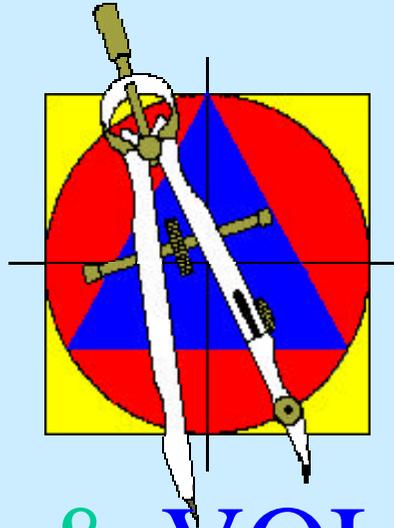


ASSOCIAZIONE



INGEGNERIA & VOLONTARIATO

(I. & V.)

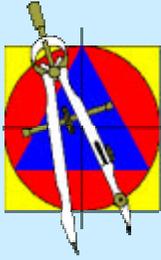
Sezione: Protezione Civile

Presentazione dell'autoprotezione in
famiglia, nella scuola e nell'industria.

SICUREZZA NELL'INDUSTRIA

a cura di R. BORELLI

1^a Edizione 2000



BREVI NOTE SULLA SICUREZZA E COMPORTAMENTO DA APPLICARSI NELLE AZIENDE E NEI LUOGHI IN CUI SI SVOLGONO ATTIVITÀ LAVORATIVE, IN ARMONIA ALLA LEGGE

626 /94

NORME DI COMPORTAMENTO

IN CASO DI EMERGENZA DOVUTA A FUGA DI GAS, INCENDIATO O NON, GLI INTERVENTI DEVONO TENDERE A INTERCETTARE LA PERDITA E A SALVAGUARDARE PERSONE E COSE.

IN CASO DI FUGA DI GAS NON INCENDIATO

- CURARE CHE NESSUNO SI AVVICINI AL PUNTO DI FUGA
- CHIUDERE LA VALVOLA DI PRELIEVO GAS SUL SERBATOIO
- INTERRUPTERE L'UTILIZZAZIONE
- CHIEDERE L'INTERVENTO URGENTE DI PERSONALE QUALIFICATO
- IN CASO DI FUGA INCONTROLLABILE CHIAMARE I VIGILI DEL FUOCO

IN CASO DI INCENDIO

- ALLONTANARE LE PERSONE
- CHIUDERE, SE POSSIBILE, LA VALVOLA DI PRELIEVO GAS SUL SERBATOIO
- INTERRUPTERE L'UTILIZZAZIONE
- INTERVENIRE CON I MEZZI DI ESTINZIONE IN DOTAZIONE ALL'IMPIANTO
- CHIAMARE I VIGILI DEL FUOCO

RIATTIVAZIONE DELL'IMPIANTO DOPO L'EMERGENZA

- CHIEDERE L'ASSISTENZA TECNICA DI PERSONALE QUALIFICATO PER L'ELIMINAZIONE DELLA CAUSA DELL'INCIDENTE, IL CONTROLLO DELLE APPARECCHIATURE E LA RIMESSA IN ESERCIZIO DELL'IMPIANTO.

VIGILI DEL FUOCO
TELEF.

ASSISTENZA TECNICA
TELEF.





PER LA SICUREZZA DI TUTTI ATTENERSI ALLE SEGUENTI DISPOSIZIONI

- ✓ identificare le uscite di sicurezza e le vie di fuga più prossime;
- ✓ assicurarsi che le uscite di sicurezza e le vie di fuga siano sempre **segnalate** ed **accessibili**, in caso contrario farne immediata segnalazione al responsabile antincendio;
- ✓ se durante le normali attività lavorative si riscontrano anomalie, inconvenienti e pericoli, segnalarle immediatamente;
- ✓ non ostruire/rimuovere attrezzature antincendio e segnali di sicurezza in caso di emergenza, sarà attivato il seguente segnale: **xxx x xxx** che darà il via alle misure di sicurezza pianificate;
- ✓ riconosciuto il segnale, mantenere la calma ed attenersi alle disposizioni riportate nelle schede di riferimento e indicate dal coordinatore delle emergenze;
- ✓ in caso di evacuazione: non usare l'ascensore ma unicamente le scale e seguire le indicazioni dei percorsi “sicuri” segnalati;
- ✓ è stato incaricato un responsabile opportunamente addestrato che in caso di emergenza si prenderà cura dei visitatori e del pubblico.





