezione della valvola;
- le valvole dei recipienti devono essere sempre tenute chiuse, tranne quando il recipiente è in utilizzo;
- l'apertura della valvola dei recipienti deve avvenire gradualmente e lentamente;
- non usare mai chiavi od altri attrezzi per aprire o chiudere valvole munite di volantino. Per le valvole dure ad aprirsi o grippate per motivi di corrosione, o qualora la valvola o il raccordo appaiano danneggiati, contattare il fornitore per istruzioni ed evitare di utilizzare il gas;
- la lubrificazione delle valvole non è necessaria. È assolutamente vietato usare olio, grasso od altri lubrificanti combustibili sulle valvole dei recipienti contenenti ossigeno e altri gas ossidanti;
- i recipienti devono essere maneggiati con cautela evitando gli urti violenti tra di loro o contro altre superfici, cadute o altre sollecitazioni meccaniche che possano comprometterne l'integrità e la resistenza. I recipienti non devono essere sollevati dal cappellotto, né trascinati né fatti rotolare o scivolare sul pavimento. La loro movimentazione, anche per brevi distanze, deve avvenire mediante carrello a mano od altro opportuno mezzo di trasporto. Per sollevare i recipienti non devono essere usati elevatori magnetici né imbracature con funi o catene. Eventuali sollevamenti a mezzo gru, paranchi o carrelli elevatori devono essere effettuati impiegando esclusivamente le apposite gabbie, o cestelli metallici, o appositi pallets;
- i recipienti non devono mai essere collocati dove potrebbero diventare parte di un circuito elettrico. Quando un recipiente viene usato in collegamento con una saldatrice elettrica, non deve essere messo a terra. Questa precauzione impedisce al recipiente di essere incendiato dall'arco elettrico.

INAIL

Volontariato **Sicuro**



MICROCLIMA

Organizzato da

INAIL
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO
DIREZIONE REGIONALE
CAMPANIA

CSV 
Centro di Servizio per il Volontariato

Il Microclima



Per microclima intendiamo il complesso dei parametri climatici che caratterizzano un ambiente di lavoro e condizionano il benessere termico dei lavoratori, una condizione mentale di soddisfazione dei lavoratori nei confronti dell'ambiente termico. Tale condizione non è raggiunta quando essi si trovano ad operare in condizioni di disagio, a causa del caldo o del freddo eccessivo che il corpo può ravvisare nel suo complesso.

In particolare i volontari, durante lo svolgimento dei propri compiti, possono trovarsi ad agire in ambienti di lavoro non ideali, nel caso in cui la propria sede sia poco raffrescata o riscaldata, o a dover affrontare condizioni climatiche avverse, quando si trovano a svolgere le attività in ambienti esterni.

Il D. Lgs 81/08 affronta il tema legato ai requisiti dei luoghi di lavoro al Titolo II Allegato IV. Nello specifico è fatto divieto esplicito di adibire a luoghi di lavoro locali chiusi che non rispondano a specifiche condizioni. Tra i requisiti richiesti vengono elencati:

- la difesa dagli agenti atmosferici e l'isolamento termico e acustico; il possesso di aperture sufficienti per un rapido ricambio d'aria;
- la presenza di aeratori laddove non fosse possibile disporre di aperture per un ricambio d'aria naturale. Tali impianti devono naturalmente essere soggetti a manutenzione periodica;
- la presenza di impianti di condizionamento per riscaldare i locali;
- la necessità dei locali di assicurare una temperatura adeguata, conforme alla destinazione specifica degli stessi, assenza di umidità e di esposizione eccessiva al sole.

Per quanto attiene, invece, lo svolgimento delle attività al di fuori della propria sede o di ambienti chiusi, come accade in tutti gli scenari di protezione civile o durante le attività che richiedono ai volontari di esporsi alle condizioni climatiche esterne che, durante la stagione estiva o invernale possono divenire estreme, gli operatori possono essere esposti a condizioni termo-igrometriche severe con conseguente rischio per la salute. In queste situazioni, come vedremo meglio di seguito, la capacità dell'essere umano di mantenere l'equilibrio termico garantito dalla termoregolazione viene meno.



Accade così che, mentre nelle condizioni di caldo estremo il rischio è principalmente legato alla possibilità di incorrere in malori causati dall'innalzamento della temperatura corporea e dall'eccessiva perdita di liquidi, in condizioni estremamente fredde il soggetto può andare incontro a ipotermia, condizione ugualmente rischiosa per la salute.

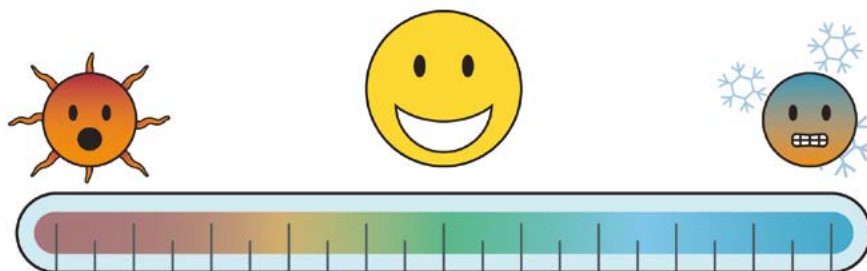
In entrambi i casi l'effetto prodotto è quello di causare una riduzione del livello dell'attenzione che, oltre a rendere meno efficace l'intervento, può esporre gli operatori ad un maggior rischio di infortuni.

Le misure più semplici ed immediate per proteggersi dalle condizioni climatiche severe sono negli ambienti caldi, la limitazione dei tempi di esposizione, mentre in quelli freddi la protezione del soggetto con un adeguato abbigliamento.

Come precedentemente accennato, il corpo umano effettua degli scambi termici con l'ambiente in cui si trova mediante diverse modalità, consentendo all'uomo di mantenere l'equilibrio termico, condizione per la quale l'energia termica generata all'interno del corpo è uguale all'energia termica dispersa nell'ambiente.

In un ambiente moderato il sistema di termoregolazione del corpo umano cerca di modificare automaticamente la temperatura della pelle e la secrezione di sudo-

re per mantenere l'equilibrio termico. Questi scambi possono avvenire da e verso il corpo umano a seconda che l'ambiente sia più freddo o più caldo, bilanciando i vari flussi energetici attraverso l'assorbimento nel corpo umano o la cessione di essi dal corpo all'ambiente.



Per tale motivo, la condizione di "omeotermia" sarà percepita dal soggetto come una condizione di benessere termico, mentre eventuali squilibri saranno percepiti come una sensazione di caldo se positivo o di freddo se negativo.

Accade che, quando i recettori localizzati nell'ipotalamo percepiscono una condizione di discomfort termico, il corpo umano reagisce attivando una serie di meccanismi di termoregolazione: in condizioni di caldo mediante l'aumento della circolazione sanguigna periferica, della frequenza respiratoria e della sudorazione, viene favorita la dispersione termica mentre in condizioni di freddo, per limitare le perdite di energia, viene ridotta la circolazione sanguigna periferica mediante vasocostrizione, la frequenza respiratoria e nei casi più gravi, per generare calore, vengono attivate delle contrazioni muscolari conosciute come "brividi".

Ma il sistema di termoregolazione riesce a combattere solo parzialmente gli effetti di un discomfort: il meccanismo della sudorazione, ad esempio, è efficace solo quando i liquidi evaporano attraverso l'espulsione dai pori della pelle, sottraendo in tal modo calore; viceversa, quando l'ambiente è già particolarmente afoso e carico di umidità, viene impedita l'evaporazione dell'acqua con conseguente aumento della temperatura interna che può causare crampi o colpi di calore.

Al di sopra di 54°	Colpo di calore imminente (pericolo di morte).
Da 46° a 53°	Grave pericolo. Sospendere le attività fisiche.
Da 40° a 45°	Sensazione di malessere generalizzato. Pericolo. Evitare sforzi.
Da 35° a 39°	Malessere ben percepito. Prudenza. Limitare le attività fisiche gravose.
Da 30° a 34°	Sensazione di malessere più o meno significativa.

Analogamente, in condizioni severe fredde, l'uomo può incorrere in ipotermia, con possibili ustioni della pelle, e vasocostrizione che causa rallentamento della circolazione sanguigna, un possibile stato di ischemia ed un pericolo di cancrena dei tessuti.

Temperatura interna °C	Sintomi clinici
37,6	Temperatura rettale "normale".
37,0	Temperatura orale "normale".
36,0	Il metabolismo basale aumenta nel tentativo di compensare la cessione di calore.
35,0	Massima intensità dei brividi.
34,0	Vittima pienamente cosciente, pressione arteriosa normale.
33,0	Ipotermia grave al di sotto di questa temperatura.
32,0-31,0	Obnubilamento della coscienza; pressione sanguigna difficilmente rilevabile; pupille dilatate ma reattive alla luce; i brividi cessano.
30,0-29,0	Perdita progressiva di coscienza; incrementata rigidità muscolare; polso e pressione sanguigna difficili da rilevare; diminuisce la frequenza respiratoria.
28,0	Possibile fibrillazione ventricolare da irritabilità miocardica.
27,0	La motilità volontaria cessa; pupille non reattive alla luce; riflessi superficiali e profondi assenti.
26,0	Vittima raramente cosciente.
25,0	Possibilità di fibrillazione ventricolare spontanea.
24,0	Edema polmonare.
22,0-21,0	Rischio massimo di fibrillazione ventricolare.
20,0	Arresto cardiaco.
18,0	Grado massimo di ipotermia accidentale alla quale il paziente può sopravvivere.
17,0	Elettroencefalogramma isoelettrico.
9,0	Grado massimo di ipotermia per raffreddamento artificiale a cui il paziente può sopravvivere.

Classificazione degli ambienti termici



Che siano ambienti di lavoro così detti “indoor” o “outdoor”, è necessario procedere alla loro classificazione per poter scegliere le soluzioni tecniche o le forme di prevenzione più adatte a mitigare gli effetti dell'esposizione a condizioni severe.

Gli ambienti indoor definiti “moderati”, in cui i lavoratori si trovano ad operare in situazioni di comfort, sono caratterizzati da temperature dell'aria di poco differenti da quelle del corpo umano, basse velocità dell'aria, valori di umidità relativa prossimi al 50 % e assenza di fonti di calore radiante.

Quando invece le temperature e gli altri parametri assumono valori estremi si parla di ambienti “Severi Caldi” o “Severi freddi”. Essi sono di solito legati a condizioni termigrometriche non controllabili che, nelle stagioni estive ed invernali, possono anche essere potenzialmente pericolose.

La valutazione del rischio

Il D.Lgs. 81/08 fornisce indicazioni di massima sulla protezione dei lavoratori dal rischio pertanto, per la valutazione del rischio legato al microclima, si fa riferimento alla normativa tecnica.

Va innanzitutto precisato che in tutte le valutazioni occorre stimare:

- il valore di isolamento termico garantito dal vestiario, che viene misurato in Clo. Per l'abbigliamento tecnico esso è certificato e riportato in etichetta;
- il valore di metabolismo che quantifica l'impegno fisico associato al tipo di attività svolta ed è misurato in Met. Esso può essere calcolato mediante il consumo d'ossigeno, oppure desunto da valori tabellati.

Per ambienti di lavoro “moderati” si tiene conto dello standard UNI EN ISO 7730 che stima il livello di comfort termico che i lavoratori percepiscono calcolando l’indice PMV (Voto Medio Previsto) a cui è correlato il valore percentuale PPD che esprime il numero di soggetti che si ritengono insoddisfatti. Vengono ritenuti ottimali ambienti in cui i soggetti insoddisfatti non superano il 15%.

In linea di massima si considerano condizioni confortevoli quelle in cui la temperatura è compresa nell’intervallo 22÷24 °C, e l’umidità relativa ha un valore compreso tra il 40% e il 60 %.

E’ importante ricordare che la perdita di liquidi non deve mai superare il 3% del peso corporeo o il 5% nel caso in cui il soggetto può accedere a fonti d’acqua e quindi reintegrare velocemente i liquidi persi. Quando invece la temperatura interna si innalza fino a raggiungere una temperatura superiore a 38°C è necessario recuperare in un ambiente di riposo senza svolgere altre attività.

Durante la guerra del Vietnam si notò che gli equipaggi “Scramble”, pronti a partire su allarme e che attendevano l’attivazione negli aerei, erano in qualche caso soggetti a ma-

lore per le temperature elevate. Attraverso alcuni studi del Dr. Steadman si rilevò che i malori erano più frequenti in caso di umidità elevata. Successivamente, nel 1978, George Winterling sviluppò l’indice di calore, l’ “humiture”, adottato dal Servizio Meteo Nazionale degli Stati Uniti ed utilizzato da allora per indicare il disagio termico che la popolazione avverte durante l’estate in presenza di alte temperature ed elevati valori di umidità relativa. Tali informazioni possono essere utilizzate dai volontari impegnati in attività all’aperto per prevedere i rischi da esposizione e organizzare il lavoro.

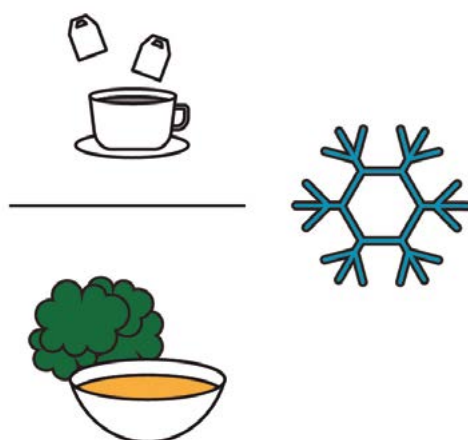
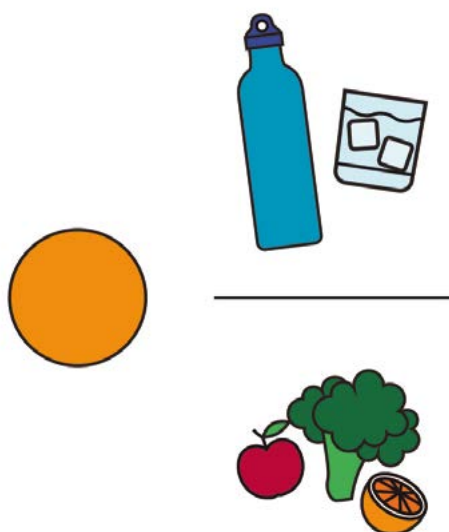
Le condizioni termo-igrometriche ambientali sono difficilmente controllabili ed è pertanto estremamente importante essere consapevoli dei limiti fisici e delle azioni che è possibile mettere in campo per proteggere il proprio fisico. E’ cosa nota, infatti, che le attività di volontariato sono fortemente caratterizzate da uno spirito “altruistico” che però, specialmente in situazioni di emergenza, può far sottovalutare gli effetti sulla salute e sicurezza degli operatori. Se pensiamo invece che dall’efficienza fisica del volontario può dipendere il buon esito delle attività che si stanno svolgendo, risulta essere fondamentale riflettere sul come comportarsi.

