

# il Perito Informa



ANNO 16 nr. 2 - 2011

APRILE - GIUGNO 2011

Comitato Nazionale dei Periti Industriali  
e dei Periti Agrari Lombardi

## NASCE UNA NUOVA SICUREZZA

Quali misure di prevenzione nei luoghi di vita e di lavoro

**INNOVAZIONE  
SEMPLIFICAZIONE  
COMPETENZA**



**Torino, 19 marzo 2011**  
Auditorium della Provincia

Con il patrocinio di:  
REGIONE PIEMONTE, PROVINCIA DI TORINO, Citta di Torino, EPTI

Con il contributo di:  
J.P.Morgan



NOTIZIARIO TECNICO PERIODICO DEL COLLEGIO PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI DELLE PROVINCE DI ALESSANDRIA, ASTI, TORINO - Poste Italiane - Spedizione in abbonamento postale - 70% - D.C. - D.C.I.

## INDICI NAZIONALI DEI PREZZI AL CONSUMO PER LE FAMIGLIE DI OPERAI E IMPIEGATI - INDICE GENERALE

| Anno   | GEN   | FEB   | MAR   | APR   | MAG   | GIU   | LUG   | AGO   | SET   | OTT   | NOV   | DIC   | MEDIA |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Base 1995=100</b>   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Il coefficiente di raccordo tra la base 1992 e la base 1995=100 è pari a 1,1410</b>   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>1996</b>  | 102,4 | 102,7 | 103,0 | 103,6 | 104,0 | 104,2 | 104,0 | 104,1 | 104,4 | 104,5 | 104,8 | 104,9 | 103,9 |
| <b>1997</b>  | 105,1 | 105,2 | 105,3 | 105,4 | 105,7 | 105,7 | 105,7 | 105,7 | 105,9 | 106,2 | 106,5 | 106,5 | 105,7 |
| <b>1998</b>  | 106,8 | 107,1 | 107,1 | 107,3 | 107,5 | 107,6 | 107,6 | 107,7 | 107,8 | 108,0 | 108,1 | 108,1 | 107,6 |
| <b>1999</b>  | 108,2 | 108,4 | 108,6 | 109,0 | 109,2 | 109,2 | 109,4 | 109,4 | 109,7 | 109,9 | 110,3 | 110,4 | 109,3 |
| <b>2000</b>  | 110,5 | 111,0 | 111,3 | 111,4 | 111,7 | 112,1 | 112,3 | 112,3 | 112,5 | 112,8 | 113,3 | 113,4 | 112,1 |
| <b>2001</b>  | 113,9 | 114,3 | 114,4 | 114,8 | 115,1 | 115,3 | 115,3 | 115,3 | 115,4 | 115,7 | 115,9 | 116,0 | 115,1 |
| <b>2002</b>  | 116,5 | 116,9 | 117,2 | 117,5 | 117,7 | 117,9 | 118,0 | 118,2 | 118,4 | 118,7 | 119,0 | 119,1 | 117,9 |
| <b>2003</b>  | 119,6 | 119,8 | 120,2 | 120,4 | 120,5 | 120,6 | 120,9 | 121,1 | 121,4 | 121,5 | 121,8 | 121,8 | 120,8 |
| <b>2004</b>  | 122,0 | 122,4 | 122,5 | 122,8 | 123,0 | 123,3 | 123,4 | 123,6 | 123,6 | 123,6 | 123,9 | 123,9 | 123,2 |
| <b>2005</b>  | 123,9 | 124,3 | 124,5 | 124,9 | 125,1 | 125,3 | 125,6 | 125,8 | 125,9 | 126,1 | 126,1 | 126,3 | 125,3 |
| <b>2006</b>  | 126,6 | 126,9 | 127,1 | 127,4 | 127,8 | 127,9 | 128,2 | 128,4 | 128,4 | 128,2 | 128,3 | 128,4 | 127,8 |
| <b>2007</b>  | 128,5 | 128,8 | 129,0 | 129,2 | 129,6 | 129,9 | 130,2 | 130,4 | 130,4 | 130,8 | 131,3 | 131,8 | 130,0 |
| <b>2008</b>  | 132,2 | 132,5 | 133,2 | 133,5 | 134,2 | 134,8 | 135,4 | 135,5 | 135,2 | 135,2 | 134,7 | 134,5 | 134,2 |
| <b>2009</b>  | 134,2 | 134,5 | 134,5 | 134,8 | 135,1 | 135,3 | 135,3 | 135,8 | 135,4 | 135,5 | 135,6 | 135,8 | 135,2 |
| <b>2010</b>  | 136,0 | 136,2 | 136,5 | 137,0 | 137,1 | 137,1 | 137,6 | 137,9 | 137,5 | 137,8 | 137,9 | 138,4 | 137,3 |
| <b>Base 2010=100</b>   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Il coefficiente di raccordo tra la base 1995 e la base 2010=100 è pari a 1,3730</b>   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>2011</b>  | 101,2 | 101,5 | 101,9 | 102,4 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>A partire dal mese di febbraio 1992 gli indici vengono calcolati senza i 'TABACCHI'. Il coefficiente di raccordo tra le due serie di indici - con e senza TABACCHI - e' pari a 1,0009</b> |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

## I NOSTRI CONSULENTI

I consulenti possono essere interpellati dai nostri iscritti, in forma gratuita per un primo contatto telefonico oppure su appuntamento per avere consigli in merito a problematiche specifiche. L'eventuale affidamento dell'incarico professionale per il prosieguo delle pratiche resta ovviamente a carico del singolo soggetto.

### Aspetto tributaristico

Per. Ind. Montanaro Dr.Vito

via G. B. Gardoncini 3, Torino - Tel. 011 77.14.091 - Fax 011 75.88.47

### Legale civilistico e tributaristico - fiscale

Avv. Massimo Spina

via S. Quintino 42, Torino - Tel. 011 56.13.828 - Fax 011 53.40.58

### Legale penale

Avv. Stefano Comellini

corso Siccardi 11 bis, Torino - Tel. 011 51.76.995 - 011 56.27.641 - Fax 011 51.70.127

**Direttore Responsabile:**  
Sandro Gallo

**Comitato di Redazione:**  
Marco Basso, Annino De Venezia,  
Amos Giardino, Antonello Greco,  
Aldo Novellini, Aldo Parisi

Autorizz. Trib. Torino n. 4921  
dell'11.06.1996

**Hanno collaborato:**  
Stefano Comellini, Sabina Delfino,  
Salvo Croce, Enrico Fanciotto,  
Paolo Revelli

**Redazione e Amministrazione:**  
Corso Vinzaglio, 12 bis - 10121 Torino  
Tel. 011.5625500 - 011.5625448  
Fax 011.3716908  
E-mail redazione: redazione@colpito.it  
E-mail collegio: colpito@colpito.it  
sito web: <http://www.colpito.it>

**Orari Apertura Collegio:**  
ore 9.00 - 13.00 / 14.00 - 18.00  
da lunedì a giovedì  
ore 9.00 - 13.00  
venerdì

Stampa: Tip. Artale  
Videoimpaginazione: Elisa Tritto  
Via Reiss Romoli 261 - Torino  
Tel. 011 226.99.80 - Fax: 011 226.99.90  
e-mail: info@artale.it

**Organo del Collegio dei Periti Industriali e  
dei Periti Industriali Laureati  
delle Province di Alessandria, Asti, Torino**



**In copertina:**  
Convegno: NASCE UNA NUOVA SICUREZZA

Gli articoli e le note, firmati, e le foto pubblicate esprimono soltanto l'opinione dell'autore e non impegnano il Collegio, né la redazione del periodico.

|                                     |  |                                     |            |                |
|-------------------------------------|--|-------------------------------------|------------|----------------|
| <b>EDITORIALE</b>                   | Manifesto sulla sicurezza  | Sandro Gallo                        | pag        | 3              |
| <b>MANIFESTO DELLA SICUREZZA</b>    | La sicurezza che vogliamo  | CNPI                                | pag        | 4              |
| <b>SICUREZZA</b>                    | Processo Thyssen:<br>una sentenza epocale                        | Aldo Novellini                      | pag        | 5-6            |
| <b>LETTERA CIRCOLARE</b>            | - Certificazione resistenza al fuoco<br>- Impianti termici a gas | VVF                                 | pag        | 7-9            |
| <b>AMBIENTE</b>                     | Ambientalismo del sì:<br>l'eredità di G. La Pira                 | Sabina Delfino                      | pag        | 10-12          |
| <b>ARTICOLO DEL PRODUTTORE</b>      | Nuovo sistema di rivelazioni<br>incendi Elkron FAP 500           | Elkron                              | pag        | 13-15          |
| <b>EURETA</b>                       | Riforma della direttiva<br>sulle qualifiche professionali        | Salvo Croce                         | pag        | 16-18          |
| <b>NORME E LEGGI</b>                | Termotecnica e altro<br>Elettrotecnica                           | Enrico Fanciotto<br>Antonello Greco | pag<br>pag | 19-23<br>24-27 |
| <b>DAL NOSTRO CONSULENTE LEGALE</b> | Il rischio stress-lavoro correlato                               | Avv. Stefano Comellini              | pag        | 28-31          |
| <b>APIT</b>                         | Informativa Soci   | Paolo Revelli                       | pag        | 32             |