ASSOCIAZIONE “**INGEGNERIA & VOLONTARIATO**”
(Sezione Protezione Civile)
E-mail: ing.volontariato@libero.it

Nell'industria

IN CASO DI EMERGENZA

- Allertare immediatamente il coordinatore dell'emergenza
- Avvertire telefonicamente i vigili del fuoco ed il pronto soccorso sanitario
- Se **necessario** fare scattare il **piano di evacuazione**
- Aprire cancelli esterni per permettere l'accesso dei mezzi di soccorso
- Presidiare l'ingresso impedendo l'accesso a chiunque non sia addetto alle operazioni di emergenza





IN CASO DI EVACUAZIONE

- Attivare l'allarme di evacuazione, avvertire gli enti esterni di soccorso (VVF, ASL, CC, Pol. Mun.) e tutta la squadra di emergenza.
- Fare evacuare ordinatamente tutto il personale non addetto all'emergenza e gli eventuali visitatori, seguendo le vie di fuga segnalate.



- Verificare che all'interno del locale non siano rimaste bloccate persone.
- Presidiare l'ingresso impedendo l'accesso a chiunque non sia addetto alle operazioni di emergenza.



➤ *Non usare gli ascensori, ma unicamente le scale*





ASSOCIAZIONE “**INGEGNERIA & VOLONTARIATO**”
(Sezione Protezione Civile)
E-mail: ing.volontariato@libero.it

Nell'industria

IN CASO DI INCENDIO

Intervenire sul focolaio di incendio con:

Estintori **Getti d'acqua** **Sabbia**

Non usare mai l'acqua sulle apparecchiature elettriche

Chiudere il rubinetto del gas dal contatore esterno

SE IL FUOCO NON E' DOMATO IN 3 MINUTI Avvertire i vigili del fuoco, in sicurezza cercare di circoscriverlo.

SE VI SONO PERSONE INTOSSICATE O USTIONATE Avvertire il pronto soccorso sanitario.

AL TERMINE DELL'INCENDIO

- Verificare i danni provocati ad impianti elettrici, rete gas, macchinari, arredi e strutture civili, chiedendo se necessario l'intervento per la consulenza ai tecnici dei relativi impianti ed ai VVF.
- Ripristinare condizioni di agibilità e sicurezza nei locali.
- Dichiarare la fine dell'emergenza.
- Riprendere le normali attività lavorative.





INCENDIO

INFORMAZIONI E VERIFICHE PRELIMINARI (ma essenziali)

1 Nei luoghi di lavoro sono presenti i seguenti materiali infiammabili: imballaggi, cartoni, plastica, trucioli e polveri sono regolarmente asportati dai luoghi di lavoro ?

2 Esistono n° : estintori,
n°.: estintori carrellati,



e ricaricati il, gli idranti sono stati ispezionati recentemente?



Il tutto è adeguato al carico di fuoco ?

3 Gli estintori sono facilmente raggiungibili in tutti i locali ?

4 Le vie di fuga sono chiaramente **segnalate e note a tutto il personale e la loro agibilità controllata quotidianamente ?**



IN CASO DI FUGA DI GAS

- Spegnere le fiamme libere ed interrompere l'erogazione di gas dal contatore esterno.
- Aprire immediatamente tutte le finestre.
- Aprire interruttore Energia Elettrica centralizzato solo se esterno al locale e non effettuare altre operazioni elettriche.



Verificare se vi sono cause accertabili di fughe di gas

SE SI È IN GRADO DI ELIMINARE LA CAUSA:

indossare DPI a disposizione ed intervenire,

IN CASO CONTRARIO:

telefonare dall'esterno dei locali all'Azienda del Gas e ai VVF.



AL TERMINE DELLA FUGA DI GAS

- Lasciare ventilare il locale fino a che non si percepisca più l'odore del gas.
- Dichiarare la fine dell'emergenza.
- Riprendere le normali attività lavorative.