Esistono alcune semplici regole da adottare durante l'esposizione:

- quando si lavora al caldo reidratarsi con acqua e seguire una dieta che prediliga frutta e verdure fresche evitando formaggi stagionati, insaccati e tutti quei cibi che sottraggono liquidi al nostro organismo;
- quando si lavora al freddo assumere cibi e bibite calde, evitando alcolici che danno una illusoria sensazione di calore ma in realtà hanno un effetto vasodilatatore favorendo le perdite di calore corporeo;
- valutare con attenzione il luogo in cui avviene l'attività adottando, se possibile, accorgimenti per ridurre gli effetti del

clima sull'organismo: durante le giornate di caldo è possibile adottare schermi, come l'ombrellone o pannelli, che riducano l'effetto radiante e lo stress termico mentre in giornate fredde l'abbigliamento non deve essere eccessivo per evitare che l'eventuale sudore possa interpersi fra l'organismo e l'ambiente, favorendo la dispersione del calore. Infatti, la conduttività del calore nell'acqua è circa 10 volte maggiore che nell'aria, e per questo motivo in ambienti severi freddi è estremamente rischioso immergersi in acqua o indossare indumenti bagnati;

- in caso di vento, proteggersi attraverso tende o altri mezzi per ridurre gli effetti del freddo.



INAIL

Volontariato **Sicuro**



SICUREZZA E VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE

Organizzato da

INAIL
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO
DIREZIONE REGIONALE
CAMPANIA

CSV 
Centro di Servizio per il Volontariato

SICUREZZA E VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE

Premessa

Con l'emanazione del Decreto legislativo n° 81 del 9 aprile 2008, il Legislatore ha previsto una applicazione diversificata per i volontari di cui alla ex legge n° 266/91 e per i volontari delle organizzazioni di protezione civile. I primi sono stati equiparati ai lavoratori autonomi, mentre i secondi, ai sensi dell'articolo 3, comma 3-bis, sono stati di fatto equiparati ai lavoratori così come definiti dall'art. 2 del D.Lgs 81/08, anche in relazione alle particolari modalità di svolgimento delle rispettive attività.

L'art. 3 c. 3bis del D.Lgs 81/08 ha stabilito, infatti, che nei riguardi delle organizzazioni di volontariato di protezione civile – compresi i volontari della Croce Rossa Italiana, del Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico e i volontari dei Vigili del fuoco – le disposizioni del testo unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro sono applicate tenendo conto delle particolari modalità di svolgimento delle rispettive attività da individuarsi con un successivo decreto interministeriale.

Il D.M. 13/04/2011

Il quadro normativo è stato integrato con il DM 13/04/2011 (Ministero del Lavoro di concerto con Il Capo Dipartimento della Protezione Civile) che ha definito in modo specifico il campo di applicazione della normativa riferendolo innanzitutto alle particolari esigenze che caratterizzano le attività e gli interventi svolti dalle suddette categorie di volontari:

- a) necessità di intervento immediato anche in assenza di preliminare pianificazione;
- b) organizzazione di uomini, mezzi e logistica, improntata a carattere di

- immediatezza operativa;
- c) imprevedibilità e indeterminazione del contesto degli scenari emergenziali nei quali il volontario viene chiamato ad operare tempestivamente e conseguente impossibilità pratica di valutare tutti i rischi connessi secondo quanto disposto dagli articoli 28 e 29 del decreto legislativo n. 81/2008;
- d) necessità di derogare, prevalentemente per gli aspetti formali, alle procedure ed agli adempimenti riguardanti le scelte da operare in materia di prevenzione e protezione, pur osservando ed adottando

sostanziali e concreti criteri operativi in grado di garantire la tutela dei volontari e delle persone comunque coinvolte.

Il legislatore, da un lato ha ricordato l'impossibilità dell'associazione di elaborare il documento di valutazione dei rischi in quanto l'attività è determinata da caratteristiche di imprevedibilità ed indeterminatezza derogando così dagli aspetti cosiddetti formali della sicurezza sul lavoro, focalizzandosi invece sull'adozione di criteri di lavoro in grado in ogni caso di garantire la sicurezza degli operatori.

L'altro elemento di interesse su cui si sofferma il legislatore nel campo di applicazione del DM 13/04/2011 è la necessità che l'attuazione delle misure di sicurezza non sia di intralcio o di ritardo nelle attività di protezione civile. In sostanza, si studia e si impara in tempi di calma e non durante le emergenze.

Nell'esamina del decreto altro aspetto importante è rappresentato dalla equiparazione del volontario di protezione civile (n.d.r: volontari appartenenti alle organizzazioni di volontariato che svolgono attività di protezione civile iscritte negli elenchi regionali e nell'elenco nazionale), ai fini della della salute e della sicurezza sul lavoro, ad un lavoratore esclusivamente subordinato, per ciò che riguarda le attività elencate ritenute obbligatorie per le organizzazioni di volontariato di protezione civile:

- la formazione, l'informazione e

l'addestramento, con riferimento agli scenari di rischio di protezione civile ed ai compiti svolti dal volontario in tali ambiti;

- il controllo sanitario generale;
- la sorveglianza sanitaria esclusivamente per quei volontari che nell'ambito delle attività di volontariato risultino esposti agli agenti di rischio previsti nel decreto legislativo 81/2008 in misura superiore a soglie di esposizione previste e calcolate secondo appositi procedimenti;
- la dotazione di dispositivi di protezione individuale idonei per i compiti che il volontario può essere chiamato a svolgere nei diversi scenari di rischio di protezione civile ed al cui utilizzo egli deve essere addestrato.

Tali attività gravano direttamente sul responsabile dell'associazione di volontariato il quale assume un ruolo di garanzia "datoriale" nei confronti del volontario.

Sempre nel D.M. 13/04/2011 è determinato che le sedi delle organizzazioni, salvi i casi in cui nelle medesime si svolga un'attività lavorativa, nonché i luoghi di esercitazione, di formazione e di intervento dei volontari di protezione civile, non sono considerati luoghi di lavoro e quindi non è possibile applicare ad essi la normativa specifica per gli ambienti di lavoro prevista dal D.Lgs 81/08.

Il Decreto Del Capo Dipartimento Di Protezione Civile Del 12/01/2012

Con il successivo decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 12 gennaio 2012, pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 6 aprile 2012 si compone definitivamente il quadro giuridico per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro ai volontari di protezione civile.

Tale Decreto del capo dipartimento, emanato d'intesa con le Regioni e le Province Autonome e in condivisione con la Consulta Nazionale delle Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile, con la Croce Rossa Italiana ed il Corpo Nazionale del Soccorso Alpino e Speleologico, definisce le modalità con cui i volontari di protezione civile devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e vengono condivisi gli indirizzi comuni per l'applicazione delle altre misure di sicurezza previste dal DM. 13/04/2011 con particolare riferimento agli scenari di rischio di protezione civile, ai compiti dei volontari, al controllo sanitario di base, e alla formazione.

Il Decreto del CDPC si compone sostanzialmente di 4 allegati:

- **L'allegato 1**, che contiene la condivisione degli indirizzi comuni per l'individuazione degli "scenari di rischio di protezione civile" e dei compiti in essi svolti dai volontari appartenenti alle organizzazioni di volontariato di protezione civile;

- **L'allegato 2**, che contiene la condivisione degli indirizzi comuni per lo svolgimento delle attività di formazione, informazione ed addestramento dei volontari;
- **L'allegato 3**, che contiene la condivisione degli indirizzi comuni per l'individuazione degli accertamenti medici basilari finalizzati all'attività di controllo sanitario dei volontari appartenenti alle organizzazioni di volontariato. Tale allegato è stato successivamente abrogato e sostituito dal Decreto del Capo Dipartimento del 25 novembre 2013: aggiornamento degli indirizzi per il controllo sanitario;
- **L'allegato 4**, contiene l'intesa per la definizione delle attività di sorveglianza sanitaria di cui all'art. 41 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, compatibili con le effettive particolari esigenze connesse al servizio espletato, e la definizione delle modalità di svolgimento delle medesime.

Di seguito cercheremo di sintetizzare i contenuti dei 4 allegati che compongono il Decreto del CDPC.

Allegato 1 al Decreto del Capo Dipartimento di Protezione Civile del 12/01/2012

Con l'allegato 1 vengono condivisi, al fine di assicurare un livello omogeneo minimo di base di articolazione per l'intero territorio nazionale, gli indirizzi comuni per l'individuazione degli scenari di rischio di protezione civile nonché dei compiti che vengono svolti dai volontari nell'ambito degli scenari medesimi. In particolare viene precisato che per scenario di rischio di protezione civile si intende la rappresentazione dei fenomeni di origine naturale o antropica che possono interessare un determinato territorio provocandovi danni a persone e/o cose e che costituisce la base per elaborare un piano di emergenza; al tempo stesso, esso è lo strumento indispensabile per predisporre gli interventi preventivi a tutela della popolazione e/o dei beni in una determinata area.

Sono individuati i seguenti scenari di rischio



- scenario evento atmosferici avversi;



- scenario rischio idrogeologico - alluvione;



- scenario rischio idrogeologico - frane;



- scenario rischio sismico;



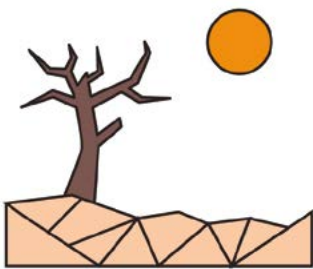
- scenario rischio vulcanico;



- scenario rischio incendi boschivi e di interfaccia;



- scenario rischio chimico, nucleare, industriale, trasporti (in tal caso la mobilitazione del volontariato è limitata esclusivamente al supporto agli altri soggetti competenti individuati dalla legge);



- scenario rischio ambientale, igienico-sanitario (in tal caso la mobilitazione del volontariato è limitata esclusivamente al supporto agli altri soggetti competenti individuati dalla legge);



- scenario caratterizzato dall'assenza di specifici rischi di protezione civile (ossia contesti di operatività ordinaria, attività sociale, attività addestrativa, formativa o di informazione alla popolazione, attività di assistenza alla popolazione in occasione di brillamento ordigni bellici, supporto alle autorità competenti nell'attività di ricerca persone disperse/scomparse).

Inoltre, in considerazione del possibile impiego del volontariato oggetto dei presenti indirizzi a supporto delle strutture operative e degli enti competenti in via ordinaria, vengono assimilati a scenari di rischio di protezione civile ai fini della presente intesa anche i seguenti contesti:

- incidenti che richiedano attività di soccorso tecnico urgente;
- attività di assistenza e soccorso in ambiente acquatico;
- attività di assistenza e soccorso in ambiente impervio, ipogeo o montano;
- attività di difesa civile.

Sono poi definiti con l'allegato 1 i compiti svolti dai volontari appartenenti alle organizzazioni di volontariato di protezione civile:

- assistenza alla popolazione, intesa come:
 - attività psicosociale;
 - attività socio-assistenziale;
 - assistenza ai soggetti maggiormente vulnerabili (giovani, anziani, malati, disabili);
- informazione alla popolazione;
- logistica;
- soccorso e assistenza sanitaria;
- uso di attrezzature speciali;
- conduzione di mezzi speciali;
- predisposizione e somministrazione pasti;
- prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi e di interfaccia;
- supporto organizzativo, anche nell'ambito di sale operative, attività amministrative e di segreteria;
- presidio del territorio;
- attività di ripristino dello stato dei luoghi di tipo non specialistico;
- attività formative;
- attività in materia di radio e telecomunicazioni;
- attività subacquee;
- attività cinofile.

Negli scenari di rischio assimilati a quelli di protezione civile nei quali i volontari possono essere chiamati unicamente a supporto di altri soggetti competenti individuati dalla legge, i compiti di cui può essere chiesto lo svolgimento sono individuati dal soggetto che richiede il supporto e nei limiti dei compiti sopra indicati. I compiti di soccorso in ambiente montano, impervio od ipogeo costituiscono compiti specifici svolti dai volontari appartenenti al Corpo Nazionale del Soccorso Alpino e Speleologico ed alle organizzazioni equivalenti esistenti nelle Province Autonome di Trento e di Bolzano.



L'allegato 2 è di particolare interesse perché definisce gli indirizzi per lo svolgimento delle attività informative, formative e addestrative dei volontari di protezione civile con l'obiettivo di consolidare una base minima di conoscenze comuni sull'intero territorio nazionale.

Il Decreto del CDPC individua nelle Regioni, per le organizzazioni di volontariato da esse coordinate, e nelle organizzazioni di volontariato di protezione civile di rilievo nazionale per le realtà

ad esse aderenti, i soggetti che provvedono a predisporre i piani formativi, di informazione ed addestramento, tenendo conto delle rispettive specificità e caratteristiche, nonché nel rispetto delle proprie caratteristiche strutturali, organizzative e funzionali preordinate alle attività di protezione civile.

Le Province Autonome di Trento e di Bolzano e la Regione Autonoma Valle d'Aosta, la Croce Rossa Italiana e il Corpo Nazionale del Soccorso Alpino e Speleologico provvedono direttamente, nel rispetto dei propri statuti e regolamenti, alla disciplina del piano formativo, di informazione e addestramento per le attività di volontariato di protezione civile dei volontari aderenti.

Particolare attenzione viene posta alla necessità che il volontario di protezione civile sia dotato da un lato di attrezzature e dispositivi di protezione individuale idonei per lo specifico impiego e dall'altro sia adeguatamente formato e addestrato al loro uso conformemente alle indicazioni specificate dal fabbricante.



Come in precedenza indicato, l'allegato 3 è stato abrogato e sostituito dal Decreto del Capo Dipartimento del 25 novembre 2013: aggiornamento degli indirizzi per il controllo sanitario.

I volontari appartenenti alle organizzazioni di volontariato di protezione civile, sono sottoposti al controllo sanitario, mediante accesso ad un insieme di misure generali di prevenzione, educazione e promozione alla salute.

Il controllo sanitario previsto dal D.M. 13/04/2011 è realizzato mediante campagne di informazione e prevenzione anche in relazione agli scenari nei quali le organizzazioni di volontariato sono chiamate a concorrere con la propria opera, in relazione alle priorità ed esigenze operative e del territorio di appartenenza.

Queste attività sono da promuoversi a cura degli enti e delle autorità di protezione civile, componenti del Servizio Nazionale della Protezione Civile, nel quadro delle azioni e dei programmi delle strutture statali e regionali del Servizio Sanitario Nazionale, e dalle organizzazioni di appartenenza, e possono, altresì, comprendere l'effettuazione delle vaccinazioni, come previsto dai Piani Vaccinali Regionali o per garantire l'operatività ed intervento in aree internazionali o aree di rischio.

E' obbligatoria la partecipazione di tutti i volontari a tali campagne finalizzate al controllo sanitario che possono svolgersi anche durante la organizzazione di attività esercitative, di prove di soccorso o altre attività formative promosse dall'organizzazione o alla quale l'organizzazione partecipi.



L'allegato 4 definisce le attività di sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, compatibili con le effettive particolari esigenze connesse al servizio di protezione civile espletato.

Il volontari appartenenti alle organizzazioni di volontariato di protezione civile, sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria come di seguito specificato. Questo al fine di assicurare un presidio delle condizioni di salute e sicurezza dei predetti volontari che ten-

ga conto delle particolari modalità di svolgimento delle rispettive attività e che coniughi la tutela della sicurezza e della salute dei volontari con il perseguimento degli obiettivi per i quali è stato istituito il Servizio nazionale della protezione civile, ossia la tutela dell'integrità della vita, dei beni, degli insediamenti e dell'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da calamità naturali, da catastrofi o da altri eventi calamitosi.