## CONSIGLIO DIRETTIVO PER IL QUADRIENNIO 2010 - 2014

|                                 | Consiglieri        | Collegio dei Proviviri: |
|---------------------------------|--------------------|-------------------------|
| <b>Presidente</b> Sandro Gallo  | Oscar F. Barbieri  | Vittorio Buffo          |
| <b>Segretario</b> Amos Giardino | Marco Basso        | Alberto Castellazzo     |
| <b>Tesoriere</b> Aldo Parisi    | Stefano Bistagnino | Vito Montanaro          |
|                                 | Giancarlo Boesso   | Marcello Rabino         |
|                                 | Luciano Ceste      | Adriano Pugno           |
|                                 | Massimiliano Conte |                         |
|                                 | Annino De Venezia  |                         |
|                                 | Paolo Giacone      |                         |
|                                 | Alfredo Gibin      |                         |
|                                 | Mauro Le Noci      |                         |
|                                 | Pasquale Mihalich  |                         |
|                                 | Marco Palandella   |                         |

### COMMISSIONI SPECIALISTICHE

| COMMISSIONE                                 | COORDINATORE     | ORARIO               |
|---|------------------|----------------------|
| <b>Elettrotecnica</b>                       | Marco Palandella | 3° martedì ore 18.00 |
| <b>Termotecnica</b>                         | Marco Basso      | 1° martedì ore 18.30 |
| <b>Igiene sicurezza prevenzione incendi</b> | Giancarlo Boesso | Su convocazione      |
| <b>Chimica</b>                              | Mauro Le Noci    | Su convocazione      |
| <b>Scuola</b>                               | Mauro Le Noci    | Su convocazione      |
| <b>Elettronica e automazione</b>            | Amos Giardino    | Su convocazione      |
| <b>Giovani</b>                              | Marco Palandella | Su convocazione      |
| <b>Dipendenti pubblici</b>                  | Paolo Giacone    | Su convocazione      |
| <b>Amministratori stabili</b>               | Giancarlo Boesso | Su convocazione      |
| <b>Edilizia</b>                             | Alfredo Gibin    | Su convocazione      |

#### ISPESL/INAIL

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| ASTI        | MASSIMILIANO CONTE |
| ALESSANDRIA | STEFANO BISTAGNINO |
| TORINO      | PAOLO GIACONE      |
|             | ALFREDO GIBIN      |

#### VIGILI DEL FUOCO

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| ASTI        | LUCIANO CESTE     |
| ALESSANDRIA | MARCO PALANDELLA  |
| TORINO      | PASQUALE MIHALICH |

#### ISPETTORATO REGIONALE PIEMONTE VVF

PASQUALE MIHALICH

#### A.S.S.L.

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| ALESSANDRIA | MARCO PALANDELLA  |
| ASTI        | LUCIANO CESTE     |
| TORINO      | OSCAR F. BARBIERI |
|             | ANNINO DEVENEZIA  |

#### C.C.I.A.A. (CAMERA DI COMMERCIO)

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| TORINO      | MARCO BASSO        |
|             | ITALO BERTANA      |
|             | GIANCARLO BOESSO   |
| ASTI        | LUCIANO CESTE      |
|             | MASSIMILIANO CONTE |
| ALESSANDRIA | STEFANO BISTAGNINO |

#### C.U.P. (COMITATO UNITARIO PER LE LIBERE PROFESSIONI)

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| CONSULTA TORINO | AMOS GIARDINO    |
| ALESSANDRIA     | MARCO PALANDELLA |
| ASTI            | LUCIANO CESTE    |

#### COMMISSIONE REVISIONE PARCELLE

MASSIMILIANO CONTE  
ALFREDO GIBIN  
PASQUALE MIHALICH  
ALDO PARISI

#### A.P.I.T. (ASSOCIAZIONE PERITI INDUSTRIALI TORINO)

GIANCARLO BOESSO

#### CTI (COMITATO TERMOTECNICO ITALIANO)

MARCO BASSO

#### CEI (COMITATO ELETTROTECNICO ITALIANO)

ITALO BERTANA

#### IRPAIES (ALBO DELLE IMPRESE INSTALLATRICI QUALIFICATE NELL'ESECUZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI)

|             |                     |
|-------------|---------------------|
| ALESSANDRIA | ANTONIETTA MAIOLINO |
| TORINO      | SANDRO GALLO        |
| ASTI        | GIANFRANCO BORGA    |
| IVREA       | PAOLO GIACONE       |

#### PROMOZIONE E ORGANIZZAZIONE

##### CORSI SEMINARI CONVEGNI E MANIFESTAZIONI

GIANCARLO BOESSO  
PAOLO GIACONE  
MARCO BASSO  
ALFREDO GIBIN

#### C.T.U. (CONSULENTI TECNICI D'UFFICIO DEL TRIBUNALE)

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| TORINO      | OSCAR F. BARBIERI  |
|             | MAURO LENOCI       |
| ALESSANDRIA | STEFANO BISTAGNINO |
| ASTI        | MASSIMILIANO CONTE |

# Manifesto sulla sicurezza

di Sandro Gallo

Nel convegno congiunto CNPI-Corpo Nazionale VVF, “Nasce una nuova sicurezza”, a Torino il 19 marzo u.s., è stato presentato un manifesto della sicurezza che poggia su tre punti basilari: semplificazione, innovazione, competenza.

Da qui il manifesto “La sicurezza che vogliamo” che esplicita questi punti che per i periti industriali sono “le condizioni per migliorare la prevenzione nei luoghi di vita e di lavoro”.

Dunque, non il solito parlare su come interpretare una norma, applicarla e come verificarne la corretta attuazione, ma una proposta concreta su quali indicatori agire affinché, pur semplificando, si possa con la valutazione degli eventi in base allo storico, con l'innovazione tecnologica, gestire la sicurezza e prevenire i rischi.

Capita a proposito lo schema di DPR per la ridefinizione e la mappatura delle attività soggette alla prevenzione incendi, di fatto, la riscrittura del D.M.I. 16-02-1982, che con la riqualificazione delle precedenti 97 attività, con l'aggiunta di nuove, la modifica e l'accorpamento di quelle esistenti, ne determina 80 nuove, suddivise in tre categorie crescenti in relazione al livello di rischio.

Per attuare la semplificazione, il manifesto propone di istituire un Osservatorio con il fine di verificare la reale applicabilità delle norme, di proporre le correzioni delle incongruenze affinché, con semplicità e immediatezza, si possano adeguare alle effettive necessità operative. Parebbe una cosa ovvia e scontata, invece sappiamo che la revisione delle norme lascia il tempo che trova!

Bene per l'osservatorio tecnico, ma chi “osserverà” la qualità delle prestazioni del tecnico della sicurezza: già oggi certi tecnici dovrebbero essere “attentamente osservati”, altrimenti continuerà la crescita di mancanza di fiducia dei cittadini nei confronti dei professionisti. Questo non possiamo permettercelo, proprio ora che nuove norme concederanno una ulteriore assunzione di responsabilità ai professionisti per garantire la sicurezza.

La sicurezza non può essere lasciata in mano a personaggi che, pur avendo un formale titolo di studio e l'iscrizione a un albo professionale, fino al giorno prima hanno fatto tutt'altro o che, nel migliore dei casi, ne hanno sentito parlare marginalmente. Il rischio è quello di assistere al proliferare di pseudo tecnici che di scienza e di coscienza hanno poco o nulla, che la loro unica peculiarità è quella di esporre onorari da prezzo delle patate, ma di disporre di una buona fotocopiatrice per riprodurre il maggior numero di progetti, tutti simili, che non si adattano alle esigenze di sicurezza del committente e di conseguenza di qualità scadente, anche se il business è garantito.

Ancora oggi abbiamo sotto gli occhi i disastri provocati da quei soggetti che si erano inventati tecnici con l'avvento della 46/90. Allora, la maggior parte dei committenti aveva privilegiato l'aspetto economico nello scegliere il professionista, oggi, più che mai, utilizzeranno lo stesso criterio.

I danni provocati da quegli incompetenti permangono tuttora: dire che il 50% degli adeguamenti degli impianti, effettuati dopo il 1990, non sono tali (in diversi casi sono riusciti a peggiorare il livello di sicurezza preesistente) forse è ottimistico. Per fortuna, poi sono spariti: ma a volte tornano!

Chi garantirà la competenza, la professionalità dei tecnici che si proporranno sul mercato per gestire questo nuovo modo di fare la sicurezza? Soprattutto, cosa succederà per quelle attività di categoria A dove non è più richiesto il parere di conformità sul progetto e per quelle di categoria A e B dove i VVF non effettueranno (se non a campione) i controlli?

Lo schema di DPR non prevede sanzioni, gli ordini e i collegi professionali non hanno il potere di effettuare controlli sull'operato dei propri iscritti, si prefigura la solita saga dei furbi all'italiana a scapito della sicurezza della collettività e di quei professionisti diligenti e preparati.

L'incompetenza, la negligenza, l'improvvisazione non possono essere più tollerate, chi opera sulla base di questi parametri deve essere messo fuorigioco, la mancata tutela dell'incolumità delle persone deve essere perseguita penalmente.

La competenza deve essere certificata: la formazione, l'aggiornamento continuo e gli esami finali devono essere una prassi inderogabile per chi si occupa di sicurezza.

La formazione e l'aggiornamento richiedono tempo e costi, ma bisogna mirare a tecnici affidabili della cui competenza poterci fidare.

Di fronte a tutto ciò non si ragiona con l'offerta libera al maggior ribasso: una vita non ha prezzo, le tariffe professionali devono essere congrue per consentire una prestazione completa e accurata.

Il manifesto sulla sicurezza si prefigge un work in progress delle norme, per adeguarle alla realtà e alle necessità dell'evoluzione del mondo del lavoro e delle inalienabili aspettative di sicurezza della collettività, questo ci fa immaginare tempi rapidi per emanare le dovute modifiche, viene da pensare (per continuare a utilizzare terminologie esterofile) praticamente on line.