FUGA DI GAS

INFORMAZIONI E VERIFICHE PRELIMINARI (ma essenziali)

1 Il rubinetto generale del gas è ubicato all'esterno del locale ed è adeguatamente segnalato ?



2 I locali in cui sono ubicati gli apparecchi a gas sono dotati di sistemi di rilevamento automatico ?



3 Le connessioni flessibili ed i raccordi sono stati verificati e sostituiti il (massimo 3 anni)



4 Gli apparecchi che utilizzano gas dispongono di dispositivo per la sospensione automatica dell'erogazione ?

5 Le bombole del gas sono posizionate all'esterno dei locali di lavoro ed in un idoneo spazio ventilato ?



IN CASO DI SVERSAMENTO LIQUIDI

- Verificare se vi sono cause accertabili di perdita dei liquidi (rubinetti aperti, visibile rottura di tubazioni, contenitori forati)

SE SI È IN GRADO DI ELIMINARE LA CAUSA:

indossare DPI a disposizione ed intervenire.

SE NON SI È IN GRADO DI ELIMINARE LA CAUSA DELLA PERDITA:



telefonare ai VVF ed all'USL, contenere ed assorbire la perdita utilizzando le tecniche, i materiali ed i DPI previsti nelle schede di sicurezza delle sostanze pericolose

AL TERMINE DELLE OPERAZIONI DI CONTENIMENTO

- Lasciare ventilare il locale fino a non percepire più odore del prodotto
- Verificare che i pavimenti siano puliti e non scivolosi
- Dichiarare la fine dell'emergenza
- Riprendere le normali attività lavorative



SVERSAMENTO LIQUIDI

INFORMAZIONI E VERIFICHE PRELIMINARI (ma essenziali)

- 1 Nei luoghi di lavoro sono conservati liquidi corrosivi, tossici e viscosi nella sola quantità necessaria ?
- 2 I liquidi sono conservati in contenitori chiusi ubicati in spazi provvisti di sistemi di contenimento ?
- 3 Le schede di sicurezza di ogni sostanza pericolosa presente sono conservate presso il reparto ?
- 4 Esistono idonee quantità di materiali assorbenti ed idonea dotazione di DPI ?



IN CASO DI ALLAGAMENTI

- Interrompere l'erogazione dell'acqua dal contatore esterno
- Aprire interruttore EE centralizzato e non effettuare nessuna altra operazione elettrica
- Verificare se vi sono cause accertabili della perdita di acqua

SE SI È IN GRADO DI ELIMINARE LA CAUSA: intervenire

**SE NON SI È IN GRADO DI ELIMINARE LA CAUSA:
telefonare azienda Acqua e VVF**

AL TERMINE DELLA PERDITA DI ACQUA

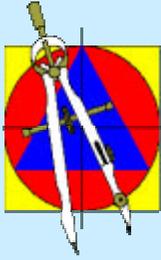
- Drenare l'acqua dal pavimento: assorbire con segatura e stracci
- Verificare che l'acqua non abbia raggiunto quadri, apparecchi elettrici e scatole di derivazione; se questo è avvenuto non richiudere l'interruttore generale fino al completamento delle relative attività di manutenzione
- Dichiarare la fine dell'emergenza e riprendere le normali attività lavorative



ALLAGAMENTI

INFORMAZIONI E VERIFICHE PRELIMINARI (ma essenziali)

- 1 Il rubinetto generale dell'acqua è ubicato all'esterno del locale in posizione nota e accessibile ?
- 2 Le connessioni flessibili ed i raccordi sono regolarmente verificati e periodicamente sostituiti ?
- 3 I servizi igienici e le cucine sono dotati di pozzetti o di griglie di raccolta delle acque ?



ASSOCIAZIONE “**INGEGNERIA & VOLONTARIATO**”
(Sezione Protezione Civile)
E-mail: ing.volontariato@libero.it

Nell'industria

IN CASO DI AZIONE CRIMINOSA

**OVE SI RICEVA SEGNALAZIONE TELEFONICA O SI
RISCONTRI LA PRESENZA DI CONTENITORI SOSPETTI:**

- **Avvertire immediatamente le autorità di pubblica sicurezza, telefonando alla polizia ed ai carabinieri.**
- **Non effettuare ricerche per individuare l'ordigno!**
- **Non se individuato l'ordigno NON TOCCARLO, LIMITARSI A SEGNALARLO VISIBILMENTE!**



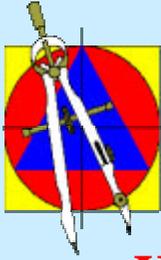


AZIONE CRIMINOSA

INFORMAZIONI E VERIFICHE PRELIMINARI (ma essenziali)

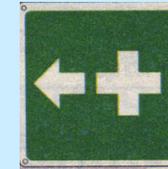
L'accesso ai locali di lavoro è sempre sorvegliato da servizio di guardiania dotato di sistema di allarme ?