La sorveglianza sanitaria è l'insieme degli atti medici finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei volontari, in relazione agli scenari di rischio di protezione civile, ai compiti svolti dai volontari ed all'esposizione di quest'ultimi ai fattori di rischio previsti nel decreto legislativo n. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni.

Le organizzazioni di volontariato di protezione civile, individuano i propri volontari che nell'ambito dell'attività di volontariato svolgono azioni che li espongono ai fattori di rischio di cui al decreto legislativo 81/08 in misura superiore alle soglie previste e negli altri casi contemplati nel medesimo decreto, affinché siano sottoposti alla necessaria sorveglianza sanitaria.

In considerazione del fatto che non è prevista la predisposizione del documento di valutazione dei rischi, così come abbiamo visto, la valutazione viene fatta su soglie temporali di esposizione al rischio partendo dal presupposto che l'art. 9 del D.P.R. 194/2001 stabilisce che i volontari di protezione civile possano svolgere, nell'arco di un anno, fino ad un massimo di 90 giorni di attività, di cui 30 continuativi, raddoppiabili in caso di emergenze di-

chiarate ai sensi di quanto previsto dalla vigente normativa e previa autorizzazione nominativa.

La medesima disposizione autorizza altresì l'effettuazione di attività formative ed addestrative fino ad un massimo di 30 giorni l'anno, di cui 10 continuativi.

Per i fattori di rischio previsti nel decreto legislativo 81/08 dai titoli VI (movimentazione di carichi manuali), VII (attrezzature munite di videoterminali), VIII (agenti fisici), IX (sostanze pericolose, limitatamente alle sostanze di cui al Capo I), X (agenti biologici, relativamente agli agenti appartenenti ai gruppi 2, 3 e 4 dell'articolo 268, comma 1), quest'ultimo relativamente ai volontari che svolgono compiti di soccorso e assistenza sanitaria, dovranno essere individuati dall'organizzazione di appartenenza, ai fini della sottoposizione alla sorveglianza sanitaria, i volontari che svolgono attività operative di volontariato per più di 535 ore nell'arco dell'anno. Tale termine è determinato nella misura del 30% del tempo lavorativo annuale di un lavoratore appartenente alla Pubblica Amministrazione.

In alternativa per le organizzazioni che non dispongono di sistemi di rilevamento delle attività orarie svolte dai propri volontari, il termine di impiego oltre il quale dovranno essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria è determinato in 65 giorni di volontariato annui, sempre che vi sia esposizione ai rischi indicati nel paragrafo precedente.

A tal fine l'individuazione dei volontari avviene entro il mese di gennaio di ciascun anno, sulla base del numero di giornate di servizio dell'anno precedente.

Le attività di volontariato non devono comportare l'esposizione ai fattori di rischio previsti al titolo IX del D.Lgs 81/08 (sostanze pericolose), relativamente ai Capi II (agenti cancerogeni e mutageni) e III (amianto), e al titolo XI (atmosfere esplosive) del D.Lgs 81/08.

Qualora, nello svolgimento dell'attività risulti che un volontario possa essere stato accidentalmente esposto a tali fattori di rischio, questi deve essere individuato per essere sottoposto alla sorveglianza sanitaria.

A tal fine l'individuazione dei volontari avviene non appena si sia verificata l'esposizione o, comunque, nel più breve tempo possibile.

L'attività di sorveglianza sanitaria è effettuata dal medico competente così come definito dal D.Lgs 81/08, con riferimento ai compiti effettivamente svolti dai volontari, dal momento che questi ultimi non dispongono di mansioni predefinite e con riferimento agli scenari di rischio di protezione civile individuati dall'allegato 1 al decreto approvativo della presente intesa.

I giudizi medici di cui al comma 6 dell'articolo 41 del D.Lgs 81/08 sono resi con riferimento ai compiti effettivamente svolti dal volontario.

Il Decreto del CDPC prevede trasversalmente per tutte le attività previste dagli allegati 2, 3 e 4 l'obbligo di confermare il mantenimento dei requisiti di idoneità tecnico-operativa richiesti per l'acquisizione ed il mantenimento dell'iscrizione nell'elenco nazionale e negli elenchi, registri e albi territoriali previsti dall'articolo 1 del D.P.R. 194/2001 e pertanto le organizzazioni di volontariato sono tenute ad attestare, con la periodicità stabilita dal DNPC e dalle Regioni o Province Autonome il mantenimento dei requisiti, anche attraverso l'utilizzo di autocertificazioni aventi requisiti di legge, sulle quali sono svolti i controlli a campione nei termini previsti dalla vigente normativa.

Trasversalmente nel Decreto del CDPC è salvaguardata la norma relativa alle attività di lotta agli incendi boschivi facendo salvo quanto sancito in materia in sede di Conferenza Unificata Stato Regioni in data 25 luglio 2002, concernente i requisiti minimi psicofisici e attitudinali, i dispositivi di protezione individuale - DPI relativi agli operatori, la formazione e la sorveglianza sanitaria dei volontari adibiti allo spegnimento degli incendi boschivi.

Le linee guida del Dipartimento Nazionale Protezione Civile

In data 06/11/2018 sono state pubblicate, dopo aver acquisito il parere favorevole sia della Consulta Nazionale del Volontariato che della Commissione Speciale Protezione Civile delle Regioni e delle Province Autonome, le linee guida che definiscono gli standard minimi per le attività formative, i protocolli sanitari e la dotazione dei Dispositivi di protezione individuale per i volontari che si trovano ad operare nel settore logistica, rischio idraulico e preparazione e somministrazione dei pasti.

Le linee guida, utile strumento di orientamento, forniscono suggerimenti finalizzati a perseguire, con azioni concrete, migliori livelli di sicurezza per gli operatori e per le persone a cui viene prestato soccorso e sono scaricabili dal sito del D.N.P.C. (<http://www.protezionecivile.gov.it/>)

INAIL

Volontariato **Sicuro**



VOLONTARIATO E ATTREZZATURE DA LAVORO

Organizzato da

INAIL
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO
DIREZIONE REGIONALE
CAMPANIA

CSV 
Centro di Servizio per il Volontariato

VOLONTARIATO E ATTREZZATURE DA LAVORO: Gestione ed uso.

Premessa

Il quadro normativo raffigurato dal D.Lgs 81/08 per le associazioni di volontariato comporta una applicazione delle norme in materia di salute e sicurezza sul lavoro sostanzialmente su due binari:

- durante l'attività "ordinaria", al volontario, ai sensi D.lgs 81/08, secondo quanto previsto dall'art. 3 c. 12 bis del testo normativo, si applicano le disposizioni relative ai lavoratori autonomi di cui all'articolo 21 del D.Lgs 81/08.
- durante le attività svolte nell'ambito di scenari di rischio di protezione civile come definiti dal DM 13/04/2011, il volontario è equiparato al lavoratore, per quanto concerne gli obblighi di formazione, informazione, addestramento, controllo sanitario, sorveglianza sanitaria e dotazione di dispositivi di protezione individuali. In tale circostanza il legale rappresentante dell'associazione acquisirebbe anche lo status di datore di lavoro.

In entrambi i casi, sia quando è determinata una sostanziale equiparazione del volontario al lavoratore auto-

mo di cui all'art. 21 del D.Lgs 81/08, così come per i volontari impiegati in attività che potremmo definire ordinarie (servizi sociali, servizi sanitari, etc), che quando viene determinata una coincidenza del volontario al lavoratore, così come definito dall'art. 2 del D.lgs 81/08 per i volontari che intervengono in scenari di protezione civile, il volontario deve impiegare ed utilizzare attrezzature che rispettino specifici requisiti di sicurezza e che vengano mantenute correttamente durante il proprio ciclo di vita.

Nell'art. 15 del D.lgs 81/08 che delinea le misure generali di tutela, il legislatore evidenzia come tra gli obblighi del Datore di Lavoro (ed il legale rappresentante dell'associazione di volontariato esercita la funzione di datore di lavoro nei confronti dei volontari che intervengono in attività di protezione civile o nei confronti dei lavoratori subordinati presenti nell'associazione stessa), ricadano anche quelli di una scelta ergonomica delle attrezzature di lavoro, spostando in questo caso l'attenzione sull'ergonomia più che sulla conformità progettuale.

Questa direzione che il legislatore ha consapevolmente voluto intraprende-

re, viene ribadita nell'art 20 del D.Lgs 81/08, dove tra gli obblighi dei lavoratori si ricorda come questi debbano "utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro" partendo dal presupposto che queste siano conformi; l'attenzione viene ancora una volta focalizzata sull'appropriato compor-

tamento di chi le utilizza e nell'art. 21 del D.Lgs 81/08 dove tra gli obblighi dei lavoratori autonomi vi è quello di utilizzare attrezzature conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle Direttive comunitarie di prodotto.

Le definizioni del D.lgs 81/08

Al fine di meglio inquadrare la problematica si ritiene utile riportare alcune definizioni del D.lgs 81/08:

- ✓ attrezzatura di lavoro: qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto, inteso come il complesso di macchine, attrezzature e componenti necessari all'attuazione di un processo produttivo, destinato ad essere usato durante il lavoro;
- ✓ uso di una attrezzatura di lavoro: qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, il montaggio, lo smontaggio;
- ✓ zona pericolosa: qualsiasi zona all'interno ovvero in prossimità di una attrezzatura di lavoro

nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso;

- ✓ lavoratore esposto: qualsiasi lavoratore che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa;
- ✓ operatore: il lavoratore incaricato dell'uso di una attrezzatura di lavoro o il datore di lavoro che ne fa uso.

Rientrano tra le attrezzature di lavoro anche quelle azionate direttamente dalla forza dell'operatore.

A titolo esemplificativo nella tabella che segue si elencano alcuni prodotti di uso comune in un ambiente di lavoro, distinguendo cosa sia da intendersi attrezzatura di lavoro soggetta al titolo III capo I del d.lgs. 81/08.

Sono quindi attrezzature di lavoro ad esempio (non esaustivo):



le attrezzature
elettromedicali



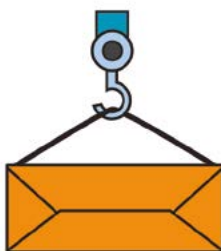
le barelle e le sedie
portantine



le motoseghe
utilizzate nelle
attività di PC



le attrezzature da
ufficio



i verricelli a bordo
macchina



attrezzature taglienti
e/o pungenti
utilizzate in ambito
sanitario

Di seguito ci focalizzeremo su 4 aspetti fondamentali del “ciclo vita” di una attrezzatura all’interno di una associazione di volontariato:

1. l’individuazione, l’acquisto e la messa in servizio dell’attrezzatura con la successiva dismissione e/o vendita;
2. la gestione delle macchine per il mantenimento dei requisiti di sicurezza nel tempo;
3. l’informazione e formazione dell’operatore;
4. le indicazioni per l’uso delle attrezzature.

L'individuazione, l'acquisto e la messa in servizio dell'attrezzatura con la successiva dismissione e/o vendita



La decisione dell'acquisto di una nuova attrezzatura nell'associazione rappresenta un momento importante per poter agire a livello preventivo e per garantire standard sempre più elevati di sicurezza intrinseca.

Il legale rappresentante dell'associazione (che può essere anche datore di lavoro), come acquirente, può incorrere nell'erronea convinzione di pensare che un prodotto marcato CE sia sempre sicuro.

La maggioranza delle attrezzature vendute e messe in servizio marchiate CE non necessita di un'ulteriore verifica da parte di un ente di controllo ed è permesso far circolare liberamente l'attrezzatura sul territorio dell'Unione Europea, in quanto il produttore con l'apposizione del marchio CE di conformità e rilasciandone la dichiarazione CE di conformità e le istruzioni, ottiene la "presunzione" di conformità.

Il legale rappresentante dell'associazione a maggior ragione quando riveste lo status di datore di lavoro, pur non dovendosi (potendosi) sostituire al fabbricante dovrà valutare, prima

della messa in uso dell'attrezzatura stessa, che sia priva dei cosiddetti vizi palesi, cioè quelle carenze che palesemente si manifestano in sede di utilizzo.

Sia che la scelta ricada su una attrezzatura nuova che su una usata e/o ricondizionata è opportuno che il vertice dell'associazione tenga conto non solo della tipologia del lavoro da svolgere, ma anche delle esigenze in termini di salute e sicurezza necessarie a tutelare gli utilizzatori, individuando e valutando:

- le caratteristiche tecniche e prestazionali necessarie che deve possedere l'attrezzatura;
- l'affidabilità e professionalità del venditore anche attraverso la presenza di certificazioni di qualità;
- la presenza della documentazione della marchiatura CE e quella fornita dal costruttore quale il manuale d'uso e manutenzione, la dichiarazione di conformità;
- la corrispondenza dell'attrezzatura consegnata ai dati di targa, modello;

- la documentazione relativa a verifiche da effettuare nella fase di installazione e messa in servizio.

Inoltre dovranno essere predisposti prima dell'utilizzo, l'attuazione di procedure operative e/o di manutenzione e l'organizzazione di specifici incontri di formazione/informazione e addestramento.

Il fabbricante deve sempre rendere disponibile il manuale d'uso e manutenzione in lingua italiana anche al fine di facilitarne l'utilizzo da parte degli operatori.

Il manuale d'uso e manutenzione dovrà contenere l'elenco dei requisiti di sicurezza, dei controlli previsti per garantire la loro efficienza e degli interventi manutentivi che dovranno essere svolti.

Le manutenzioni ordinarie, periodiche e straordinarie dovranno essere riportate in apposito registro.

La periodicità della manutenzione dovrà seguire quella indicata nel libretto di uso e manutenzione dell'attrezzatura.

Le acquisizioni da fallimenti, aste giudiziarie e/o ramo d'azienda rientrano pienamente nelle disposizioni normative previste dal DLgs 81/08. Pertanto il proprietario dell'attrezzatura, incluso il curatore fallimentare, si assume tutti gli obblighi previsti dall'art.23 del DLgs 81/08 (ndr: sono

vietati la fabbricazione, la vendita, il noleggio e la concessione in uso di attrezzature di lavoro, dispositivi di protezione individuali ed impianti non rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro).

Di particolare rilievo è la concessione in uso di attrezzature di lavoro ai volontari, ai quali come ricordiamo, si applicano le disposizioni dei lavoratori autonomi.

In questo caso si configura da parte del management dell'associazione una concessione in uso delle attrezzature associative che si consiglia di gestire con il volontario nell'ambito degli accordi che l'art. 3 c. 12bis del D.lgs 81/08 consiglia di predisporre tra le parti.

Un ulteriore caso particolare, ma frequente, accade nelle attività di protezione civile dove le attrezzature possono essere utilizzate da volontari/dipendenti di associazioni diverse da quelle che ne sono proprietarie.

Si configura in questo caso una fattispecie di concessione di uso di fatto, in cui il legale rappresentante dell'associazione concedente (ndr comandante) le attrezzature debba garantire che queste siano conformi ai requisiti di sicurezza, e provvedere alla messa a disposizione della documentazione pertinente, nonché attestare, nel caso

di attrezzature marchiate CE, il buono stato di conservazione, manutenzione ed efficienza ai fini di sicurezza.

Nel caso di macchine non marchiate CE (antecedenti al 1996) il legale rappresentante dell'associazione dovrà predisporre una dichiarazione, sotto la propria responsabilità, in cui indichi che l'attrezzatura è conforme ai requisiti di sicurezza previsti dall'allegato V del D.Lgs. 81/2008.