Invece, la politica italiana (i politici italiani, salvo rari casi) è troppo latitante nel settore tecnico (fosse solo in quello!), è impreparata, inconcludente, impalpabile, mentre i tecnici hanno bisogno di tempi certi.

## LA SICUREZZA CHE VOGLIAMO

### SEMPLIFICAZIONE, INNOVAZIONE, COMPETENZA

I periti industriali italiani e le condizioni per migliorare  
la prevenzione nei luoghi di vita e di lavoro

#### SEMPLIFICAZIONE

**RIDEFINIZIONE** dei parametri di classificazione delle attività da commisurare al reale livello di rischio, rimodulandone i procedimenti.

**ISTITUZIONE** di un Osservatorio di approfondimento tecnico, in collaborazione con gli enti preposti alla sicurezza, con l'obiettivo di:

- monitorare costantemente l'effettiva congruenza della norma con la sua applicazione pratica;
- classificare storicamente e statisticamente gli eventi valutandone magnitudo e frequenza per una ragionata applicazione dei livelli di prevenzione;
- rendere, quindi, la norma un *work in progress* così da poterla configurare come possibile linea guida per il lavoro dei professionisti.

#### INNOVAZIONE

**APPLICAZIONE** *erga omnes* dei sistemi di gestione della sicurezza da modulare in funzione della tipologia di attività e della probabilità di rischio.

**INDIVIDUAZIONE** di prodotti e sistemi in linea con il progresso tecnologico e definizione dei principi per una loro corretta implementazione.

**TRADUZIONE** dei principi dell'information technology sull'intero spettro delle attività di sicurezza e dei relativi procedimenti: dalla prevenzione al pronto intervento.

#### COMPETENZA

**SUPERAMENTO** dell'attuale "genericità" del ruolo di tecnico della sicurezza, attraverso una delimitazione della figura professionale all'universo dei professionisti in possesso di una specifica preparazione tecnica di base.

**IMPLEMENTAZIONE** di un sistema certificato di formazione continua, obbligatoria per legge, per i professionisti della prevenzione.

Torino, 19 marzo 2011

# PROCESSO THYSSEN: UNA SENTENZA EPOCALE

di Aldo Novellini

Sentenza durissima, e senza precedenti, quella del processo di primo grado sull'incendio della ThyssenKrupp come del resto, senza precedenti, era stato quel tragico rogo che nella notte del 6 dicembre 2007 cancellò la vita di sette operai: Giuseppe De Masi, Angelo Laurino, Rosario Rodinò, Bruno Santino, Rocco Marzo, Roberto Scola ed Antonio Schiavone. Enormi, ed evidenti sin dall'inizio delle indagini, le responsabilità aziendali, per le quali, per la prima volta in un caso di incidenti mortali sul lavoro, è stato addirittura configurato il reato di omicidio volontario con dolo eventuale.

La Corte d'Assise di Torino ha così condannato a 16 anni di reclusione all'amministratore delegato Thyssen, Harald Espenhahn, e a 13 anni altri quattro dirigenti, chiamando in causa l'azienda come persona giuridica con sanzioni pecuniarie (un milione di euro) ed interdittive (esclusione da sovvenzioni pubbliche e divieto di pubblicità per sei mesi), ai sensi di quanto prevede il decreto 231 sulla responsabilità amministrativa d'impresa.

Il verdetto introduce un forte elemento di deterrenza nella condotta delle aziende sui temi della salute e della sicurezza: d'ora in poi nessun Consiglio di amministrazione e nessun manager si sentirà sollevato dal rispetto degli obblighi prevenzionistici.



Nella sentenza si parla di dolo eventuale: una prima nella pur lunga trama della giurisprudenza lavoristica.

La Corte ha intravisto nella condotta della Thyssen una deliberata rinuncia a migliorare i livelli di sicurezza aziendale in quanto le linee produttive erano ormai in via di dismissione.

Pur consapevoli dei pericoli connessi a quel tipo di lavorazioni, nelle quali si erano già prodotti in passato svariati incidenti fortunatamente senza vittime, i vertici dell'azienda avrebbero preferito correre il rischio, considerando poco probabile il verificarsi di un evento davvero grave e rilevante. Ritenendo, per

di più, di poter fare a meno dei sistemi automatici di rilevazione e di spegnimento incendi che avrebbero evitato la tragedia. Il profilo a sfondo doloso emergerebbe proprio da questo calcolo, da questo bilanciamento di interessi in cui a prevalere furono le esigenze economiche rispetto alla sicurezza delle persone.



Aldo Novellini

Quando si parla di dolo eventuale va sgombrato il campo da un equivoco che rischia di falsare l'intera prospettiva: nel mirino dei giudici non c'è la volontarietà dell'evento ma quella della condotta. Cerchiamo di spiegarci. Vi è dolo eventuale quando il soggetto, pur non volendo causare l'evento lesivo quale conseguenza del proprio comportamento, ha previsto e quindi accettato la possibilità concreta che quell'evento si verifichi. Qualcosa limpidamente esemplificato dal Procuratore Capo di Torino, Giancarlo Caselli, citando il classico caso dell'automobilista che passa il semaforo col rosso ai cento all'ora ed investe delle persone. Con quella condotta si prende il rischio di un evento che può cagionare danno ad altri, finendo per accettarne l'esito.

Questo il senso del processo di primo grado. Per il resto, al di là del responso iniziale, di cui si attendono ancora le motivazioni e che vedrà ovviamente ulteriori puntate in appello e in Cassazione, dobbiamo sempre rammentare che - sino all'ultimo grado di giudizio - le persone sono da ritenersi innocenti.

Questa sentenza che - lo ripetiamo - rappresenta solo un primo passo processuale, sancisce comunque un principio basilare: in qualsiasi circostanza la tutela delle persone, la loro sicurezza, la loro salute debbono venir sempre anteposte a qualsiasi altra considerazione aziendale. Si tratta dunque di un forte monito indirizzato a tutti coloro che vedono come un impiccio le norme sulla sicurezza del lavoro.

E sotto questo punto di vista sono parse davvero

stonate e poco comprensibili le reazioni alla sentenza da parte di Confindustria. Affermazioni nelle quali è sembrato scorgere un'improbabile difesa d'ufficio dell'astratta figura dell'imprenditore che lascia un po' sconcertati (e questo per non parlare dell'incredibile applauso all'amministratore delegato Thyssen su cui, va detto, la stessa presidente Marcegaglia ha saputo prendere immediatamente le distanze). Prese di posizioni oltretutto stridenti con l'impegno da tempo assunto dall'associazione degli industriali per la diffusione di una cultura della sicurezza.



E' bene fare chiarezza su un punto. Alla multinazionale tedesca sono state attribuite precise responsabilità per specifiche situazioni che nulla hanno a che vedere con

ciò che accade nella generalità delle aziende italiane. Qui non si giudicava (e ci mancherebbe...) il sistema imprenditoriale nel suo complesso ma un singolo caso la cui gravità imponeva decisioni eccezionali.

Eppure c'è chi ha parlato di verdetto troppo severo con l'azienda, tale addirittura da scoraggiare eventuali investitori nel nostro Paese. Come se la sicurezza fosse un lusso e la normativa che protegge i lavoratori un intralcio alla vita delle imprese.

Logiche che paiono congegnali a quella modifica dell'art. 41 Cost. chiesta in nome di una malintesa maggior libertà economica che oggi sarebbe coartata da vincoli eccessivi, tra i quali implicitamente si considerano anche le norme sulla sicurezza. In tutta evidenza qui emerge una concezione distorta dello stesso sistema economico, in una falsa ed inesistente contrapposizione tra sviluppo produttivo e dignità della persona. Su questo terreno c'è davvero da svolgere una grande battaglia di civiltà, perché semmai è vero il contrario: proprio laddove si rispettano i diritti del mondo del lavoro, si ha uno sviluppo equilibrato e duraturo.

La vicenda Thyssen ha avuto un impatto mediatico ben superiore ai normali processi in materia di infortunistica sul lavoro, e ciò ha probabilmente influito sulla celerità dell'iter giudiziario, oltre che sul-

le modalità di svolgimento dell'inchiesta. La procura ha immediatamente disposto la perquisizione del luogo di lavoro, i sigilli agli uffici direzionali per acquisire tutta la documentazione cartacea ed informatica ritenuta utile alle indagini. In questo modo si sono potute trovare le prove della negligente condotta aziendale a cominciare dal rinvio dell'investimento sulla sicurezza poiché il sito produttivo era prossimo alla chiusura.

Penetranti metodi di indagine, specifiche professionalità e competenze in tema di sicurezza: ecco gli ingredienti che hanno reso efficace l'azione dei magistrati torinesi.

Ciò dimostra quanto sia impellente la necessità, più volte ribadita dal p.m. Raffaele Guariniello, di disporre di un pool di giudici specificatamente formati in materia di sicurezza del lavoro, tenendo conto delle sue molteplici articolazioni tecniche, giuridiche e persino psicologiche. Sotto quest'ultimo aspetto va infatti sempre considerato come nel mondo produttivo vi siano anche alcune peculiarità legate al rapporto di subordinazione dei lavoratori rispetto al datore di lavoro e alle gerarchie aziendali che, talvolta, possono essere di ostacolo ad un tempestivo accertamento dei fatti.

A tal fine andrebbe dunque valorizzata l'ipotesi di dar vita ad una Procura nazionale per la sicurezza dei luoghi di lavoro (come si fece a suo tempo per il contrasto ai reati di mafia), specializzata ad operare su tutto il territorio contro il fenomeno degli infortuni e delle malattie professionali, fornendo ulteriore credibilità alla vasta legislazione sui temi legati alla prevenzione. «Una superprocura - come ha spiegato lo stesso Guariniello - presente, con le sue articolazioni territoriali, in tutti i capoluoghi di distretti giudiziari con magistrati specializzati e con agenti scelti tra le forze di polizia e della Guardia di finanza in grado di muoversi subito dopo l'incidente sul lavoro».