- 1 Il sistema di allarme antintrusione è direttamente collegato alla centrale di Pronto Intervento di: ?
- 2 Si sono verificati episodi di minacce e tentativi di estorsione ?
- 3 Le forze dell'ordine e di Pubblica Sicurezza sono state avvertite del verificarsi degli episodi suddetti ?
- 4 I lavoratori addetti alla guardiania sono informati e addestrati sulle azioni da intraprendersi per trasmettere l'allarme



IN CASO DI INFORTUNI O MALORE INFORMAZIONI E VERIFICHE PRELIMINARI (ma essenziali)

1 La dotazione di pronto soccorso è distribuita a tutti i reparti operativi ?



2 Le attrezzature sono ubicate in luogo facilmente accessibile e identificato tramite idonea cartellonistica ?

3 L'idoneità delle attrezzature è periodicamente verificata dal responsabile sig ?

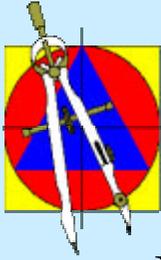
4 Il tempo di intervento per l'arrivo delle unità di soccorso è stimato in minuti

5 Sono state pianificate ulteriori misure di intervento del tipo convenzioni o abbonamenti con:

servizi di telesoccorso oppure di **elisoccorso**;

strutture di pronto intervento pubbliche, private, quali

SERVIZIO SANITARIO	
IN QUESTA AZIENDA IL SERVIZIO D'ASSISTENZA È AFFIDATO AL:	
Dott.:
Via.: Tel.:
POSTO DI PRONTO SOCCORSO PIU' VICINO ALL'AZIENDA	
Via.: Tel.:
POSTO DI PRONTO SOCCORSO ALL'INTERNO DELL'AZIENDA	
.....	
.....	



IN CASO DI GUASTO ELETTRICO

Invitare il personale ed i visitatori a rimanere dove si trovano
SE LE LAMPADE AUTOALIMENTATE SI SONO REGOLARMENTE ACCESE:

Attendere qualche minuto, poi fare evacuare ordinatamente i visitatori ed il personale seguendo Le vie di fuga predefinite.

SE LE LAMPADE AUTOALIMENTATE NON SI SONO ACCESE:

Procurarsi torce elettriche e fare evacuare ordinatamente i visitatori ed il personale illuminando le vie di fuga predefinite

VERIFICHE PER IL RIPRISTINO DELLA NORMALITÀ

- Verificare se il black-out riguarda l'azienda o l'intero stabile/quartiere.
- Verificare se il black-out è dovuto all'intervento dell'interruttore differenziale.
- Non effettuare interventi su parti elettriche e contattare un elettricista autorizzato.



GUASTO ELETTRICO

INFORMAZIONI E VERIFICHE PRELIMINARI (ma essenziali)

Esiste un impianto di illuminazione di emergenza ed è regolarmente collaudato ?

Le macchine sono tutte dotate di dispositivo che impedisca il riattamento automatico al ritorno dell'energia elettrica ?

Esistono torce elettriche in numero sufficiente, regolarmente mantenute e conservate presso:



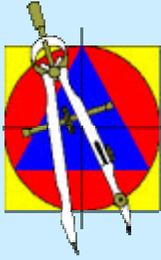


EMERGENZE ESTERNE: TERREMOTO

- Evitare di precipitarsi disordinatamente all'esterno dei locali di lavoro: **adottare le misure di autoprotezione apprese durante le esercitazioni.**
- **Sospendere le attività lavorative ponendo in sicurezza macchine e attrezzature.**
- **Chiudere il rubinetto di gas, acqua, e gasolio ed aprire l'interruttore generale dell'energia elettrica.**

IL COORDINATORE DELL'EMERGENZA DISPONE PER:

- **Fare evacuare ordinatamente i presenti seguendo le vie di fuga segnalate e raccogliarli in uno spazio esterno aperto lontano da edifici e linee elettriche aeree.**
- **Rimanere in attesa di istruzioni, non intasare le linee telefoniche, sintonizzare una radio a batterie sulla frequenza prestabilita**
- **Prima di riprendere le attività ispezionare con cautela i locali, verificando l'assenza di: lesioni strutturali, fughe di gas, principi di incendio, sversamenti di liquidi pericolosi, visibili danni alle macchine, apparecchi, quadri e linee elettriche, carichi instabili; fare effettuare da personale competente gli interventi di ripristino, chiedendo l'aiuto agli Enti preposti**



TERREMOTO

INFORMAZIONI E VERIFICHE PRELIMINARI (ma essenziali)

L'azienda è sita in zona con indice di sismicità ?

- 1 Il comune in cui è sita l'azienda è/non è dotato di piano di protezione civile ?
- 2 Sono stati individuati “luoghi sicuri”, che sono segnalati sulle planimetrie del piano di emergenza ?
- 3 Sono state individuate aree di raccolta esterne in accordo con le forze di protezione civile ?



EMERGENZE ESTERNE: NUBE TOSSICA

- Rifugiarsi al chiuso nel locale più vicino.
- Mantenere il personale ed i visitatori all'interno dei Locali di lavoro.
- Chiudere porte e finestre, sigillare gli infissi con scotch o stracci bagnati.
- Disattivare sistemi di condizionamento e ventilazione.
- Stendersi sul pavimento, respirare attraverso le apposite mascherine o ponendo un fazzoletto o panno bagnato sul naso e la bocca.
- Predisporre l'immediata evacuazione dei locali interrati e ove possibile allontanare i presenti spostandoli dai piani ai piani superiori.
- Non intasare le linee telefoniche: lasciare libere le linee per le comunicazioni di emergenza.
- Rimanere in attesa di istruzioni sintonizzando una radio a batterie sulla frequenza di una rete pubblica nazionale.





NUBE TOSSICA

INFORMAZIONI E VERIVICHE PRELIMINARI (ma essenziali)

Nel comune in cui è ubicata l'azienda sono presenti stabilimenti a rischio di incidente rilevante ?

Il Sindaco ha trasmesso copia della schede di informazione alla popolazione (L.137/97) e il Prefetto ha predisposto piano di emergenza esterno (DPR 175/88) ?

I lavoratori sono stati informati sulle misure di autoprotezione da adottarsi in caso di incidente esterno ?

L'azienda rientra nella seguente zona di pianificazione



PER EMERGENZE ESTERNE:

- Evitare di uscire all'esterno dei locali di lavoro e di utilizzare automezzi, se gli esterni sono già invasi da acque tumultuose!
- Sospendere le attività ponendo in sicurezza le macchine.
- Chiudere il rubinetto generale del gas e aprire l'interruttore generale dell'energia elettrica.
- Predisporre sacchetti di sabbia in corrispondenza delle porte.
- Predisporre l'evacuazione da locali interrati e seminterrati.
- Rimanere in attesa di istruzioni, sintonizzando una radio a batterie sulla frequenza di una rete pubblica nazionale.

AL TERMINE DELL'ALLUVIONE

- Ispezionare con cautela i locali, verificando l'assenza di lesioni strutturali, di fughe di gas, di sversamenti di liquidi pericolosi, di visibili danni alle macchine, apparecchi, quadri e linee di distribuzione elettrica, di carichi instabili; in caso negativo fare effettuare da personale competente gli interventi di ripristino, chiedendo l'aiuto, ove necessario, dei VVF, dell'ASL, dell'azienda elettrica, del gas e dell'acqua.
- Drenare l'acqua dal pavimento e assorbirla con segatura e stracci.
- Dichiarare la fine dell'emergenza e riprendere le normali attività lavorative.



ALLUVIONE

INFORMAZIONI E VERIFICHE PRELIMINARI (ma essenziali)

- 1 Il comune in cui è ubicata l'azienda rientra in zona a rischio di esondazione ed è dotato di piano di protezione civile
- 2 Si sono già verificati episodi di alluvione ?
- 3 L'azienda ha provveduto a misure di protezione, quali ?
- 4 All'esterno sono ubicate griglie per la raccolta delle acque piovane in numero sufficiente ?