Il legale rappresentante dell'associazione che utilizzerà l'attrezzatura, dovrà predisporre una dichiarazione che riporti l'indicazione dei volontari incaricati all'utilizzo della stessa, attestando la relativa formazione o, se prevista, specifica abilitazione.

In caso di vendita di attrezzature non marchiate CE nel mercato italiano è obbligatorio che il legale rappresentante attesti, sotto la propria responsabilità, che le stesse siano conformi ai requisiti di sicurezza di cui all'allegato V D.Lgs. 81/2008.

Le macchine non rispondenti ai requisiti di sicurezza riportati nell'allegato V, possono essere vendute soltanto ad aziende specializzate nel loro ricondizionamento (revamping/retrofit). In tal caso, è necessario specificare sull'atto di vendita che l'attrezzatura non può essere utilizzata in quelle condizioni ma è destinata esclusivamente al ricondizionamento.

Nel caso di alienazione di attrezzature marchiate CE si dovrà trasferire all'acquirente tutta la documentazione acquisita in fase di acquisto della attrezzatura.

Per effettuare la dismissione di una attrezzatura è opportuno renderla inutilizzabile da terzi e richiedere al destinatario finale, un documento che ne attesti l'effettiva demolizione.

La gestione delle macchine per il mantenimento dei requisiti di sicurezza nel tempo



L'associazione dovrà garantire, per ciascuna attrezzatura di cui è in possesso, il mantenimento nel tempo del livello di sicurezza pos-

seduto al momento dell'immissione sul mercato o della sua messa in servizio.

E' infatti possibile assicurare che l'attrezzatura mantenga in servizio condizioni di utilizzo adeguate alla funzione da svolgere tanto dal punto di vista dell'efficienza quanto soprattutto in riferimento alle condizioni di sicurezza, solo prevedendo, durante il "ciclo vitale" della macchina, idonei interventi di manutenzione e controllo.

In tale ottica, il legislatore ha previsto che le attrezzature di lavoro siano oggetto di idonea manutenzione, sottoposte ad interventi di controllo periodici e/o straordinari e infine, ma solo per alcune specifiche tipologie (ovvero quelle indicate nell'allegato VII al d.lgs. 81/08 e s.m.i.), assoggettate al regime di verifica periodica da parte di enti terzi.

La manutenzione, secondo la norma UNI EN 13306:2018, è definita come

"combinazione di tutte le azioni tecniche, amministrative e gestionali, durante il ciclo di vita di un'entità, destinate a mantenerla o riportarla in uno stato in cui possa eseguire la funzione richiesta".

Queste attività necessarie per garantire nel tempo il permanere delle condizioni di sicurezza, necessitano della registrazione dei controlli effettuati e dei loro esiti in modo da permettere l'adozione dei correttivi necessari.

La manutenzione, nel corso degli anni, ha subito una profonda evoluzione fino a divenire un'attività complessa che prevede interventi anche di ordine preventivo e periodico e che impone un'attenzione specifica alla formazione ed alle competenze dei lavoratori stessi, superando il vecchio concetto della "riparazione quando si verifica un guasto".

La manutenzione ordinaria riguarda attività regolari o ripetute di manutenzione preventiva elementare.

La tipologia d'interventi manutentivi durante il ciclo di vita sono atti a mantenere l'integrità originaria del bene, mantenere o ripristinare la sua efficienza, contenere il normale degrado d'uso, garantire la sua vita utile e far fronte ad eventi accidentali.

Generalmente gli interventi sono richiesti a seguito di:

- rilevazione di guasti o avarie (manutenzione a guasto o correttiva);
- attuazione di politiche manutentive (manutenzione preventiva, ciclica, secondo condizione);
- esigenza di ottimizzare la disponibilità del bene e migliorarne l'efficienza (interventi di miglioramento o di piccola modifica che non comportano incremento del valore patrimoniale del bene).

I suddetti interventi non devono e non modificano le caratteristiche originarie (dati di targa, dimensionamento, valori costruttivi, ecc.) delle macchine né la struttura essenziale e la loro destinazione d'uso.

La manutenzione ordinaria ha quindi l'obiettivo di mantenere in efficienza le attrezzature ed evitare che i componenti di una determinata attrezzatura vengano portati al limite.

I produttori delle attrezzature riportano nei manuali di uso e manutenzione le operazioni di manutenzione e relativa periodicità necessari per mantenerle efficienti e sicure. I datori di lavoro sono tenuti a rispettare queste indicazioni.

La manutenzione straordinaria comprende tipologie d'interventi non ricorrenti e d'elevato costo, in confronto al valore di rimpiazzo del bene e ai

costi annuali di manutenzione ordinaria dello stesso. Inoltre, tali interventi:

- possono prolungare la vita utile e/o, in via subordinata migliorarne l'efficienza, l'affidabilità, la produttività, la manutenibilità e l'ispezionabilità;
- non comportano variazioni di destinazioni d'uso del bene. In altre parole, la manutenzione straordinaria è l'insieme delle azioni migliorative, preventive rilevanti (quali ad esempio revisioni che aumentano il valore dei sistemi e/o ne prolungano la longevità) ed in taluni casi anche correttive (quando l'intervento correttivo aumenta in modo significativo il valore residuo e/o la longevità del sistema) il cui scopo non è dettato da un'esigenza impellente di ripristinare il livello ottimale di funzionamento, ma piuttosto da una gestione economica, nel tempo, del sistema mantenuto.

Il legislatore individua quindi nel legale rappresentante/datore di lavoro la persona preposta a organizzare e gestire manutenzione e controllo delle attrezzature, che deve essere condotto da persona competente, primariamente sulla base delle informazioni contenute nelle istruzioni fornite dai fabbricanti. È necessario che ciascun intervento realizzato sull'attrezzatura venga riportato su apposito registro e conservato per almeno 3 anni a disposizione degli organi di vigilanza territoriale (art. 71 comma 9 del d.lgs. 81/08 e

s.m.i.). Il legislatore non ha definito la forma di detto registro, che può essere cartaceo così come elettronico.

Di seguito si riporta un modello di registro utilizzabile dalle associazioni:

REGISTRO DI MANUTENZIONE
MACCHINE/ATTREZZATURE/AUTOVEICOLI
DELLA ASSOCIAZIONE

MACCHINA /ATTREZZATURA_____

MARCA _____
MATRICOLA _____

PIANO DI MANUTENZIONE

giornaliero/fine turno

- ☐ pulizia
- ☐ controllo generale visivo di "tutto in ordine"
- ☐ _____

settimanale

- ☐ pulizia generale della macchina
- ☐ _____

mensile

- ☐ controllo efficienza degli organi di comando di marcia e di arresto
- ☐ controllo efficienza lampade di segnalazione
- ☐ controllo visivo e acustico di tutti i ruotismi
- ☐ lubrificazione degli organi di attrito
- ☐ controllo integrità delle guarnizioni di tenuta quadri elettrici
- ☐ _____

semestrale

- ☐ controllo generale della macchina visivo e funzionale
- ☐ controllo integrità cavi volanti e prese a bordo macchina
- ☐ _____

annuale

- ☐ controllo acustico e visivo degli organi rotanti (cuscinetti, ingranaggi, ecc)
- ☐ ingrassaggio
- ☐ cambio olio
- ☐ _____

NOTA: i controlli giornalieri e settimanali verranno regolarmente effettuati come da programma, ma saranno riportati nel presente registro solamente nel caso si riscontrino anomalie.

[illegible]

Legenda interventi: G – giornaliero/settimanale M - mensile S - semestrale
A - annuale

INTERVENTI STRAORDINARI

[illegible]

L'art. 71 comma 11 del d.lgs. 81/08 e s.m.i. prescrive, inoltre, che per talune attrezzature di lavoro destinate al sollevamento di materiali e persone o impiegate per gas, vapore e riscaldamento (elencate nell'allegato VII al medesimo decreto) siano previste delle verifiche periodiche volte a valutarne l'effettivo stato di conservazione e di efficienza ai fini di sicurezza.

Si tratta di attività di controllo gestite non direttamente dal legale rappresentante/datore di lavoro ma da personale esterno individuato dallo stesso legislatore.

In particolare il decreto prevede che dette verifiche siano gestite da Inail (per quanto riguarda la prima) e da Asl, Arpa o soggetti pubblici o privati abilitati (per le successive). Il datore di lavoro resta comunque responsabile della richiesta di intervento: i soggetti preposti, infatti, devono essere in ogni caso attivati dal datore di lavoro tramite una specifica richiesta.

La informazione e formazione dell'operatore



Le differenze tra informazione, formazione e addestramento possono essere esemplificate nell'elenco che segue:

informazione: complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi nell'ambiente di lavoro;

formazione: processo educativo attraverso il quale trasferire alle lavoratrici, ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo

svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e identificazione, riduzione e gestione dei rischi. La formazione deve avvenire in occasione ad esempio dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie e deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi oppure all'insorgenza di nuovi rischi;

addestramento: complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale,

e le procedure di lavoro. L'addestramento viene effettuato da persona esperta, sul luogo di lavoro e durante l'orario di lavoro. Esso non può comportare oneri economici a carico dei lavoratori.

Affinché sia efficace l'addestramento dovrà essere:

- pratico, operativo e realistico. Deve svolgersi in affiancamento e utilizzando le macchine, le attrezzature, i DPI, ecc. riferiti alla prestazione da svolgere;
- specifico, cioè in grado di trasferire in modo esaustivo tutte le misure di

prevenzione e protezione necessarie affinché l'utilizzo della attrezzatura specifica sia sicuro;

- documentale. Deve fornire e illustrare a chi viene addestrato i manuali d'uso e manutenzione, le schede di sicurezza, la documentazione a supporto dei DPI;
- adeguato in termini di durata e prevedere una fase di verifica dell'efficacia;
- documentato in forma scritta.

Indicazioni per l'uso delle attrezzature

L'uso corretto delle attrezzature di lavoro passa attraverso la puntuale applicazione di tutte le norme procedurali e di sicurezza riportate nel manuale d'istruzione uso e manutenzione dell'attrezzatura oltre ad ulteriori istruzioni scritte, eventualmente necessarie, messe a disposizione dal legale rappresentante/datore di lavoro.

Si riportano, di seguito, alcune indicazioni destinate all'uso corretto delle attrezzature e precisamente:

- disposizioni generali per l'utilizzo di attrezzature;
- regole comportamentali.

Disposizioni generali:

- ✓ l'uso è riservato esclusivamente al personale espressamente autorizzato ed adeguatamente qualificato, che le utilizza correttamente nel rispetto delle indicazioni fornite dal costruttore;
- ✓ è vietato apportare modifiche di propria iniziativa;
- ✓ è necessario installare i macchinari in modo tale che i cavi di alimentazione siano ordinatamente arrotolati o raccolti in posizione tale da non costituire inciampi;
- ✓ i comandi di messa in moto delle macchine devono essere collocati o essere provvisti di dispositivi in modo da evitare avviamenti accidentali;
- ✓ tutti gli organi che possono costituire pericolo (pulegge, cinghie, cremagliere, ingranaggi, parti sporgenti, ecc...) devono essere muniti di protezioni o provvisti di idonei dispositivi di sicurezza, per evitare urti, trascinamenti, contatti con gli operatori ecc... In funzione del tipo di rischio, pertanto, deve essere predisposta idonea protezione, riparo o altro dispositivo di tipo mobile, fisso o immateriale;
- ✓ un'apparecchiatura pericolosa deve essere provvista di un pulsante ben visibile di arresto di emergenza;
- ✓ le macchine che, in relazione alla velocità dei loro organi o in relazione alle particolari condizioni di lavoro, possono subire rotture con conseguenti proiezioni violente di parti di macchina o di materiali in lavorazione, devono essere provviste di involucri o di schermi protettivi tali da resistere all'urto o a trattenere gli elementi o i materiali proiettati.

Regole comportamentali:

- ✓ accertarsi che la macchina operatrice risponda ai requisiti sopra elencati, in caso si riscontrassero carenze o anomalie astenersi dall'uso e segnalare i problemi al proprio superiore;
- ✓ le protezioni ed i dispositivi di sicurezza delle macchine non devono mai essere rimossi, se non per esigenze di lavoro e, qualora essi debbano essere rimossi, devono essere immediatamente adottate misure atte a mettere in evidenza e a ridurre al minimo possibile il pericolo che ne deriva. La ricollocazione dei dispositivi di sicurezza eventualmente rimossi deve avvenire non appena siano cessate le ragioni che hanno reso necessaria la temporanea rimozione;
- ✓ utilizzare i dispositivi di protezione individuali (DPI), se le indicazioni del costruttore le prescrivono o se le protezioni collettive risultano insufficienti;
- ✓ è vietato pulire, oliare o ingrassare a mano gli organi e gli elementi in moto delle macchine, a meno che ciò non sia richiesto da particolari esigenze tecniche, nel qual caso deve essere fatto uso di mezzi idonei ad evitare ogni pericolo;
- ✓ è vietato compiere su organi in moto qualsiasi intervento di riparazione o registrazione;
- ✓ effettuare interventi di manutenzione (ordinaria e straordinaria) solo se opportunamente istruiti. In alternativa rivolgersi agli incaricati senza prendere iniziative;
- ✓ I lavori di riparazione e manutenzione devono essere eseguiti a macchine e ad impianti fermi. Qualora detti lavori non possano essere eseguiti a macchine e ad impianti fermi a causa delle esigenze tecniche delle lavorazioni o sussistano necessità di esecuzione per evitare pericoli maggiori o maggiori danni, devono essere adottate misure o cautele supplementari atte a garantire la incolumità sia dei lavoratori additivi che delle altre persone;
- ✓ non lasciare incustodite le macchine con motore in moto. Disattivare l'attrezzatura ogni volta che sospende la lavorazione, anche per brevi periodi, in modo che non possa essere attivata accidentalmente.

INAIL

Volontariato **Sicuro**



VOLONTARIATO E IMPIANTI DELLE SEDI ASSOCIATIVE

Organizzato da

INAIL
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO
DIREZIONE REGIONALE
CAMPANIA

CSV 
Centro di Servizio per il Volontariato

VOLONTARIATO E IMPIANTI DELLE SEDI ASSOCIATIVE

Premessa



Il quadro normativo raffigurato dal D.Lgs 03/07/2017 n. 117 (codice del terzo settore), ed in particolare dall'art. 71, ha definitivamente chiarito la questione della destinazione di uso dei locali in cui gli enti del Terzo settore svolgono la propria attività istituzionale, determinando che le sedi degli enti sono compatibili con tutte le destinazioni d'uso omogenee previste dal decreto del Ministero dei Lavori Pubblici n. 1444 del 02/04/1968.

In tale senso si è espresso anche il Consiglio di Stato che, con la sentenza n. 3803 del 15/06/2020, ha stabilito che "in considerazione della meritevolezza delle finalità perseguite dalle associazioni di promozione sociale (era quello il caso in questione), consente dunque che le relative sedi e i locali adibiti all'attività sociale siano localizzabili in tutte le parti del territorio urbano e in qualunque fabbricato, prescindendo dalla destinazione d'uso edilizio ad esso impressa specificatamente e funzionalmente dal titolo abilitativo".