In definitiva si tratta di rendere sempre più vivi i disposti costituzionali sulla tutela della salute e sulla necessità che l'iniziativa economica privata non abbia mai a svolgersi in modo da recar danno alla sicurezza, alla libertà e alla dignità umana. Due principi di civiltà che sono alla base della nostra vita sociale.



# Ministero dell'Interno

**DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE**  
DIREZIONE CENTRALE PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA TECNICA  
AREA PROTEZIONE PASSIVA

Largo Santa Barbara, 2 - 00178 ROMA TEL. N. 06/7180551 FAX. N. 06/7187421  
Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile  
**DCPREV**

REGISTRO UFFICIALE - USCITA  
Prot. n. 0004845 del 04/04/2011



Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile  
**COM-AT**

REGISTRO UFFICIALE - INGRESSO  
Prot. n. 0003513 del 05/04/2011  
603|02.01.15. Normativa

## LETTERA - CIRCOLARE

**AI SIGG. DIRETTORI REGIONALI DEI VIGILI DEL FUOCO**  
**LORO SEDI**

**AI SIGG. COMANDANTI PROVINCIALI DEI VIGILI DEL FUOCO**  
**LORO SEDI**

**AI CONSIGLI NAZIONALI DEGLI INGEGNERI, ARCHITETTI,  
CHIMICI, DOTTORI AGRONOMI E FORESTALI, GEOMETRI,  
PERITI INDUSTRIALI E PERITI INDUSTRIALI LAUREATI,  
PERITI AGRARI E PERITI AGRARI LAUREATI,  
AGROTECNICI E AGROTECNICI LAUREATI**  
**LORO SEDI**

**OGGETTO:** Certificazione della resistenza al fuoco di elementi costruttivi

Con riferimento al decreto del Ministro dell'interno 16 febbraio 2007, si rammenta il principio espresso nella lettera circolare prot. n. 5642 del 31/03/2010, in base al quale è possibile utilizzare i rapporti di prova anche oltre le date di scadenza previste, esclusivamente per le costruzioni il cui progetto sia stato presentato al competente Comando provinciale dei vigili del fuoco prima di suddette date.

Parimenti si rappresenta che suddetto principio deve essere utilizzato anche per tutte le altre scadenze previste nel decreto citato, ivi compresa la scadenza per l'utilizzo dei valori fissati da norme tecniche per i parametri termo-fisici dei rivestimenti protettivi (punto C.5 dell'allegato al decreto) e la scadenza per l'utilizzo dei valori tabellari relativi agli elementi di acciaio protetti (tabelle D.7.1 dell'allegato al decreto).

IL CAPO DEL CORPO NAZIONALE DEI  
VIGILI DEL FUOCO

(Bini)



*Ministero dell'Interno*  
DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
DIREZIONE CENTRALE PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA TECNICA

Prof. n.  Dipartimento dei Vigili del Fuoco del  
Soccorso Pubblico e della Difesa Civile  
DCPREV  
REGISTRO UFFICIALE - USCITA  
Prot. n. 0003185 del 09/03/2011

Roma, - 9 MAR. 2011

Alle Direzioni Regionali ed Interregionali dei Vigili del  
fuoco del soccorso pubblico e della difesa civile.

Ai Comandi Provinciali dei Vigili del fuoco

LORO SEDI

**LETTERA - CIRCOLARE**

**OGGETTO:** Impianti termici a gas realizzati con diffusori radianti ad incandescenza di "tipo A"  
conformi alla UNI EN 419-1, installati nei luoghi soggetti ad affollamento di persone, di  
potenzialità superiore a 116 kW.  
Linee di indirizzo per la valutazione del rischio.

Come è noto, gli impianti in oggetto non sono disciplinati da alcuna regola tecnica di prevenzione  
incendi (dal DM 12/4/1996 sono esclusi gli apparecchi di tipo A) né da norme di buona tecnica (le norme  
UNI 7129 e UNI 7131 riguardano gli impianti domestici o similari fino a 35 kW).

La nota ministeriale P499/4143 del 14 aprile 1998 aveva già dettato indicazioni sull'installazione  
degli apparecchi in oggetto ma, a seguito di alcuni incidenti, due successivi provvedimenti avevano, di fatto,  
vietato l'installazione di tali impianti in luoghi di culto.

Su conforme parere del Comitato Centrale Tecnico Scientifico per la prevenzione incendi riunitosi i  
data 23.02.11 con la presente lettera circolare si provvede a :

1. rimuovere i divieti di cui alla nota prot. P214/4134 sott. 58 del 16/7/2008 e alla nota prot.  
P213/4134 sott. 58 del 16/7/2008;
2. evidenziare, sulla falsa riga di quanto già stabilito con la ministeriale P499/4143 del 14 aprile  
1998, alcuni dei fattori di rischio che devono essere presi sicuramente in considerazione dal  
progettista, al momento della valutazione del livello di rischio ed alla elaborazione delle  
conseguenti misure compensative derivanti dall'installazione di detti impianti, secondo le  
procedure di cui al DM 4/5/1998 per le attività non regolate da specifiche disposizioni  
antincendio, ovvero con le metodologie richiamate nel DM 09/05/2007 avente per argomento le  
"Direttive per l'attuazione dell'approccio ingegneristico alla sicurezza antincendio".

**A. Fattore di rischio:** "Immissione nell'ambiente di prodotti di combustione (monossido di carbonio,  
anidride carbonica, ossido di azoto ...)".

La norma UNI EN 13410, applicabile esclusivamente agli apparecchi di tipo A, stabilisce i requisiti  
per la ventilazione dei locali per uso non domestico dove siano installati e funzionanti apparecchi di  
riscaldamento sospesi ad irraggiamento alimentati a gas, conformi alla norma UNI EN 419-1.

Nella fattispecie, particolare attenzione dovrà essere posta ai dati di progetto riferiti ai tempi di  
accensione dell'impianto, che potrebbero essere sensibilmente variabili in funzione della durata delle attività  
e condizionati dalle temperature esterne.



# Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
DIREZIONE CENTRALE PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA TECNICA

È necessario assicurare che l'accensione, anche parziale, dell'impianto di riscaldamento sia sempre subordinata alla verifica del rispetto delle prescrizioni richiamate dalla norma citata ed eventualmente dal progettista, con particolare riferimento:

- all'effettiva disponibilità delle aperture necessarie sia per l'evacuazione dell'aria viziata che per il corretto funzionamento degli apparecchi;
- all'effettiva attivazione del sistema di ventilazione meccanica, qualora previsto.

Nel caso di ricorso ad impianto di ventilazione meccanica, l'alimentazione del gas alle apparecchiature potrebbe essere direttamente asservita a tale sistema ed interrompersi automaticamente nel caso che la portata di questo scenda sotto i valori prescritti, con riarmo manuale per la riammissione del gas alle apparecchiature.

## **B. Fattore di rischio : "Irraggiamento termico"**

Per la riduzione del rischio è necessario adottare idonei distanziamenti o apposite schermature tra i materiali combustibili esposti all'irraggiamento (elementi in legno, tendaggi, drappaggi, ecc.) e l'elemento radiante.

Tali soluzioni devono essere in grado di limitare il flusso termico a valori compatibili con il materiale e devono essere definiti dal progettista dell'impianto.

## **C. Fattore di rischio : "Presenza di linee di alimentazione del gas all'interno dell'ambiente"**

Per la valutazione di tale fattore rischio, il progettista dovrà aver preso in esame almeno i seguenti fattori:

- Individuazione delle sorgenti di emissione di una eventuale perdita di gas (trafilamenti da tenute di valvole, da giunzioni e raccordi delle tubazioni ecc.)
- Determinazione della portata di rilascio;
- Individuazione delle fonti di innesco efficaci;
- Valutazione delle aree con rischio di esplosione;

Per la riduzione del rischio entro limiti ritenuti accettabili possono essere prese in esame misure compensative riconducibili alle parti pertinenti previste dal titolo V del D.M. 12/4/1996 e s.m.i. ovvero ad altri apprestamenti quali, ad esempio, impianti di rivelazione ed allarme, valvole di intercettazione automatica del flusso, pressostati, etc, privilegiando in ogni caso, per le tubazioni del gas, un percorso il più possibile esterno al manufatto.

Le distanze tra un qualsiasi punto esterno degli apparecchi a gas e le pareti del locale devono permettere l'accessibilità agli organi di regolazione, sicurezza e controllo nonché la manutenzione ordinaria.

Per gli impianti termici di potenzialità compresa fra i 35 e 116 kW i contenuti della presente lettera circolare possono costituire un utile riferimento.

Si ricorda, infine, che gli apparecchi devono essere provvisti della marcatura CE e l'impianto, nel suo complesso, è soggetto agli obblighi del decreto del Ministro dello sviluppo economico del 22 gennaio 2008, n. 37.

Il Capo del Corpo Nazionale  
dei Vigili del Fuoco

(PINI)

GB/FD

# AMBIENTALISMO DEL SÌ. L'EREDITÀ DI GIORGIO LA PIRA

di Sabina Delfino

Per iniziativa del sindaco, Amos Giardino, il Teatro San Carlo di Casalborgone ha ospitato il 12 febbraio 2011 il Convegno Nazionale *Ambientalismo del sì*, partecipata occasione di approfondimento degli ideali di Giorgio La Pira e delle linee guida del Movimento Azzurro, che di quegli ideali si fa erede.