L'AZIENDA HA MESSO IN ATTO LE SEGUENTI MISURE DI SICUREZZA

È stato predisposto il Documento di Valutazione del Rischio ai sensi del D. Lgs. 626/94 e successive modifiche ?

I lavoratori sono stati informati e formati ed edotti sui rischi presenti

È stata predisposta la valutazione del rischio di incendio ai sensi del DM del 10/3/98 ?

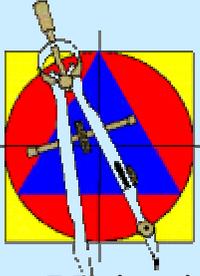
La squadra di emergenza è stata addestrata per affrontare qualsiasi situazione di emergenza

Il piano di emergenza è verificato ed aggiornato periodicamente.

Le vie di fuga sono ben individuate, segnalate e note a tutto il personale

I tempi di deflusso massimo sono stati calcolati testandoli con esercitazioni ad hoc

L'azienda rientra nella seguente classe di rischio d'incendio.....



ASS. “**INGEGNERIA**
& VOLONTARIATO”
(Sezione Protezione
Civile)

NOTA : Presentazione dell'autoprotezione

.... in famiglia, nella scuola e nell'**industria** **È FINITA**

Vi invitiamo pertanto a consultare, se interessati ad altri argomenti inerenti alla protezione civile, le sezioni:

⇒ **SICUREZZA IN FAMIGLIA;**

⇒ **SICUREZZA NELLA SCUOLA;**

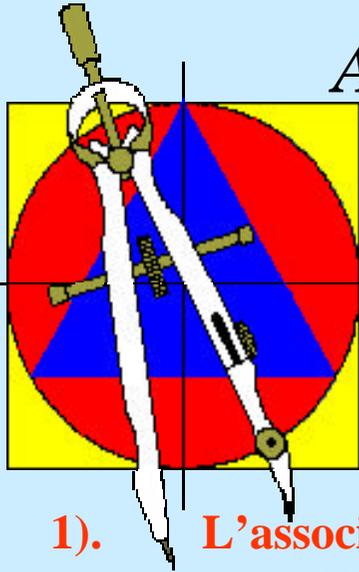
⇒ **LEZIONE INFORMATIVA SULLA PROTEZIONE CIVILE**

⇒ **“BASIC PROJECT” CAMPO ACCOGLIENZA “TOR VERGATA” 2000**

⇒ **ED ALTRE ANCORA**

INCLUSO QUELLE CHE ILLUSTRANO LA GESTIONE DI UNA ASSOCIAZIONE (sia di volontariato che non) , TUTTE SCARICABILI dal sito della associazione “**INGEGNERIA & VOLONTARIATO**”, buon lavoro.

*PS. Se avete suggerimenti, commenti da fare, o interessano eventuali revisioni e nuove emissioni Vi preghiamo di inviarci una e-mail, inserendo “nell’oggetto” **per primo** il Vostro nome, o quello della Vostra Organizzazione seguito da: / (barra / e poi dall’oggetto). Grazie*



ASS. “INGEGNERIA & VOLONTARIATO”

Sede in San Donato Milanese (MI)

Attività in:

- **Protezione Civile**
- **Formazione Professionale**

1). **L'associazione sta sviluppando un progetto a favore dei sinistrati:**
⇒ **progetto di dettaglio e successiva costruzione di una casa da 70 m² e relativo villaggio, tramite la cooperazione dei volontari della propria associazione e di altre Organizzazioni che aderiranno al progetto, inoltre con la partecipazione dei medesimi sinistrati alla ricostruzione previo addestramento.** Se volete partecipare singolarmente o come organizzazione contattateci, anche se risiedete in altre città potete partecipare attivamente.

2). **Corsi di formazione:**

- **per volontari che partecipano al progetto di cui sopra, pertanto saranno formati per le attività di costruzione civile;**
- **per giovani neo laureati e diplomati disoccupati, da avviare in una società di ingegneria.**

Per sviluppare questi progetti abbiamo bisogno di tutti, tutti possono partecipare attivamente, ulteriori informazioni sul sito, visitatelo.

www.web.tiscalinet.it/ingevol // // E-mail: ing.volontariato@libero.it



ASSOCIAZIONE “**INGEGNERIA & VOLONTARIATO**”
(Sezione Protezione Civile)
E-mail: ing.volontariato@libero.it

Nell'industria