Volendo quindi sintetizzare, un'associazione può fissare la sua sede e svolgere le proprie attività in una qualunque zona urbanistica del territorio comunale e in un qualsiasi immobile indipendentemente dalla destinazione urbanistica.

In ogni caso, però, la sede deve comunque rispettare i requisiti di agibilità/abitabilità e le norme minime di sicurezza degli impianti in essa contenuti e nel caso di assenza di uno o più di tali requisiti è indispensabile ottenerne la relativa certificazione.

Ma chi è il soggetto che deve rendersi parte attiva per l'ottenimento di tali certificazioni?

Sicuramente l'utilizzatore (leggi quindi l'associazione) della struttura sia quando è di proprietà, sia quando in locazione salvo diversi accordi (che ovviamente vista la delicatezza degli argomenti non possono essere verbali ma parte integrante del contratto di locazione) con il proprietario, sia quando è concessa in comodato d'uso da un ente pubblico.

In relazione a questa ultima eccezione, il c. 2 dell'art. 71 del D.Lgs 117/17 prevede in modo chiaro che è a carico dell'ente concessionario (quindi l'associazione che riceve in comodato d'uso il fabbricato) l'onere di effettuare a propria cura e spese gli interventi di manutenzione e gli altri interventi necessari a mantenere la funzionalità dell'immobile.

Di seguito tratteremo i principali impianti che possono trovarsi all'interno di una sede associativa individuando anche la periodicità con cui effettuare la manutenzione e la modulistica da utilizzare per monitorare l'effettuazione di tale manutenzione.

La normativa di riferimento

- 1) Il Decreto Ministeriale n. 37 del 22/01/2008 "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici", emanato dal Ministero dello Sviluppo Economico, è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale Italiana n. 61 del 12/03/2008.
- 2) D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 Testo coordinato con il D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. (Gazzetta Ufficiale n. 101 del 30 aprile 2008 - Suppl. Ordinario n. 108) (Decreto integrativo e correttivo: Gazzetta Ufficiale n. 180 del 05 agosto 2009 - Suppl. Ordinario n. 142/L) per quanto concerne in particolare le attività di manutenzione degli impianti.

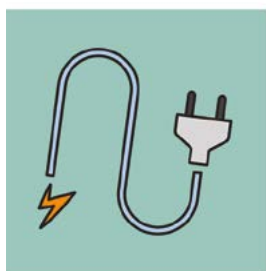
Il D.M. 37/2008 si applica agli impianti posti al servizio degli edifici, indipendentemente dalla destinazione d'uso, collocati all'interno degli stessi o delle relative pertinenze e, quindi, è di fatto da considerare una norma trasversale e da applicare anche nelle sedi associative pur in assenza di lavoratori subordinati o di soggetti ad essi equiparati.

Se l'impianto è connesso a reti di distribuzione, il D.M. 37/08 si applica a partire dal punto di consegna della fornitura dove per "punto di consegna della fornitura" si intende il punto in cui l'azienda fornitrice o distributrice rende disponibile all'utente l'energia elettrica, il gas naturale o diverso, l'acqua, ossia il punto di immissione del combustibile nel deposito collocato, anche mediante comodato, presso l'utente. Per "reti di distribuzione" si intende l'insieme dei manufatti, delle apparecchiature e delle linee di condotta (es. condutture elettriche, tubazioni gas, tubazioni acqua, etc.) finalizzate a fornire energia elettrica, acqua, gas, etc. alle singole utenze private ed ai servizi pubblici.

Ma quali sono gli impianti rientranti nell'applicazione del DM37/08?

Il decreto individua 7 tipologie di impianti:

01. Impianti elettrici, impianti di protezione contro scariche atmosferiche, impianti di autoproduzione di energia elettrica e impianti di automazione porte, cancelli e barriere automatiche



Rientrano nel campo di applicazione gli impianti di produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione, utilizzazione dell'energia elettrica, ossia i circuiti di alimentazione degli apparecchi utilizzatori e delle prese a spina (compresi quelli posti all'esterno degli edifici se gli stessi sono collegati, anche solo funzionalmente, agli edifici medesimi) con esclusione degli equipaggiamenti elettrici delle macchine, degli utensili e degli apparecchi elettrici in genere; impianti di autoproduzione di energia elettrica fino a 20 kw nominali (ad esempio impianti fotovoltaici, impianti eolici, etc.); impianti per l'automazione di porte, cancelli e barriere automatiche (predisposizione delle opere elettro-meccaniche necessarie al funzionamento degli automatismi nonché alla loro posa in opera); impianti di protezione contro le scariche atmosferiche; -sistemi di protezione contro le sovratensioni; componenti impiantistiche di cui alla lettera B) se alimentate con tensione superiore a 50 V in corrente alternata e 120 V in corrente continua.

Il D.Lgs. 03/03/2011, n. 28 (come modificato dall'art. 17 del DL 06/06/2013, convertito in L. 03/08/2013, n. 90) prevede che l'attività di installazione e manutenzione straordinaria di sistemi solari fotovoltaici sugli edifici (senza limiti di potenza e di utilizzo) sia riservata ai soggetti in possesso dei requisiti tecnico professionali previsti dal DM 37/08.

02. Impianti radiotelevisivi ed elettronici



Sono gli impianti radiotelevisivi, le antenne (incluse quelle paraboliche) e gli impianti elettronici, intesi quali componenti impiantistiche necessarie alla trasmissione ed alla ricezione dei segnali e dei dati ad installazione fissa; impianti di sicurezza (antifurto o antintrusione) ad installazione fissa; connessioni fisiche interne agli edifici dei sistemi di comunicazione elettronica e telematica, come le reti LAN ed internet.

03. Impianti di riscaldamento, di climatizzazione, di condizionamento e di refrigerazione di qualsiasi natura o specie, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e delle condense e di ventilazione ed aerazione dei locali



In particolare gli impianti interessati sono:

- gli impianti di riscaldamento (indipendentemente dalla loro potenzialità), ossia il complesso di prodotti destinati alla regolazione della temperatura degli ambienti con o senza produzione di acqua calda per usi igienici e sanitari e composti abitualmente da: un generatore di calore, inclusi stufe, termo camini e caminetti e relative canne fumarie; un condotto per lo smaltimento dei fumi, ove generati; un sistema di aerazione e ventilazione; uno o più sistemi per la distribuzione del calore;
- gli impianti di climatizzazione e condizionamento, dove per condizionamento si intende il trattamento dell'aria volto a conseguire negli ambienti abitati la qualità, il movimento e la purezza dell'aria e le caratteristiche termo-igrometriche richieste per il benessere delle persone e per climatizzazione si intende la realizzazione e il mantenimento simultaneo negli ambienti abitati delle condizioni termiche, igrometriche, di qualità, purezza e movimento dell'aria comprese entro i limiti richiesti per il benessere delle persone.

Ed infine per impianti di refrigerazione si considera la cosiddetta impiantistica a freddo, volta ad abbassare la temperatura di un ambiente confinato, con parametri diversi da quelli tipici della climatizzazione o del condizionamento dei luoghi di vita e di lavoro rispetto a quella esterna. A titolo esemplificativo, rientrano in questo ambito l'installazione di banchi e celle frigorifere (ad uso commerciale, industriale o sanitario), gli impianti di refrigerazione per supermercati, le centrali frigorifere e la refrigerazione di serbatoi ad uso alimentare.

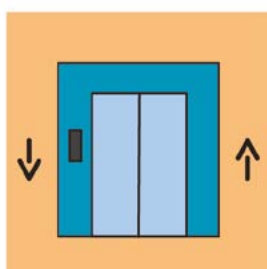
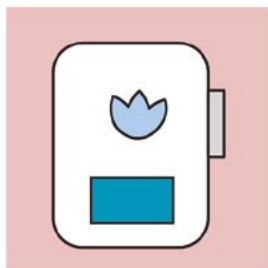
04. Impianti idrici e sanitari di qualsiasi natura e specie

Tali impianti sono costituiti da tubazioni e dispositivi per l'allacciamento all'acquedotto ed il collegamento alla rete fognaria o agli altri sistemi di smaltimento, nonché per la distribuzione di acqua potabile e di acqua calda all'interno dell'edificio. La norma include oltre agli impianti idrici adibiti al consumo umano anche quelli di distribuzione nell'ambito di processi produttivi. Rientrano in quest'ambito anche gli impianti di alimentazione delle piscine e gli impianti di irrigazione fissi.



05. Impianti per la distribuzione e l'utilizzazione di gas

Per impianto di distribuzione e utilizzazione del gas si intendono quegli impianti concernenti la distribuzione e l'utilizzazione di gas di qualsiasi tipo, incluso quello medicale per uso ospedaliero e simili. In tale ambito sono compresi: 1) l'insieme delle tubazioni, dei serbatoi e dei loro accessori dal punto di consegna del gas, anche in forma liquida, fino agli apparecchi utilizzatori; 2) l'installazione ed i collegamenti degli apparecchi utilizzatori (ad esempio il generatore di calore-caldiaia); 3) le predisposizioni edili e meccaniche per l'aerazione e la ventilazione dei locali in cui deve essere installato l'impianto; 4) le predisposizioni edili e meccaniche per lo scarico all'esterno dei prodotti della combustione.



06. Impianti di sollevamento di persone o di cose per mezzo di ascensori, di montacarichi, di scale mobili e simili

07. Impianti antincendio



Tali impianti comprendono: gli impianti di alimentazione di idranti; - gli impianti di estinzione di tipo automatico e manuale; gli impianti di rilevazione di gas, di fumo e di incendio.

...E quelli esclusi

Sono esclusi, per tali aspetti, tutti gli impianti o parti di impianto soggetti a requisiti di sicurezza prescritti in attuazione della normativa comunitaria, ovvero di normativa specifica. Ad esempio, i lavori di installazione di nuovi impianti di ascensore vanno eseguiti e certificati dal costruttore interamente in base al DPR n. 162/99, mentre quelli di manutenzione straordinaria eseguiti dalla ditta manutentrice, vanno eseguiti e notificati sempre in base al citato decreto, ma la loro certificazione va eseguita dal manutentore sulla base della dichiarazione di conformità del DM n. 37/2008.

Per quanto invece concerne il D.lgs 81/08 questo non trova una precipua applicazione nella gestione degli impianti se non per quelle opere di manutenzione che garantiscono il mantenimento dei requisiti di sicurezza degli impianti.

Infatti, l'attività di manutenzione ordinaria è esclusa dal campo di applicazione del decreto 37/08 (Nella manutenzione ordinaria rientrano gli interventi finalizzati a contenere il degrado normale d'uso, nonché a far fronte ad eventi accidentali che comportano la necessità di primi interventi, che comunque non modificano la struttura dell'impianto su cui si interviene o la sua destinazione d'uso secondo le prescrizioni previste dalla normativa tecnica vigente e dal libretto di uso e manutenzione del costruttore). E' comunque opportuno che la manutenzione ordinaria di un impianto sia sempre svolta da persona qualificata, pena il decadimento delle condizioni di sicurezza.

Il progetto



Quando è necessario installare, trasformare o ampliare un impianto, l'associazione deve valutare se sussiste l'obbligo della progettazione dell'impianto.

La progettazione degli impianti deve essere effettuata da un professionista abilitato secondo la competenza richiesta per

quel tipo di lavoro ed impianto. Il professionista iscritto all'albo deve redigere il progetto per lavori riguardanti:

- impianti di produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione, utilizzazione dell'energia elettrica, impianti di protezione contro le scariche atmosferiche, nonché gli impianti per l'automazione di porte, cancelli e barriere per tutte le utenze condominiali e per utenze domestiche di singole unità abitative aventi potenza impegnata superiore a 6 kw o per utenze domestiche di singole unità abitative di superficie superiore a 400 mq;
- impianti elettrici realizzati con lampade fluorescenti a catodo freddo, collegati ad impianti elettrici, per i quali è obbligatorio il progetto e in ogni caso per impianti di potenza complessiva maggiore di 1200 VA resa dagli alimentatori;
- impianti di produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione, utilizzazione dell'energia elettrica, impianti di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti per l'automazione di porte, cancelli e barriere relativi agli immobili adibiti ad attività produttive, al commercio, al terziario e ad altri usi, quando le utenze sono alimentate a tensione superiore a 1000 V, inclusa la parte in bassa tensione, o quando le utenze sono alimentate in bassa tensione aventi potenza impegnata superiore a 6 kw o qualora la superficie superi i 200 mq;
- impianti elettrici relativi ad unità immobiliari provviste, anche solo parzialmente, di ambienti soggetti a normativa specifica del CEI, in caso di locali adibiti ad uso medico o per i quali sussista pericolo di esplosione o a maggior rischio di incendio, nonché per gli impianti di protezione da scariche atmosferiche in edifici di volume superiore a 200 mc;
- impianti radiotelevisivi, le antenne e gli impianti elettronici in genere relativi quando coesistono con impianti elettrici con obbligo di progettazione;
- impianti di riscaldamento, di climatizzazione, di condizionamento e di refrigerazione di qualsiasi natura o specie, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e delle condense e di ventilazione ed aerazione dei locali dotati di canne fumarie collettive ramificate, nonché impianti di climatizzazione per tutte le utilizzazioni aventi una potenzialità frigorifera pari o superiore a 40.000 frigororie/ora;
- impianti per la distribuzione e l'utilizzazione di gas di qualsiasi tipo, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e ventilazione ed aerazione dei locali relativi alla distribuzione e l'utilizzazione di gas combustibili con portata termica superiore a 50 kw o dotati di canne fumarie collettive ramificate,

o impianti relativi a gas medicali per uso ospedaliero e simili, compreso lo stoccaggio;

- impianti di protezione antincendio, se sono inseriti in un'attività soggetta al rilascio del certificato prevenzione incendi e, comunque, quando gli idranti sono in numero pari o superiore a 4 o gli apparecchi di rilevamento sono in numero pari o superiore a 10.

I progetti contengono almeno gli schemi dell'impianto e i disegni planimetrici nonché una relazione tecnica sulla consistenza e tipologia dell'installazione, trasformazione o ampliamento, specificando tipologia e caratteristiche dei materiali e componenti da utilizzare e le misure di prevenzione e sicurezza da adottare.

Sono esclusi dagli obblighi della redazione del progetto e dell'attestazione di collaudo anche le installazioni di apparecchi per usi domestici e la fornitura provvisoria di energia elettrica, fermo restando l'obbligo del rilascio della dichiarazione di conformità.

La dichiarazione di conformità (DI.CO) e la dichiarazione di rispondenza (DI.RI)

Al termine dei lavori, previa effettuazione delle verifiche previste dalla legge e prima della messa in funzione dell'impianto, l'impresa che ha installato o modificato l'impianto rilascia la dichiarazione di conformità predisposta su appositi modelli. Di essa fanno parte anche la relazione contenente la tipologia dei materiali impiegati e la documentazione di progetto ove necessario.

Nel caso di rifacimento parziale degli impianti tale documentazione (progetto, dichiarazione di conformità e attestazione di collaudo se prevista) si riferiscono ovviamente solo alla parte dell'impianto oggetto di intervento, ma tengono comunque conto della sicurezza e funzionalità dell'impianto intero. Qualora la dichiarazione di conformità non sia stata prodotta o non sia più reperibile, la stessa è sostituita –per gli impianti eseguiti prima del 27/3/2008 - da una "dichiarazione di rispondenza" resa da un professionista iscritto all'albo (relativo alle competenze richieste per quel tipo di intervento) che abbia esercitato la professione nel settore impiantistico a cui si riferisce la dichiarazione da almeno cinque anni. La dichiarazione è sottoscritta sotto la personale responsabilità a seguito di sopralluoghi ed accertamenti.