**Impegno degli Ambientalisti Cattolici per l'applicazione di una Ecologia Umana**

**SABATO 12 FEBBRAIO 2011  
ORE 16,00  
TEATRO SAN CARLO  
PIAZZA CARLO BRUNA  
CASALBORGONE (TO)**

ore 16,00 **Giuseppe Roggero** Assessore alla Tutela e Sviluppo del Territorio del Comune di Casalborgone  
ore 16,15 **Salvo Auterini** Saluto di benvenuto e presentazione

ore 16,45 **Neria De Giovanni** Presidente Associazione Internazionale des Critiques Littéraires di Parigi  
ore 17,15 **Grazia Dormiente** Presentazione del libro: *Giorgio La Pira, Ambientalista del Sì*  
ore 17,45 **Delegato Vescovo di Torino** L'ecologia umana indispensabile allo sviluppo  
ore 18,15 **Corrado Menca** Presidente Stazione Movimento Azzurro  
ore 18,45 **Amos Giardino** Nuovo strategia indispensabile per lo sviluppo sostenibile Sindaco del Comune di Casalborgone  
ore 18,45 **Amos Giardino** Conclusioni

**CONVEGNO NAZIONALE AMBIENTALISMO DEL SÌ E SVILUPPO INNOVATIVO** 12 FEBBRAIO 2011 - ORE 16,00  
TEATRO S. CARLO -PIAZZA C. BRUNA CASALBORGONE (TO)







Il percorso biografico e i molteplici aspetti della carriera di Giorgio La Pira - uomo politico, strenuo difensore dei diritti umani, uomo di fede impegnato a coniugare il cattolicesimo con le necessità pratiche della contemporaneità - sono stati ricostruiti nel libro che Grazia Dormiente ha dedicato al conterraneo di Pozzallo, antico Caricatore della Contea di Modica, la "città del mare" a cui La Pira rimase sempre legato: *Giorgio La Pira. Ambientalista dei sì* (Libreria Editrice Vaticana, 2011).

Nel suo lavoro, come ha sottolineato Neria De Giovanni, presidente dell'Association Internationale des Critiques Littéraires di Parigi, la Dormiente ha saputo congiungere gli anni

della giovinezza di La Pira, le radici mediterranee della sua formazione, con la cronaca delle scelte politiche dell'età matura: l'antifascismo, l'incarico di sindaco di Firenze, l'impegno per risanare le ferite inferte alla città d'adozione durante il secondo conflitto mondiale, le responsabilità assunte verso i giovani e per l'edificazione della pace. Una narrazione dei fatti corredata da una bibliografia completa sul personaggio, ma pure un affettuoso omaggio all'uomo che consacrò a Dio la propria vita divenendo prima terziario domenicano e poi terziario francescano.



Grazie al lavoro della Dormiente, che restituisce al lettore la figura del grande comunicatore siciliano - pubblicitista, narratore e poeta - riproponendo alcuni suoi scritti significativi, gli insegnamenti lapiriani possono continuare a influenzare concretamente le scelte della società contemporanea, come si augura Corrado

Monaca, presidente nazionale del Movimento Azzurro, baluardo del messaggio ambientalista di La Pira e della trasmissione alle generazioni future del concetto di sviluppo sostenibile.



Il Convegno infatti ha inteso evidenziare le intuizioni che sin dagli anni Cinquanta fecero di Giorgio La Pira un convinto assertore della necessità di sviluppare una consapevole coscienza ecologista, nel rispetto dell'uomo e del territorio in cui vive.

Un territorio che sia in grado di individuare le proprie specifiche risorse - economiche, culturali, ambientali e umane - e intenda investire in esse sta al centro del progetto di una Ecologia umana che pone il bene comune al di sopra dell'interesse del singolo e responsabilizza tutta la comunità perché si faccia carico della salvaguardia e del risanamento del paesaggio naturale e del patrimonio - economico, culturale e umano - che lo caratterizza.

Su questi valori si fonda l'identità del Movimento fondato da Gianfranco Merli nel 1991 - quando costituì l'Associazione di protezione ambientale Movimento Azzurro con caratteristiche di volontariato, strutturata a livello nazionale come Federazione di Associazioni ambientaliste e di Ecosezioni - che propone un razionale uso della scienza e della tecnologia a servizio dell'ambiente antropomorfizzato.

Merli agiva sulla scia dell'operato di Giorgio La Pira e metteva in opera l'impegno sociale dei cattolici dando vita nel 1952 alla rivista «Quaderni di Cultura e Politica sociale» e poi lavorando come legislatore perché il tema della tutela dell'ambiente fosse riconosciuto dall'opinione pubblica e si affermasse la necessità e l'urgenza di una gestione amministrativa e politica autonoma del territorio.

Pure lo stesso spirito di iniziativa anima oggi la comunità cristiana, invitata dall'enciclica di papa Benedetto XVI, *Caritas in Veritate*, a rispettare e aver cura del delicato equilibrio tra uomo e Creato, fra programmi di sviluppo e diritto alla vita.

Di fatto un ampio dibattito pubblico si interroga negli ultimi anni sulla sorte del patrimonio ambientale e storico del nostro paese e sono stati fatti passi avanti anche in campo legislativo, ma tuttavia a queste importanti acquisizioni di carattere normativo non ha sempre fatto riscontro l'adozione di comportamenti e strumenti conformi, da parte di enti spesso delegittimati o privi delle risorse finanziarie indispensabili.



Il Movimento Azzurro contribuisce ad alimentare l'interesse generale lavorando alla definizione e alla diffusione dei principi di salvaguardia dell'equilibrio ecologico come condizione imprescindibile per lo sviluppo del genere umano e di razionale utilizzazione delle risorse necessarie alla crescita di una società civile organizzata. Esso è infatti attivo sul territorio nazionale attraverso i programmi divulgativi e la pubblicazione di studi di ricerca, ma

è pure promotore di master di formazione che intendono preparare i professionisti della progettazione del paesaggio, tecnici in grado di valutare gli interventi dell'uomo sull'ambiente, sensibilizzare e controllare gli organismi governativi preposti ai lavori di riqualificazione del territorio, alla pianificazione urbanistica e delle infrastrutture e alla sicurezza.

Amministratori di domani qualificati che abbiano acquisito una coscienza storica - ovvero la consapevolezza della stratificazione nel tempo delle tracce e degli effetti impressi dai successivi insediamenti umani - conoscano gli strumenti tecnologici a disposizione dell'uomo e sappiano quindi gestire il difficile equilibrio nel rapporto dinamico fra bisogni dell'uomo - che modificano il paesaggio - e ambiente - che non deve subire l'aggressione gratuita dell'uomo.

Il Movimento Azzurro denuncia la logica speculativa e parassitaria, ma riconosce la funzionalità del paesaggio a cui la società impone una metamorfosi. Così pone l'accento anche sull'influenza del paesaggio sull'uomo. Si impone un cambiamento culturale e scientifico, lo sforzo di guardare alla natura e alla vita con occhi nuovi.

Con il conferimento del Premio Merli, dedicato alla memoria del fondatore, il Movimento Azzurro rende noto l'impegno di quanti - Enti, organismi e singole personalità - si adoperano per una gestione razionale dell'ambiente, meritando in campi diversi - politico, amministrativo, editoriale, didattico - di figurare come esempio.

Lo scorso 9 dicembre 2010, alla Camera dei Deputati - Sala delle Conferenze, il riconoscimento, giunto alla sua XIa edizione, è stato assegnato, fra gli altri, al sindaco di Casalborgone Amos Giardino "per aver valorizzato nel territorio comunale le attività agricole e boschive esistenti favorendo la creazione di filiere corte, per aver realizzato un impianto di cogenerazione funzionante a biogas prodotto da biomasse, per il contenimento energetico del sistema di illuminazione pubblica, per l'istituzione di un regolamento per il decoro del



paesaggio, integrato nel regolamento edilizio comunale, e per l'istituzione del libretto del fabbricato per gli edifici pubblici, sia per le nuove costruzioni che per il patrimonio edilizio esistente”.



Il Movimento Azzurro sta organizzando il prossimo convegno, previsto in autunno, e si auspica possa coinvolgere Malta, la Lettonia e la Romania nel confronto e nella disamina del tema che già a Casalborgone ha coinvolto un'attenta e partecipe assemblea: l'ambientalismo delle proposte concrete e dello sviluppo possibile.

# NUOVO SISTEMA DIGITALE DI RIVELAZIONE INCENDI ELKRON FAP 500

www.elkron.it

Considerando l'evolversi delle norme di riferimento, la ELKRON S.p.A. ha progettato un nuovo sistema di rivelazione incendi che, nel tener conto dei nuovi parametri di produzione e conseguente certificazione dettati dal susseguirsi delle revisioni della UNI 9795 e delle UNI EN54, fornisca anche soluzioni semplificate per i progettisti e gli installatori.

Tutto ciò a vantaggio delle funzionalità e dell'efficienza richiesta a questi impianti, non solo per la salvaguardia delle persone, degli animali e dei beni, o per l'attivazione dei piani di intervento e dei sistemi di protezione attiva contro gli incendi ad essi associati, ma anche per disposizioni di legge (come ad esempio il DPR 37/98 per attività soggette a Certificato di Prevenzione Incendi).

Il Nuovo sistema digitale modulare, flessibile, omologato EN54 è disponibile in 4 modelli di centrale (da 1 loop a 8), tutti con possibilità di espansione fino ad un massimo di 16 loop.