Attività escluse dagli obblighi di certificazione

Sono escluse dagli obblighi suddetti le attività di manutenzione ordinaria degli impianti, l'installazione di apparecchi per usi domestici (gli elettrodomestici, tipicamente) e la fornitura provvisoria di corrente elettrica (per cantieri, fiere, etc.). Per manutenzione ordinaria si intende quell'insieme di interventi volti a contenere il degrado d'uso o a risolvere malfunzionamenti e rotture, interventi che non modificano la struttura dell'impianto o la sua destinazione d'uso secondo quanto previsto dal libretto d'uso e di manutenzione. Per questi interventi non ci si deve obbligatoriamente affidare alle imprese abilitate e non c'è obbligo di redazione né del progetto né dell'attestazione di collaudo. Costituisce eccezione a questa regola l'attività di manutenzione degli impianti ascensori e montacarichi, disciplinata dal D.p.r. 162/99.

Per le manutenzioni degli impianti termici (caldaie) ricordiamo invece che è obbligatorio il rilascio del "rapporto di controllo tecnico".

La ricognizione della situazione impiantistica associativa

Al fine di consentire alle associazioni di valutare la presenza delle dichiarazioni di conformità degli impianti del proprio immobile e la verifica di mantenimento delle loro condizioni di sicurezza è stata predisposta la seguente lista di controllo che deve essere compilata e aggiornata almeno con cadenza semestrale.

Obbligo di denuncia all'Inail degli impianti

Per garantire che gli impianti elettrici di messa a terra e i dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, gli impianti termici, le attrezzature a pressione e le attrezzature di sollevamento, siano correttamente realizzati e periodicamente verificati occorre presentare all'Inail una denuncia che, dal 27 maggio 2019, deve avvenire solo utilizzando l'applicativo CIVA.

Per l'individuazione degli impianti soggetti a denuncia e la procedura da seguire si rimanda alle indicazioni presenti sul portale www.inail.it

Tipo di documento	Presenza e tipologia documento	Data del documento	Data scadenza
Agibilità/abitabilità immobile	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> np..... ¹		
Impianto idrico ²	<input type="checkbox"/> dichiarazione di conformità <input type="checkbox"/> dichiarazione di rispondenza <input type="checkbox"/> impianto ante 90 <input type="checkbox"/> altro.....		
Verifica periodica impianto idrico	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> prevista solo in caso di guasti		
Impianto igienico sanitario ²	<input type="checkbox"/> dichiarazione di conformità <input type="checkbox"/> dichiarazione di rispondenza <input type="checkbox"/> impianto ante 90 <input type="checkbox"/> altro.....		
Verifica periodica igienico sanitario	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> prevista solo in caso di guasti		
Impianto elettrico ²	<input type="checkbox"/> dichiarazione di conformità <input type="checkbox"/> dichiarazione di rispondenza <input type="checkbox"/> impianto ante 90 <input type="checkbox"/> altro.....		
Verifica periodica impianto elettrico	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> prevista solo in caso di guasti		
Dichiarazione impianto di messa a terra ²	<input type="checkbox"/> dichiarazione di conformità <input type="checkbox"/> dichiarazione di rispondenza <input type="checkbox"/> impianto ante 90 <input type="checkbox"/> altro.....		

Verifica periodica impianto di messa a terra	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no		
Impianto adduzione gas ²	<input type="checkbox"/> dichiarazione di conformità <input type="checkbox"/> dichiarazione di rispondenza <input type="checkbox"/> impianto ante 90 <input type="checkbox"/> altro..... ¹ <input type="checkbox"/> np..... ¹		
Verifica periodica impianto di adduzione gas	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> prevista solo in caso di guasti <input type="checkbox"/> np..... ¹		
Impianto di riscaldamento e/o acqua calda alimentato a gas o combustibile liquido ²	<input type="checkbox"/> dichiarazione di conformità <input type="checkbox"/> dichiarazione di rispondenza <input type="checkbox"/> impianto ante 90 <input type="checkbox"/> altro..... ¹ <input type="checkbox"/> np..... ¹		
Verifica periodica impianto di riscaldamento e/o acqua calda ²	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> np..... ¹		
Collaudo ascensori/montacarichi	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> np..... ¹		
Verifica periodica ascensori e montacarichi	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> np..... ¹		
Presenza estintori e/o idranti	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no		
Verifica periodica estintori/idranti	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no		

¹:np indica che il documento o l'impianto non è presente e quindi la certificazione non è dovuta.

²: alcune certificazioni possono essere accorpate in certificazioni uniche.

La gestione degli impianti per il mantenimento dei requisiti di sicurezza nel tempo

L'associazione dovrà garantire, per ciascun impianto installato, il mantenimento nel tempo del livello di sicurezza posseduto al momento della sua installazione o messa in servizio.



Purtroppo siamo in una situazione legislativa che non prevede norme che descrivano nel dettaglio le operazioni di manutenzione di un impianto o la frequenza con cui attuarle: è quindi compito del gestore individuare, in funzione del tipo di impianto e delle esigenze degli utenti, le necessarie operazioni di manutenzione e la relativa frequenza.

Emerge quindi la necessità per l'associazione di affidare i lavori di manutenzione a persone competenti. La manutenzione straordinaria, invece, deve essere affidata solo ad imprese che oltre a possedere il requisito della competenza siano anche abilitate ai sensi dell'art. 3 del d.m. 37/2008 (art. 8, d.m. 37/2008), da cui, poi, occorre che sia rilasciata la dichiarazione di conformità degli interventi effettuati, ai sensi dell'art. 7 del d.m. 37/2008.

Il d.m. 37/2008 distingue la manutenzione in:

- ✓ ordinaria, intesa come l'insieme degli interventi finalizzati a contenere il normale degrado d'uso e a far fronte a quegli eventi che non comportino la modifica della struttura, delle prestazioni o della destinazione d'uso dell'impianto;
- ✓ straordinaria, intesa come l'insieme degli interventi destinati a riportare l'impianto in condizioni di esercizio, che non possano essere ricondotti a manutenzione ordinaria, trasformazione, ampliamento o nuovo impianto.

Le attività di trasformazione, ampliamento o nuovo impianto, esulano sempre dalla manutenzione.

È necessario che ciascun intervento realizzato sugli impianti venga riportato su apposito registro e conservato per almeno 3 anni a disposizione degli organi di vigilanza; il legislatore non ha definito la forma di detto registro, che può essere cartaceo così come elettronico.

Ovviamente la predisposizione del registro dovrà essere concordata con il manutentore in relazione alla tipologia dell'impianto da controllare.

A titolo puramente esemplificativo si riporta di seguito il modello di un registro di manutenzione dei presidi antincendio.

REGISTRO PREVENZIONE INCENDI

(art.5 D.P.R. N°37 12/1/98)

ASSOCIAZIONE

ANAGRAFICA

ASSOCIAZIONE:

Indirizzo

Città

Titolare

RSPP

RLS

Tel _____

_____ Tel _____

_____ Tel _____

_____ Tel _____

GESTIONE DELLE EMERGENZE

Addetti sq.

antincendio	_____	Tel	_____
	_____	Tel	_____
	_____	Tel	_____
	_____	Tel	_____
	_____	Tel	_____
	_____	Tel	_____
	_____	Tel	_____
	_____	Tel	_____

CERTIFICATO PREVENZIONE INCENDI

Comando dei Vigili del Fuoco di _____

Attività Soggette alla prevenzione incendi (DPR 151/11)

N° ____ Descrizione ____ in corso _____

Indice _____

Data rilascio SCIA ____/____/____ Validità: ☐ 3 anni ☐ 5 anni ☐ una tantum

Rinnovi ☐ ____/____/____ ☐ ____/____/____ ☐ ____/____/____ ☐ ____/____/____

LEGENDA TIPI DI INTERVENTO

A manutenzione ordinaria	G	informazione del personale
B manutenzione straordinaria	H	ricarica
C verifica funzionale	I	dismissione
D collaudo	L	_____
E controllo visivo	M	_____
F formazione del personale		

NOTA LEGISLATIVA

1. Gli enti e i privati responsabili di attività soggette ai controlli di prevenzione incendi hanno l'obbligo di mantenere in stato di efficienza i sistemi, i dispositivi, le attrezzature e le altre misure di sicurezza antincendio adottate e di effettuare verifiche di controllo ed interventi di manutenzione secondo le cadenze temporali che sono indicate dal Comando Provinciale dei VVF, nel certificato di prevenzione o nell'atto di rilascio della ricevuta a seguito della dichiarazione di cui all'art. 3 comma 5. Essi provvedono, in particolare, ad assicurare un'adeguata informazione e formazione del personale dipendente sui rischi di incendio connessi con la specifica attività, sulle misure di prevenzione e protezione adottate, sulle precauzioni da osservare per evitare l'insorgere di un incendio e sulle procedure da attuare in caso di incendio.
2. I controlli, le verifiche, gli interventi di manutenzione, l'informazione e la formazione del personale, che vengono effettuati, devono essere annotati in un apposito registro a cura dei responsabili dell'attività. Tale registro deve essere mantenuto aggiornato e reso disponibile ai fini dei controlli di competenza del comando.
3. Ogni modifica delle strutture o degli impianti ovvero delle condizioni di esercizio dell'attività, che comportano un'alterazione delle preesistenti condizioni di sicurezza antincendio, obbliga l'interessato ad avviare nuovamente le procedure previste dagli artt. 2 e 3 del presente regolamento.

IMPIANTO DI ALLARME N°1
Collocazione Corridoio Piano interrato Tipo pulsante allarme

[illegible]

NOTE _____

RILEVAZIONE E SEGNALAZIONE AUTOMATICA DEGLI INCENDI N°1
Impianto Rilevatore termico Collocazione Centrale Termica Piano Interrato

[illegible]

NOTE _____

PRESIDIO ANTINCENDIO n° _____

Collocazione _____ Tipo _____

Tipo di intervento												Scheda N.	Esito	Data	Responsabilità	Firma
A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M						
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		

NOTE _____

IMPIANTO ANTINCENDIO FISSO n° _____

Collocazione _____ Tipo _____ Azionamento _____

Tipo di intervento												Scheda N.	Esito	Data	Responsabilità	Firma
A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M						
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		

NOTE _____

ESTINTORE PORTATILE n°1
Collocazione Deposito Piano interrato Tipo polvere

[illegible]

NOTE _____

SISTEMA DI VENTILAZIONE / EVACUAZIONE FUMI E CALORE
Collocazione Cucina Piano Terra Tipo Impianto di ventilazione

[illegible]

NOTE _____

IMPIANTO ELETTRICO DI SICUREZZA: Gruppo Elettrogeno

Collocazione _____ Tipo _____ Potenza _____

Tipo di intervento												Scheda N.	Esito	Data	Responsabilità	Firma
A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M						
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		

NOTE _____

IMPIANTO ELETTRICO DI SICUREZZA: Gruppo di Continuità
Collocazione Tipo Impianto Antincendio Potenza

[illegible]

NOTE _____

IMPIANTO ELETTRICO DI SICUREZZA: Rete e Distribuzione

Tipo di intervento												Scheda N.	Esito	Data	Responsabilità	Firma
A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M						
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		

NOTE _____

IMPIANTO ELETTRICO DI SICUREZZA: Lampade di Sicurezza n°1
Collocazione Cucina Piano Terra Tipo Lampada

Tipo di intervento												Scheda N.	Esito	Data	Responsabilità	Firma
A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M						
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		

NOTE _____

Collocazione Vano Scala Piano Interrato R.E.I. _____

NOTE _____

ALTRI IMPIANTI DI PREVENZIONE ANTINCENDIO n°1

Collocazione

tipo impianto messa a terra

[illegible]

NOTE _____

Collocazione	tipo impianto elettrico generale - contatori esterni
--------------	--

tipo impianto elettrico generale - contatori esterni

NOTE _____

ALTRI IMPIANTI DI PREVENZIONE ANTINCENDIO n°3

Collocazione

tipo impianto elettrico generale - interno

[illegible]

NOTE _____

ALTRI IMPIANTI DI PREVENZIONE ANTINCENDIO n°4

Collocazione	tipo impianto termico - Caldaia

[illegible]

NOTE _____

ALTRI IMPIANTI DI PREVENZIONE ANTINCENDIO n°5
Collocazione tipo impianto elevatore per disabili

Tipo di intervento												Scheda N.	Esito	Data	Responsabilità	Firma
A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M						
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		
													q positivo q	___/___/___		

NOTE _____

ADDESTRAMENTO SULL'USO DI MEZZI ANTINCENDIO E SULLE PROCEDURE DI EVACUAZIONE IN CASO DI EMERGENZA

[illegible]