Le principali evoluzioni del sistema, rispetto a quelli tradizionali, sono le seguenti:

- possibilità di autoapprendimento dell'indirizzo delle apparecchiature (rivelatori, pulsanti, moduli I/O) in qualsiasi modalità di installazione;
- dotazione di isolatore di corto circuito integrato in tutti i componenti;
- predisposizione per la comunicazione in rete attraverso interfaccia LAN TCP/IP;
- possibilità di comunicazione in modalità Master/Slave, fino ad un massimo di 32 centrali di rivelazione e/o spegnimento;
- porta USB sulla centrale per lo scarico dati e la configurazione dell'impianto tramite PC;
- interfaccia di comunicazione in centrale per la trasmissione degli eventi via GPRS/GSM/PSTN;
- possibilità di controllo del sistema anche a distanza, grazie alla nuova piattaforma software;
- possibilità di realizzare loop fino ad una lunghezza di 2 km.

Il sistema FAP500 consente di interfacciarsi facilmente con i sistemi di spegnimento e di garantire un eccellente livello di protezione.

## DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Il sistema **FAP 500** rappresenta una chiara evoluzione

rispetto alle centrali analogiche, perché consente di collegare in rete tutti i modelli di centrale, di interfacciarsi con i sistemi di spegnimento e di garantire un eccellente livello di prestazioni unite alla semplicità di installazione, programmazione e di gestione.

Il sistema è modulare, flessibile ed è composto da 4 modelli di centrale:

- centrale digitale ad 1 loop (FAP 541)
- centrale digitale a 2 loop espandibile a 4 (FAP 544)
- centrale digitale a 4 loop espandibile a 8 (FAP 548)
- centrale digitale a 8 loop espandibile a 16 (FAP 5416).

È possibile collegare la linea in 3 diverse modalità, garantendo a priori l'automatismo dell'autoapprendimento del punto (rivelatore, dispositivo, pulsante, ecc...):

- linea a loop chiuso
- linee aperte (collegamento entra/esci)
- linee aperte (collegamento in parallelo).

Grazie a questa flessibilità è possibile rispondere al meglio a tutte le esigenze di impianto, facilitando notevolmente la fase d'installazione.

Ogni tipo di configurazione è facilmente programmabile tramite la tastiera della centrale o tramite PC.

Tutte le centrali sono predisposte per la comunicazione in rete attraverso un'interfaccia LAN TCP/IP, una porta di comunicazione per le funzioni Master/Slave, una porta di connessione per una stampante, una porta RS485 optoisolata per l'interfacciamento di pannelli ripetitori e centrali di spegnimento, una porta USB per lo scarico dati e la configurazione dell'impianto tramite PC, un'interfaccia di comunicazione per la trasmissione degli eventi via GPRS/GSM/PSTN.

Tutto è sotto controllo anche a distanza, grazie alla nuova piattaforma software che consente ai sistemi Elkron di interagire fra loro e trasmettere a distanza tutte le informazioni inerenti al sistema.

## CENTRALE SISTEMA FAP 500



La centrale FAP54 è di tipo modulare, cioè si presenta con una configurazione di base con possibilità di espansione di periferiche e di funzioni.

La centrale è dotata di capacità di interfacciamento verso il mondo esterno (PC, modem, pannelli remoti, LAN) ed integra le seguenti funzionalità:

- porta USB per configurazione della centrale attraverso PC
- data base con dati di programmazione e storico.

Le possibili schede di espansione, inseribili direttamente sulla scheda CPU, sono le seguenti:

- Modem GPRS/PSTN/GSM
- Scheda interfaccia LAN
- Interfaccia RS485 (optoisolata) con funzionalità MASTER/SLAVE
- Interfaccia stampante.

I possibili upgrade per consentire elevati carichi d'impianto sono i seguenti:

- Batterie da 18Ah in luogo delle 12Ah previste
- Modulo alimentazione da rete da 150W in luogo del 100W previsto.

### Modularità del sistema

Le centrali del sistema **FAP 500** sono di tipo modulare, cioè si presentano con una configurazione standard con possibilità di espansione di periferiche e di funzioni. È possibile avere da un minimo di 1 fino a un massimo di 16 loop indirizzati.

### Pannello ripetitore

Il pannello ripetitore permette un controllo attivo e costante di ogni evento.

Le centrali FAP possono gestire fino a 16 pannelli remoti: la connessione con la centrale di controllo ed eventuali altri pannelli avviene tramite una porta optoisolata RS485.

L'indirizzo identificativo del pannello avviene attraverso un commutatore on board.

Le informazioni sono visualizzate su un display alfanumerico da 40x4 caratteri retroilluminato.

Una serie di led visualizza la presenza di alimentazioni, esclusioni/riabilitazioni, allarmi e anomalie. L'utente ha a disposizione una tastiera dotata di tasti specifici per i comandi da e verso la centrale.

## RIVELATORI

### Rivelatore di fumo foto ottico



I rivelatori di fumo funzionano secondo il principio della diffusione della luce causata dalle particelle di fumo presenti nell'aria.

Rispetto ai rivelatori tradizionali, i rivelatori digitali hanno:

- la funzione del controllo automatico di guadagno;
- un microcontrollore che calcola la compensazione della lettura per mantenere una sensibilità costante nel tempo, correggendo l'eventuale aumento di livello causato dal depositarsi della polvere all'interno della cella di analisi.

I rivelatori di fumo devono essere installati in luoghi dove non siano presenti correnti d'aria che potrebbero deviare il flusso delle particelle prodotte dalla combustione e in luoghi dove le normali attività svolte non producano incendi di materiali gassosi.

Conformi alle norme: EN54 parte 7.

### Rivelatore di calore



I rivelatori di calore controllano la temperatura all'interno dell'area in cui sono installati.

Un microcontrollore analizza e confronta il segnale che riceve da un sensore di temperatura di precisione tipo NTC, attivando l'allarme se la temperatura supera i 58°C.

Conformi alle norme: EN54 parte 5.

### Rivelatore di calore ottico-termico



I rivelatori combinati a doppia tecnologia (fumo-calore) basano il loro principio di funzionamento sul principio della diffusione della luce causata dalle particelle di fumo presenti nell'aria (effetto TYNDALL) e sul controllo della temperatura all'interno dell'area in cui sono installati. Un microcontrollore analizza e confronta il segnale che riceve da un sensore di temperatura di precisione tipo NTC, attivando l'allarme se la temperatura supera i 58°C.

Il rivelatore ha la funzione del controllo automatico di guadagno: un microcontrollore calcola la compensazione della lettura per mantenere una sensibilità costante nel tempo.

### Rivelatore termovelocimetrico



I rivelatori di calore velocimetrici controllano l'incremento della temperatura all'interno dell'area in cui sono installati.

Un microcontrollore analizza e confronta il segnale che riceve da un sensore di temperatura di precisione tipo NTC, attivando l'allarme se l'incremento di tem-

peratura supera i 5°C al minuto.  
Conformi alle norme: EN54 parte 5.

## Base standard



La base è comune per tutti i rivelatori digitali della serie FAP 500.

## Base con ripetizione di allarme



La base è comune per tutti i rivelatori digitali della serie FAP 500. Consente di pilotare una gemma fuori porta per la ripetizione dell'allarme (LR500) o per lo stato in vita del rivelatore stesso (LR500S1).

## PULSANTI

### Pulsante manuale a rottura vetro



I pulsanti antincendio vengono utilizzati per la segnalazione manuale di un allarme.

Per il modello a rottura vetro è sufficiente effettuare una pressione sulla parte centrale del vetro perché questo si rompa e azioni uno switch interno.

Con il pulsante viene fornito un attrezzo che serve per effettuare il test, per aprire il coperchio e sostituire il vetrino.

L'accensione di un led rosso indica lo stato di allarme. Conforme alle norme: EN54 parte 11.

### Pulsante a riarmo



Medesime funzionalità del precedente. Per il modello a riarmo è sufficiente effettuare una pressione sulla parte centrale del vetro, affinché questo si sposti verso l'interno azionando lo switch.

Con il pulsante viene fornito un attrezzo che serve per effettuare il test e per riarmare il vetrino.

L'accensione di un led rosso indica lo stato di allarme. Conforme alle norme: EN54 parte 11.

## MODULI DI ESPANSIONE

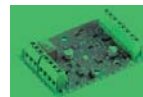
### Modulo di espansione a 1 loop



La scheda di espansione consente di ampliare la centrale di 1 linea loop o 2 linee aperte.

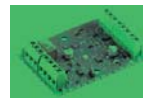
È possibile collegare 128 punti (rivelatori, pulsanti, interfacce, ecc...). Il modulo si installa direttamente sul backpanel della centrale e consente l'acquisizione e il controllo dei dispositivi collegati. Il collegamento con i dispositivi può essere realizzato con linea a loop chiuso o con linea a loop aperta. La configurazione si effettua in fase di programmazione.

### Modulo polivalente I/O digitale - 1 ingresso / 1 uscita



L'interfaccia consente di collegare rivelatori convenzionali stabili con contatti puliti (NC/NA), di collegare sonde o altri dispositivi dotati di comandi impulsivi, di pilotare degli attuatori (targhe, fermi elettromagnetici, sirene o altro).

### Modulo polivalente I/O digitale - 4 ingressi / 4 uscite



L'interfaccia presenta le medesime caratteristiche del modulo I/O 1/1. Consente di collegare rivelatori convenzionali stabili con contatti puliti (NC/NA), di collegare sonde o altri dispositivi dotati di comandi impulsivi e di pilotare degli attuatori (targhe, fermi elettromagnetici, sirene o altro), ma dispone di 4 ingressi e 4 uscite differenziate e programmabili.

### Software di configurazione

Il software di configurazione permette di acquisire le caratteristiche dell'impianto tramite la lettura dei dati presenti in centrale; permette di scaricare e programmare la configurazione e i parametri di ogni singolo punto, sia in locale che da remoto.

### Software di gestione

Il software di gestione permette, sia in locale che da remoto, di controllare lo stato della centrale, di verificare le segnalazioni di allarme e anomalia, e di visualizzare attraverso delle mappe grafiche i singoli punti del sistema.