SCHEDA DI MANUTENZIONE n° _____

Manutenzione: q ordinaria q straordinaria

Argomento: _____

Tipologia intervento

Materiali installati

Note

firma operatore

firma responsabile attività antincendio

data ____/____/____ _____

SCHEDA DI MANUTENZIONE n° _____

Manutenzione: q ordinaria q straordinaria

Argomento: _____

Tipologia intervento

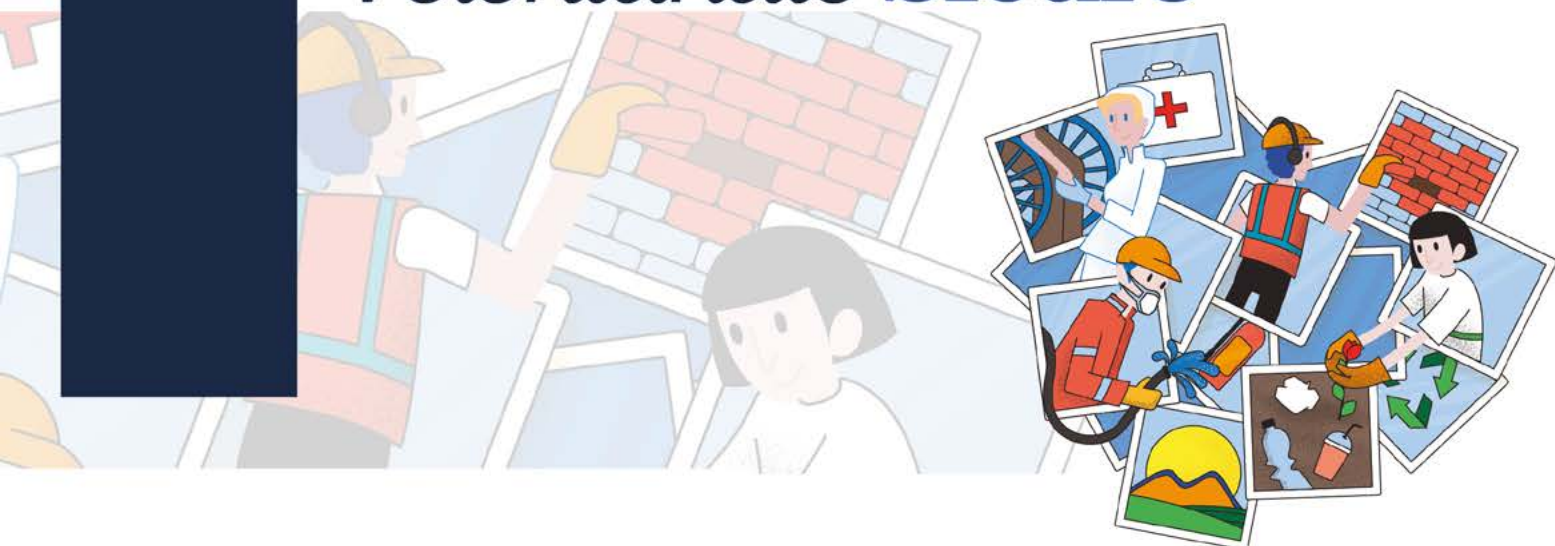
Materiali installati

Note

firma operatore

firma responsabile attività antincendio

data ____/____/____ _____



Emergenza COVID-19

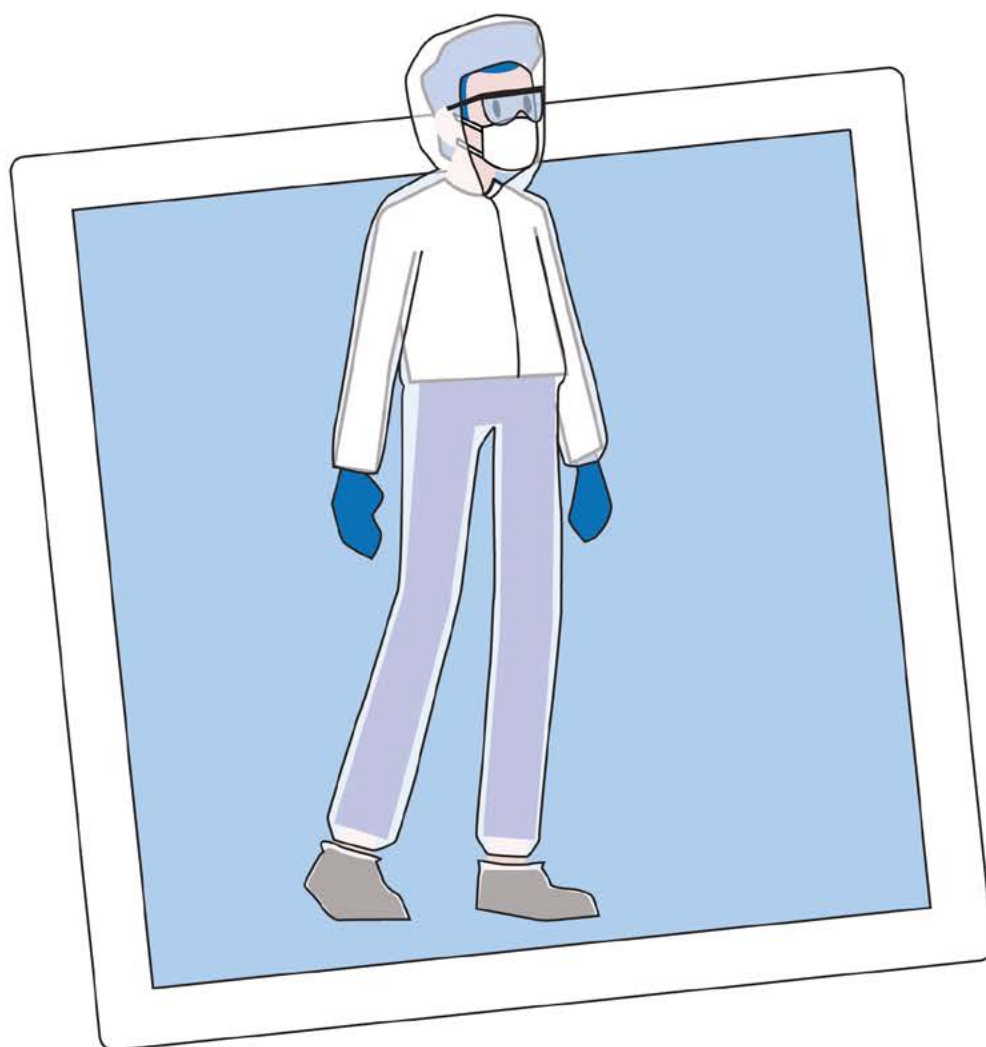
In questo momento di grande difficoltà per il nostro Paese e per tutta l'umanità gli operatori sanitari (OP) ed i numerosi volontari, fanno parte dell'esercito che può e deve vincere la battaglia contro la diffusione del COVID-19.

Le indicazioni riportate di seguito sono estremamente faticose da applicare, soprattutto per quanti sopportano lunghi e faticosi turni di lavoro. È importante, però, che lo spirito che anima tutti coloro che sono impegnati per assistere la popolazione sia in parte indirizzato nella consapevolezza che la protezione della loro salute deve essere preservata per garantire la continuità delle loro attività e non per ultimo per preservare la salute dei propri cari che li aspettano a casa.

Le attuali linee guida dell'OMS per la cura dell'OP nei confronti di pazienti con patologie respiratorie acute sospette o confermate COVID-19 raccomandano l'uso di precauzioni di contatto e delle goccioline, oltre alle precauzioni standard che dovrebbero essere sempre utilizzate da tutti gli OP per tutti i pazienti. In termini di DPI, le precauzioni relative al contatto e alle goccioline comprendono l'uso di guanti monouso per proteggere le mani e un camice pulito, non sterile, a maniche lunghe per proteggere i vestiti dalla contaminazione, maschere chirurgiche per proteggere il naso e la bocca e la protezione degli occhi (ad esempio occhiali, visiera), prima di entrare nella stanza in cui sono ammessi pazienti sospetti o confermati COVID-19 per malattie respiratorie acute. I filtranti respiratori (ad es. N95) sono richiesti solo per le procedure di generazione di aerosol.

Organizzato da

Dispositivi di protezione individuale di routine (DPI) per gli operatori sanitari (OP) che si occupano di pazienti con infezione sospetta o confermata SARS-CoV-2



NOTA BENE: Le maschere facciali chirurgiche monouso sono esclusivamente monouso. Dopo l'uso devono essere rimosse utilizzando tecniche appropriate (cioè non toccare la parte anteriore, rimuoverle tirando da dietro le fascette elastiche o i lacci) e gettarle immediatamente in un contenitore per rifiuti a rischio biologico con un coperchio, seguito dall'igiene delle mani.

Al volontario impegnato nell'emergenza 118 si consiglia di usare:

- 1. Tuta calzari o copriscarpe in TNT (tessuto non tessuto)**
- 2. Occhiali di protezione**
- 3. Guanti in nitrile e non in lattice**
- 4. Una mascherina preferibilmente di questi due tipi:**

Classe FFP2

Protegge contro aerosol solidi e liquidi (polveri) di bassa e media nocività in concentrazione fino a 12 volte il valore limite di soglia.

Classe FFP3

Protegge contro aerosol solidi e liquidi (es. nebbie oleose e nebbie a base acquosa) altamente tossici in concentrazione fino a 50 volte il valore limite di soglia. Filtra le sostanze nocive cancerogene e radioattive e i microrganismi patogeni come virus, batteri e funghi.

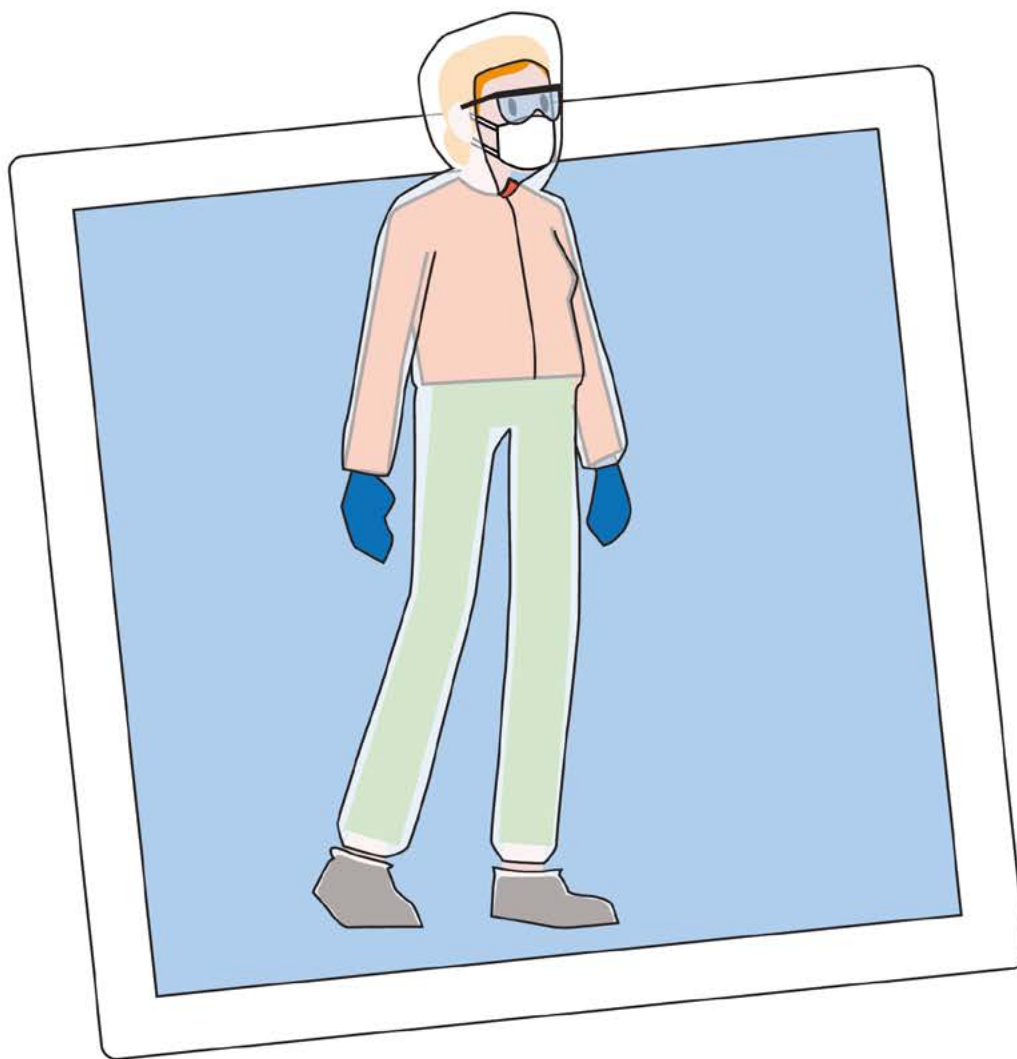
Le mascherine di protezione possono essere dotate di una valvola di espirazione che ha lo scopo di espellere l'aria calda riducendo così il calore e l'umidità all'interno della mascherina, questo facilita la respirazione ed offre un maggiore comfort all'utilizzatore, inoltre possono essere dotate di carboni attivi che contribuiscono ad assorbire ed eliminare i cattivi odori.

I facciali filtranti, monouso e strettamente personali, devono essere tenuti al riparo dagli inquinanti fino al momento del loro utilizzo. Inoltre i facciali filtranti devono essere impiegati solamente per un turno lavorativo e devono comunque essere sostituiti immediatamente quando risultano danneggiati o visibilmente contaminati e qualora la respirazione diventasse difficoltosa a causa della saturazione del materiale filtrante.

Bisogna ricordare che anche la svestizione deve essere effettuata osservando logici criteri di sicurezza e quindi sarebbe bene usare doppi guanti, svestirsi rimuovendo calzari e tuta ed il primo paio di guanti, con il secondo paio di guanti rimuovere occhiali e mascherina. Successivamente rimuovere il primo paio di guanti e lavarsi bene le mani.

Fonte: Istituto Superiore della Sanità

Dispositivi di protezione individuale di routine (DPI) per gli operatori sanitari (OP) che si occupano dell'assistenza leggera a persone anziane e/o disabili (compresi i servizi di consegna di medicinali o generi alimentari)



Al volontario impegnato nell'emergenza 118 si consiglia di usare:

1. Tuta calzari o copriscarpe in TNT (tessuto non tessuto)
2. Occhiali di protezione
3. Guanti in nitrile e non in lattice
4. Una mascherina preferibilmente di questi due tipi:

Classe FFP2

Protegge contro aerosol solidi e liquidi (polveri) di bassa e media nocività in concentrazione fino a 12 volte il valore limite di soglia.

Classe FFP3

Protegge contro aerosol solidi e liquidi (es. nebbie oleose e nebbie a base acquosa) altamente tossici in concentrazione fino a 50 volte il valore limite di soglia. Filtra le sostanze nocive cancerogene e radioattive e i microrganismi patogeni come virus, batteri e funghi.

Raccomandazioni generali di igiene e prevenzione

- Restare informati sulla diffusione della pandemia da fonti ufficiali;
- Lavarsi spesso le mani
- Evitare abbracci e strette di mano
- Mantenimento, nei contatti sociali, di una distanza interpersonale di almeno un metro
- Evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute
- Igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto o nella piega del gomito evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie)
- Evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri
- Non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani
- Coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce
- Non prendere farmaci antivirali e antibiotici, a meno che siano prescritti dal medico
- Pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol (cellulare e accessori inclusi)
- Usare la mascherina solo se si sospetta di essere malati o se si presta assistenza a persone malate.

Fonte: Istituto Superiore della Sanità

Raccomandazioni per le persone in isolamento domiciliare e per i familiari che le assistono.

1 La persona con sospetta o accertata infezione COVID-19 deve stare lontana dagli altri familiari, se possibile, in una stanza singola ben ventilata e non deve ricevere visite.

2 Chi l'assiste deve essere in buona salute e non avere malattie che lo mettano a rischio se contagiato.

3. I membri della famiglia devono soggiornare in altre stanze o, se non è possibile, mantenere una distanza di almeno 1 metro dalla persona malata e dormire in un letto diverso.

4 Chi assiste il malato deve indossare una mascherina chirurgica accuratamente posizionata sul viso quando si trova nella stessa stanza. Se la maschera è bagnata o sporca per secrezioni è necessario sostituirla immediatamente e lavarsi le mani dopo averla rimossa.

5 Le mani vanno accuratamente lavate con acqua e sapone o con una soluzione idroalcolica dopo ogni contatto con il malato o con il suo ambiente circostante, prima e dopo aver preparato il cibo, prima di mangiare, dopo aver usato il bagno

e ogni volta che le mani appaiono sporche.

6 Le mani vanno asciugate utilizzando asciugamani di carta usa e getta. Se ciò non è possibile, utilizzare asciugamani riservati e sostituirli quando sono bagnati.

7 Chi assiste il malato deve coprire la bocca e il naso quando tossisce o starnutisce utilizzando fazzoletti possibilmente monouso o il gomito piegato, quindi deve lavarsi le mani.

8 Se non si utilizzano fazzoletti monouso, lavare i fazzoletti in tessuto utilizzando sapone o normale detergente con acqua.

9 Evitare il contatto diretto con i fluidi corporei, in particolare le secrezioni orali o respiratorie, feci e urine utilizzando guanti monouso.

10 L'allattamento al seno è consentito, purché la madre indossi una mascherina e adotti tutte le norme di igiene delle mani già descritte

11 Utilizzare contenitori con apertura a pedale dotati di doppio sacchetto, posizionati all'interno della stanza del malato, per gettare guanti, fazzoletti, maschere e altri ri-

fiuti. Fonte OMS e ISS • 10 marzo 2020 (revisione n. 1 del 12 marzo 2020)

12 Nel caso di isolamento domiciliare va sospesa la raccolta differenziata per evitare l'accumulo di materiali potenzialmente pericolosi che vanno invece eliminati nel bidone dell'indifferenziata.