# RIFORMA DELLA DIRETTIVA SULLE QUALIFICHE PROFESSIONALI

di Salvo Croce

## Commissione europea Single Market Act Booklet

Il diritto di lavorare e di svolgere un'attività professionale in un altro Stato membro è un diritto fondamentale sancito dal trattato di Lisbona. Questo diritto dovrebbe essere incoraggiato per accrescere l'efficienza del nostro mercato del lavoro e consentire alle persone di trarre maggiore vantaggio dalle offerte di lavoro in altri Paesi.

Tuttavia, spesso i professionisti devono affrontare lunghe procedure per ottenere il riconoscimento delle loro qualifiche. Le opportunità offerte dalla direttiva sulle qualifiche professionali non vengono pienamente sfruttate, e si rende pertanto necessaria una nuova legislazione. La Commissione sta esaminando le prassi correnti al fine di valutare, per esempio, la possibilità di introdurre una "tessera professionale" per alcune professioni. Eventuali modifiche della direttiva do-

vanno tenere il passo con i nuovi sviluppi nei sistemi di istruzione nazionale, compresi i corsi di ricollocamento al lavoro che facilitano l'accesso delle persone a un impiego.



Salvo Croce

## Tessere professionali per i professionisti?

Ai sensi della direttiva sulle qualifiche professionali, le persone che desiderano fornire un servizio in un altro Stato membro sono spesso tenute a trasmettere in anticipo una dichiarazione scritta alle autorità competenti di quello Stato, allegando i documenti necessari. Quella della guida turistica, per esempio, è una professione con un alto grado di mobilità che è interessata da questa disposizione. Nel contesto dall'attuale valutazione della direttiva sulle qualifiche professionali,





la Commissione sta esaminando la possibilità di introdurre una tessera professionale che ridurrebbe notevolmente gli oneri burocratici. Nell'esempio citato, una guida turistica potrebbe dimostrare su due piedi il riconoscimento delle proprie qualifiche.

## L'atto per il mercato unico

L'atto per il mercato unico è una proposta per un programma politico ambizioso. Con questo documento la Commissione si impegna a lavorare in partenariato con il Parlamento europeo, gli Stati membri, le assemblee legislative nazionali e tutte le altre parti interessate, tra cui imprese, sindacati, consumatori e ONG, per generare maggiori opportunità nel mercato unico. Ogni anno, insieme con il Parlamento europeo, la Commissione ospiterà un Forum sul mercato unico per consentire a tutti i suoi partner di valutare questi lavori in corso. Alla fine del 2012 celebreremo il 20° anniversario del mercato unico, non spegnendo le candeline su una torta ma ottenendo risultati per tutti i cittadini europei. Entro quella data ci staremo già preparando alla fase successiva di approfondimento del nostro rinnovato mercato unico.

## Le proposte italiane a Bruxelles entro il 28/2/2011

Revisione della direttiva sulle qualifiche professionali. E' questa la priorità per il completamento del Mercato unico europeo, indi-

cata da **EurEta** al Dipartimento per le politiche comunitarie durante la riunione di coordinamento tecnico che si è svolta il 28 Gennaio a Roma, per rappresentare le esigenze italiane alla Commissione europea sulla riforma della direttiva qualifiche.

A pochi giorni dalla conferenza di Bruxelles sul Mercato Unico, dove il presidente della Commissione europea, **Jose' Manuel Barroso** e il commissario al Mercato interno, **Michel Barnier**, hanno delineato le 50 misure che la Commissione intende adottare entro il 2012 per realizzare il completamento del mercato unico, il Dipartimento per le politiche comunitarie si è subito messo in moto. Entro il 28 febbraio verranno presentate al Commissario Barnier le proposte e gli interventi prioritari italiani che andranno a formare il nuovo quadro normativo già nel 2012.

Intorno al tavolo istituzionale, **EurEta** ha portato avanti le istanze delle categorie professionali dei **Periti Industriali Italiani dei Geometri e dei Periti Agrari**. Nell'ambito del Consiglio Direttivo **Raffaele Gulizia**, presidente dell'Associazione **EurEta Italia**, ha dichiarato durante la riunione che due sono le istanze prioritarie per i liberi professio-



nisti: una revisione della direttiva del 2005 sulle qualifiche professionali e una fortissima attenzione alle problematiche, non solo occupazionali, dei giovani.

La riforma della direttiva sulle qualifiche professionali è uno dei temi cruciali che investe il sistema delle professioni liberali in tutta Europa. La Commissione europea è al lavoro per un aggiornamento della direttiva 36/2005 che ha portato a un primo riconoscimento delle qualifiche professionali. Tuttavia, la mobilità dei professionisti tra i Paesi dell'Unione prevista dalla stessa direttiva stenta a decollare e allo studio della Commissione ci sono una serie di interventi che dovrebbero sbloccare la libera circolazione dei professionisti. *"Una grande attenzione è riposta nella carta professionale"* sottolinea **Raffaele Gulizia** *"una sorta di passaporto europeo professionale che riporti non solo i titoli, ma le effettive competenze dei professionisti"*.



*Raffaele Gulizia  
Presidente EurEta Italia*

Afferma **Gulizia** *"La piena integrazione del mercato unico passa inevitabilmente dallo sviluppo di micro realtà economiche, tra cui gli stessi studi professionali, che ogni giorno devono sostenere elevati costi di sistema, alimentati da norme burocratiche obsolete. È indispensabile arrivare in tempi strettissimi a una semplificazione delle regole del mercato, prevedendo anche una maggior uniformità fiscale per gli studi europei"*.

Il secondo pilastro su cui dovrà poggiare il nuovo mercato comune sono i giovani. *"I dati sulla disoccupazione giovanile in Italia sono un campanello d'allarme che ha bisogno di una risposta immediata da parte delle istituzioni comunitarie"*, sostiene il Presidente **Gulizia**. *"Occorre allargare il mercato ai giovani, favorirne la mobilità anche dopo l'università, magari attraverso un sostegno economico alla residenzialità o, per rimanere nell'ambito delle professioni, rilanciare il praticantato europeo. Si tratta di una sfida culturale, prima ancora che economica, che coinvolge in prima persona **EurEta** e il sistema delle professioni"*.



## IL RISCALDAMENTO ELETTRICO A PAVIMENTO (in collaborazione con il Per. Ind. Strata Sergio della ditta ATH di Torino)

### ■ Premessa

E' noto a tutti che, per il riscaldamento delle nuove costruzioni, si richiedono potenze termiche sempre più basse. Non solo, la Direttiva europea 2010/31/UE del 19 maggio 2010 sulla prestazione energetica nell'edilizia, prescrive che, entro il 31 dicembre 2020 tutti gli edifici di nuova costruzione siano edifici a energia quasi zero. Questo vuol dire che ai progettisti si pone il problema di confrontarsi con nuove esigenze e diverse tecnologie.

La scelta del riscaldamento in questo tipo di abitazioni diventa cruciale per garantire benessere agli occupanti, ridurre i consumi e gli oneri per la gestione degli impianti. Fino ad ora nessuno ha mai messo in dubbio che, per una casa di 100 mq fosse necessaria una potenza di 10 o 12 kW. Le attuali abitazioni hanno ridotto questa esigenza a 2 o 3 kW. Talvolta la casa è passiva, quindi non richiede, teoricamente, alcuna potenza per il riscaldamento.

Un ambiente correttamente riscaldato è condizione fondamentale per vivere in ambienti "artificiali", quali quelli invernali.

In questi ultimi anni si è andata affermando la costruzione di impianti di riscaldamento a bassa temperatura con pannelli radianti a pavimento.

I vantaggi del riscaldamento ad irraggiamento sono noti (riscalda le pareti e riduce drasticamente la stratificazione dell'aria, ecc.). La sensazione di benessere fisico che fornisce il sistema a pavimento viene ottenuta a condizioni completamente differenti da altri sistemi.

Un altro elemento di novità portato dalle

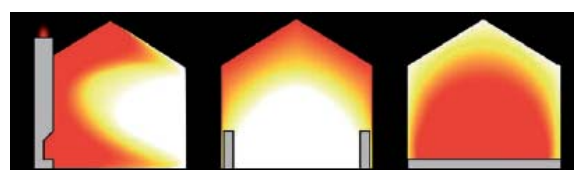
case a basso consumo, è la necessità di avere sistemi di riscaldamento con una elevata efficienza del sistema di regolazione. Una minima variazione delle esigenze termiche (irraggiamento solare, calore gratuito interno proveniente dalle normali attività espletate nell'abitazione, provocano immediatamente repentini innalzamenti di temperatura che richiedono immediate variazioni della potenza erogata dai sistemi di riscaldamento. I pannelli a pavimento ad acqua annegati nel massetto sovrastante l'isolamento, non si sono dimostrati molto efficienti. Nella norma TS UNI 11300 questo è ben evidenziato dalla penalizzazione che il rendimento di regolazione assume quando si adottano questi impianti.

La costruzione di impianti complessi per fronteggiare picchi di potenza di qualche kW non sono più proponibili. Il solo costo di gestione ordinaria e straordinaria è di gran lunga superiore ai consumi energetici di qualunque sistema adottato, anche di quelli meno efficienti.

Una interessante risposta a queste esigenze è rappresentata dagli impianti di riscaldamento a pavimento a funzionamento elettrico.