13 Mettere la biancheria contaminata in un sacchetto dedicato alla biancheria sporca indossando i guanti. Non agitare la biancheria sporca ed evitare il contatto diretto con pelle e indumenti.

14 Evitare di condividere con il malato spazzolini da denti, sigarette, utensili da cucina, asciugamani, biancheria da letto, ecc.

15 Pulire e disinfettare quotidianamente le superfici come comodini, reti e altri mobili della camera da letto del malato, servizi igienici e superfici dei bagni con un normale disinfettante domestico, o con prodotti a base di cloro (candeggina) alla concentrazione di 0,5% di cloro attivo oppure con alcol 70%, indossando i guanti e indumenti protettivi (es. un grembiule di plastica).



16 Utilizzare la mascherina quando si cambiano le lenzuola del letto del malato.

17 Lavare vestiti, lenzuola, asciugamani, ecc. del malato in lavatrice a 60-90°C usando un normale detersivo oppure a mano con un normale detersivo e acqua, e asciugarli accuratamente.

18 Se un membro della famiglia mostra i primi sintomi di un'infezione respiratoria acuta (feb-

bre, tosse, mal di gola e difficoltà respiratorie), contattare il medico curante, la guardia medica o i numeri regionali.

19 Evitare il trasporto pubblico per raggiungere la struttura sanitaria designata; chiamare un'ambulanza o trasportare il malato in un'auto privata e, se possibile, aprire i finestrini del veicolo.

20 La persona malata dovrebbe indossare una

mascherina chirurgica per recarsi nella struttura sanitaria e mantenere la distanza di almeno 1 metro dalle altre persone.

21 Qualsiasi superficie contaminata da secrezioni respiratorie o fluidi corporei durante il trasporto deve essere pulita e disinfettata usando un normale disinfettante domestico con prodotti a base di cloro (candeggina) alla concentrazione di 0,5% di cloro attivo oppure con alcol 70%.

Fonte: Istituto Superiore della Sanità

Indicazioni per la sanificazione dei veicoli di emergenza durante una pandemia influenzale

Durante una pandemia influenzale i servizi dell'emergenza rivestono nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale un ruolo fondamentale. Essi infatti debbono rispondere tempestivamente alle richieste di assistenza, sottoporre i pazienti con sospetta influenza ad un primo triage e fornire loro un adeguato trattamento di emergenza; tutto questo avendo spesso a disposizione scarse informazioni sulla storia clinica del paziente, lavorando in spazi ristretti e nella necessità di prendere decisioni in tempi molto rapidi. Oltre a ciò, la sanificazione dei mezzi dell'emergenza dopo il trasporto di pazienti infetti è importantissima per la prevenzione ed il controllo della diffusione del virus dell'influenza.

La pulizia routinaria con acqua e detergente per la rimozione dello sporco e del materiale organico, seguita dalla applicazione di un appropriato disinfettante, costituiscono la base di una efficace lotta alla diffusione dell'influenza. La riduzione della carica virale sulle superfici ambientali attraverso queste procedure limita sicuramente la possibilità di trasferire il virus attraverso le mani.

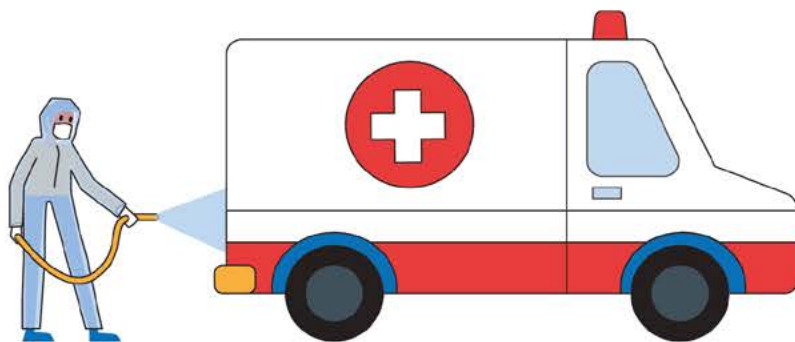
Una delle possibili modalità di trasmissione dell'infezione è infatti quella del trasferimento del virus dalle mani alle mucose di occhi, naso e bocca. Il virus dell'influenza può persistere sulle superfici per più di 24 ore, anche se cariche virali sufficientemente grandi da trasmettere l'infezione sopravvivono probabilmente per periodi più brevi.

La diffusione dell'influenza deve essere controllata applicando alcune misure quali l'uso di mascherine, l'igiene delle mani, il protocollo per pazienti con tosse, l'igiene respiratoria, oltre naturalmente a pratiche routinarie di pulizia e disinfezione.

Appena il paziente è stato allontanato dal mezzo, prima di iniziare le attività di sanificazione, è necessario aprire porte e finestre, lasciando in funzione il sistema di ventilazione, per consentire un adeguato ricambio dell'aria.

Se disponibile si consiglia vivamente di utilizzare anche un disinfettante ambientale da erogare nella cellula sanitaria. Questa procedura va effettuata all'aperto, lontano da altre persone.

Alcune apparecchiature, se non possono essere disinfettate perché potrebbero rimanere danneggiate, devono essere protette da una possibile contaminazione ricoprendole con pellicola trasparente. La pellicola deve essere cambiata dopo ogni uscita e quando visibilmente contaminata. Smaltire la pellicola usata nei sacchi dei rifiuti.



1 Pulire con detergente per superfici e disinfettare (ad esempio con ipoclorito di sodio) le aree del veicolo non direttamente adibite all'assistenza del paziente secondo le raccomandazioni del fabbricante del veicolo stesso.

2 Tali aree, come ad esempio la zona dell'autista soccorritore, possono contaminarsi in modo indiretto, ad esempio toccando il volante avendo indosso guanti contaminati. Il personale deve essere particolarmente attento ad evitare di contaminare le superfici non direttamente correlate all'assistenza del paziente (ad es. volante, interruttori delle luci). Le superfici della cabina guida, se contaminate, devono essere pulite e disinfettate secondo quanto raccomandato al punto n.4.

3 Indossare guanti monouso non sterili durante le procedure di pulizia dell'area adibita all'assistenza del paziente e durante la manipolazione delle soluzioni detergenti/disinfettanti. Togliere i guanti quando si presentano danneggiati o sporchi o al termine della pulizia. Inserirli in un sacchetto di plastica a chiusura ermetica che, una volta chiuso, non deve essere più riaperto. Smaltirli secondo la vigente normativa. Mai riutilizzare guanti monouso. Evitare le attività a rischio di generare aereo-

sol potenzialmente infetti. Se si prevedono schizzi, si devono proteggere gli occhi, con uno schermo facciale o con occhiali di protezione. Le attività di pulizia e sanificazione devono essere supervisionate e controllate periodicamente per assicurarsi che vengano seguite le procedure corrette.

4 Pulire prima con acqua e detergente per superfici e poi disinfettare con ipoclorito di sodio (rispettando le indicazioni del fabbricante) le superfici più frequentemente toccate all'interno del compartimento adibito all'assistenza del paziente (barella, ringhiere, pannelli di controllo delle apparecchiature medicali, pavimento, pareti, soffitto, superfici di lavoro, maniglie delle porte, radio, tastiera, telefono); si tratta di superfici e dispositivi che possono contaminarsi direttamente con le secrezioni respiratorie o altri liquidi biologici del paziente oppure indirettamente attraverso il contatto con le mani "guantate" del personale di assistenza. Assicurarsi che tali superfici rimangano a contatto con il disinfettante per tutto il tempo richiesto dalle indicazioni del fabbricante.

5 Le superfici del compartimento adibito all'assistenza al paziente, possono essere pulite con acqua e disinfettante o acqua e detergente disin-

fettante. In commercio esistono sistemi di pulizia innovativi la cui efficacia è stata testata, associando l'utilizzo di sistemi di pulizia con disinfettanti e detergenti disinfettanti a base di ipoclorito di sodio che già alla concentrazione del 3% (corrispondente a 840 ppm di cloro attivo, partendo da una soluzione iniziale con un contenuto in cloro pari al 2,8%) garantiscono un'efficacia che raggiunge con facilità il 100% di attività microbica e virucida.

6 Evitare quelle pratiche di pulizia a rischio di generare aerosol o polvere nell'area di assistenza al paziente. Quindi spolverare sempre ad umido, utilizzando panni monouso imbevuti delle soluzioni citate al punto di cui sopra.

7 Eliminare qualsiasi macchia, anche di piccole dimensioni, di liquidi biologici (ad es. vomito), prima pulendo con acqua e detergente e poi applicando un disinfettante a base di ipoclorito di sodio. Seguire le istruzioni del fabbricante e applicare le procedure di sicurezza.

8 Abbondanti contaminazioni di liquido biologico (ad es. vomito, sangue ecc) devono essere prima rimosse attraverso l'uso di materiale assorbente (ad es. panni/ carta monouso appropriatamente smaltiti subito nel sacco dei rifiuti). Poi pulire e di-

sinfettare come illustrato nel punto precedente.

9 I dispositivi non monouso – riutilizzabili – contaminati devono essere posti in sacchetti di plastica con il simbolo del rischio biologico ed avviati alle appropriate procedure di disinfezione o sterilizzazione.

10 I dispositivi non monouso devono essere puliti, disinfettati o sterilizzati seguendo le indicazioni del fabbricante.

11 Al termine delle procedure, rimuovere e smaltire i guanti nel contenitore dei rifiuti.

12 Lavare immediatamente le mani con acqua e sapone o utilizzare un gel alcoolico (ad esempio a base di alcool etilico o di miscele di alcool isopropilico e N-Propilico). Evitare di toccare il viso con le mani “guantate” o non lavate. In commercio esistono sistemi di pulizia innovativi la cui efficacia è stata testata, associan-

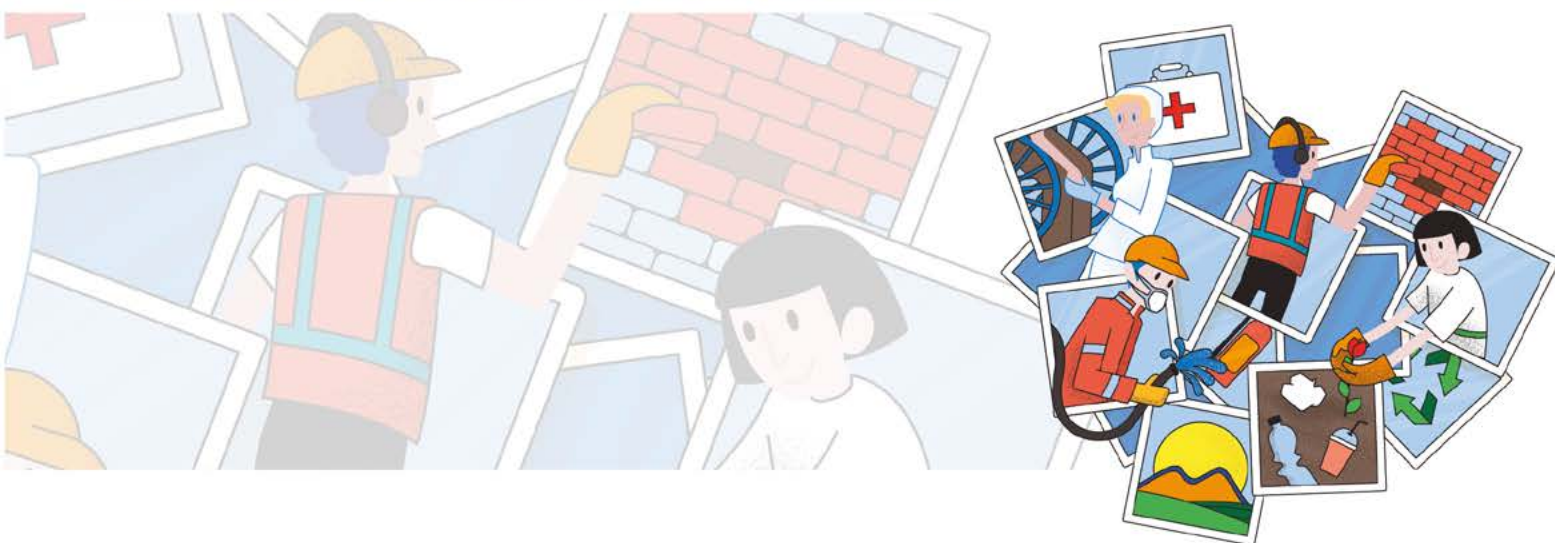
do l'utilizzo di sistemi di pulizia con disinfettanti e detergenti disinfettanti a base di ipoclorito di sodio che già alla concentrazione del 3% (corrispondente a 840 ppm di cloro attivo, partendo da una soluzione iniziale con un contenuto in cloro pari al 2,8%) garantiscono un'efficacia che raggiunge con facilità il 100% di attività microbica e virucida.

Fonte: ISiS 118 – Manuale per gli operatori di pronto soccorso

Il progetto, realizzato da Inail Direzione regionale Campania e CSV Napoli, mira a sostenere crescita e consapevolezza dei volontari in materia di sicurezza sul lavoro e obblighi per le associazioni, in particolare per quelle che operano negli ambiti della sanità, dell'assistenza, della protezione civile e della tutela ambientale.

Per maggiori informazioni vai su: **csvnapoli.it**

Volontariato Sicuro



GRUPPO DI LAVORO

Il progetto Volontariato Sicuro è stato promosso da Inail Direzione Regionale Campania e CSV Napoli. Hanno collaborato alla sua realizzazione:

Per INAIL

Adele Pomponio

*direttrice Ufficio POAI Inail Direzione regionale Campania
(Referente di progetto per INAIL Campania)*

Carmine Piccolo

*direttore U.O.T. CVR di Avellino
(Referente di progetto per INAIL Campania)*

Rossella Luciano

funzionario U.O.T. CVR di Avellino

Michele del Gaudio

ricercatore U.O.T. CVR di Avellino (Referente scientifico)

Angela Nicotera

responsabile comunicazione

Per CSV Napoli

Nicola Caprio

presidente (Referente di progetto per il CSV Napoli)

Giovanna De Rosa

direttore (Referente di progetto per il CSV Napoli)

Serenella Alois

responsabile laboratori

Valeria Rega

responsabile comunicazione

Walter Medolla

ufficio stampa

Nicola De Rosa

consulente sicurezza nei luoghi di lavoro (Relatore e coautore)

note

note

note



Progetto Volontariato Sicuro

Questa raccolta di opuscoli informativi è stata realizzata nell'ambito del progetto VOLONTARIATO SICURO, promosso da Inail Direzione Regionale Campania e CSV Napoli.

Il progetto è stato avviato a settembre 2019 con lo scopo di sostenere crescita e consapevolezza dei volontari in materia di sicurezza sul lavoro e obblighi per le associazioni, in particolare per quelle che operano negli ambiti della sanità, dell'assistenza, della protezione civile e della tutela ambientale.

stampato giugno 2021
da Tuccillo Arti Grafiche S.r.l.

illustrazioni di:
Maria Olivares

Organizzato da

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

DIREZIONE REGIONALE
CAMPANIA

CSV 

Centro di Servizio per il Volontariato