Enrico Fanciotto



Caminetto

Radiatori

Riscaldamento a pavimento

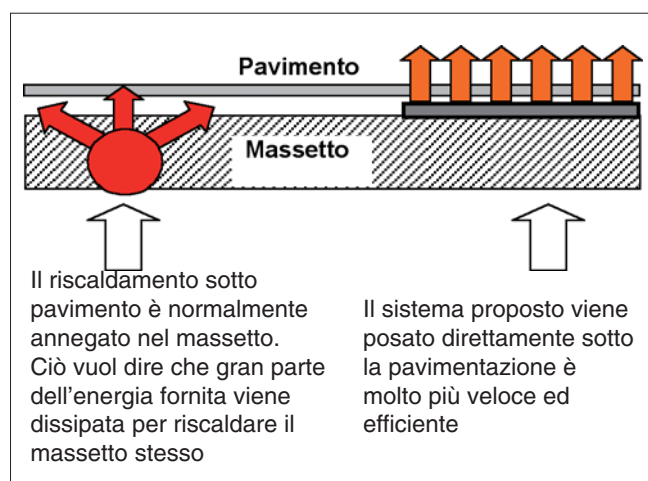
### ■ Come funziona

Prima di affrontare il tema dei costi di installazione e di esercizio, vediamo come il sistema funziona. Si tratta, essenzialmente, di posare un cavo scaldante entro un massetto di bassissimo spessore (circa 1 cm), sopra un isolante termico adeguato. Si otterrà una piastra radiante di superficie pari al pavimento del locale, a massima inerzia, a bassa temperatura e facilmente gestibile con sistemi di controllo automatici.

L'energia elettrica per il funzionamento può provenire da un sistema fotovoltaico o dalla rete pubblica, in base alla disponibilità del momento.

La ripartizione della temperatura negli ambienti è prossima ai valori ideali e permette di contenere i consumi a livelli molto bassi, inferiori a qualsiasi altro sistema di riscaldamento, grazie alla flessibilità di esercizio. L'adozione di controlli elettronici permette anche di gestire l'impianto e gli elettrodomestici, senza il pericolo di superare i picchi di potenza contrattuali, evitando il distacco automatico provocato dal limitatore di corrente.

La differenza di temperatura tra pavimento e ambiente potrà essere molto modesta, tale da non innescare moti convettivi nell'aria. Basti pensare che, per ogni grado di



differenza di temperatura tra ambiente e pavimento, potranno essere erogati circa 10 W/m<sup>2</sup> e che una casa moderna richiede da 10 a 50 W/m<sup>2</sup>!

Il sistema non prevede il coinvolgimento del massetto nel riscaldamento dell'ambiente. Questo vuol dire minor inerzia termica, meno sprechi, maggior flessibilità di risposta. Quindi, meno consumi!

L'irraggiamento controllato e confortevole, la distribuzione uniforme della temperatura, la bassa velocità dell'aria, fanno sì che il calore si trasmetta in modo eccezionalmente confortevole per le persone che vivono e lavorano all'interno dell'ambiente riscaldato.

I sistemi di gestione e termoregolazione permettono di adeguare le prestazioni dell'impianto alle effettive necessità e alle variazioni climatiche, elevati livelli di comfort, bassi costi di esercizio e una programmazione molto flessibile.

### ■ I costi

Il sistema permette, con costi di installazione inferiori rispetto ad un impianto termico tradizionale ad acqua, di realizzare un im-

pianto alternativo: niente tubazioni, caldaia, canna fumaria, contatore del gas o serbatoio del combustibile (gasolio, GPL), controlli, manutenzioni, ecc.

Il costo di esercizio complessivo risulterà inferiore rispetto ad altri tipi di impianto.

Nel caso di locali utilizzati saltuariamente (tavernette, mansarde, appartamenti per vacanze, seconde case in campagna, agriturismi, ristoranti, ecc.), i risparmi sono superiori ad altri tipi di riscaldamento.

È molto importante inoltre considerare che l'impianto può utilizzare l'energia proveniente da un sistema fotovoltaico. In pratica, si diventa autonomi e il riscaldamento non incide più pesantemente sulla bolletta energetica!

Ma come può essere basso il consumo (e, quindi, il costo di gestione), se l'energia elettrica è cara? La risposta è nella possibilità di gestire molto flessibilmente l'impianto, quindi la temperatura nei locali. In pratica, l'ambiente viene riscaldato solo per lo stretto necessario, magari con energia elettrica prodotta da una fonte rinnovabile.

L'assenza di manutenzione rende l'impianto diverso da quelli ad acqua, che richiedono molto più impegno e l'intervento di più operatori specializzati per il controllo della combustione, la pulizia della caldaia, la verifica della regolazione e delle apparecchiature di sicurezza, il controllo e la pulizia dei convettori e dei filtri dell'aria, ecc.

### ■ Comfort e sicurezza

Il comfort del riscaldamento a pavimento è noto: un tepore avvolgente rende la casa confortevole oltre misura. Pulito, efficiente, non inquinante, in linea con gli indirizzi di riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di CO<sub>2</sub>, il riscaldamento elettrico a pavimento, non avendo massa, non ha inerzia termica e, in pochissimo tempo, sarà in grado di fornire tutta la sua poten-

za. Il basso livello di temperatura rende l'atmosfera degli ambienti "morbida", priva del rumore dei ventilatori o del caldo secco dei termosifoni. In un ambiente riscaldato con sistemi convenzionali, le temperature dell'aria sono superiori verso il soffitto ed inferiori a livello del pavimento. Una tale situazione è però molto distante dalle nostre esigenze: abbiamo bisogno di avere tepore ai piedi e fresco alla testa.

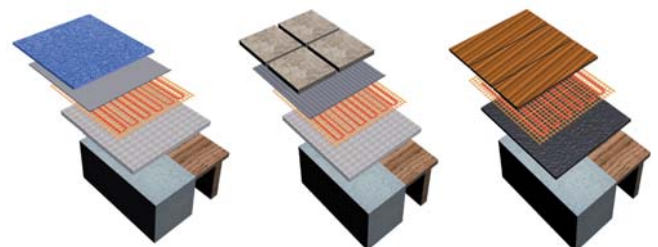
Dal punto di vista della sicurezza uno dei vantaggi più evidenti è ovviamente quello dell'assenza di gas e di qualunque combustibile. L'impianto è completamente statico, non necessita di motori e può essere installato anche in attività che richiedono particolare attenzione dal punto di vista della prevenzione incendi e degli infortuni.

Tra gli altri vantaggi:

- nessun pericolo di gelo
- nessuna manutenzione

### ■ Come si installa

Viene installato direttamente sotto qualsiasi tipo di pavimento (marmo, piastrelle, ceramica, legno, laminato, moquette, tappeti, ecc.) ed in ogni tipo di ambiente, dal salotto alla lavanderia. Pratica e veloce, l'installazione non richiede un uno specifico sottofondo. Quindi si adatta facilmente sia ai locali nuovi che alle ristrutturazioni.



Moquette, tappeti

Piastrelle

Legno, parquet

### ■ Calcolo della potenza

Il calcolo della potenza termica necessaria per il riscaldamento si può eseguire nor-

malmente, tenendo conto di alcune peculiarità del sistema:

- la temperatura di comfort in ambienti riscaldati con sistemi radianti a pavimento elettrici può essere inferiore da 2°C a 4°C rispetto a quella di locali riscaldati con sistemi a convezione (radiatori, convettori, aria, ecc.)
- le infiltrazioni di aria esterna diminuiscono, a causa della ridotta differenza di temperatura
- la potenza termica erogata dall'impianto a pavimento dovrà tener della temperatura massima ammessa sullo stesso per garantire le condizioni prescritte dalla norma.

In particolare, secondo la norma UNI EN 1264 , vi sono delle potenze termiche limite che devono essere rispettate per evitare eccessivi surriscaldamenti del pavimento:

| T max della superficie del pavimento | T ambiente | Flusso termico aerico limite (potenza termica limite) | Ambiente limite   |
|--------------------------------------|------------|---|-------------------|
| °C                                   | °C         | W/m <sup>2</sup>                                      |                   |
| 29                                   | 20         | 100   | zona di soggiorno |
| 33                                   | 24         | 100   | bagni o simili    |
| 35                                   | 20         | 175   | zone periferiche  |

In presenza di edifici poco isolati o vecchi, la valutazione della potenza necessaria è pertanto un passaggio preliminare indispensabile per evitare errate valutazioni. Si tenga comunque conto che:

gli edifici nuovi, realizzati secondo i criteri della legislazione in vigore (DLgs 311/06, ecc.) richiedono normalmente da 10 a 30 W/m<sup>2</sup>. Molto raramente necessitano di oltre 50 W/m<sup>2</sup> la regolazione, indispensabile per ottenere un corretto comfort e un costo di esercizio ridotto, rende l'impianto molto flessibile e adegua la resa alle effettive esigenze del locale.

## ■ Conclusioni

Come tutte le soluzioni progettuali è necessario valutare bene il suo impiego e il contesto edilizio in cui si propone l'intervento, ma sicuramente è una soluzione tecnica che risponde bene alle nuove esigenze che si stanno attuando in fase di risparmio energetico e abbattimento degli inquinanti atmosferici.

### Proroga agevolazioni fiscali riquilificazione energetica degli edifici

Con la pubblicazione a fine anno sulla Gazzetta Ufficiale n. 297 della legge 220 del 13 dicembre 2010 è di fatto procrastinato al 31 dicembre 2011 la scadenza delle agevolazioni fiscali pari al 55% con la sola variazione, rispetto al 2010, della durata della ripartizione che passa da 5 a 10 anni. Ricordo che sugli importi bonificati viene fatta direttamente una ritenuta alla fonte pari al 10% dell'importo dedotto il 20%. Considerando che, la Legge Regionale n. 13 e la Delibera Regionale n. 46-11968, impone agli impianti di riscaldamento esistenti di adeguarsi ai valori di emissione delle sostanze inquinanti nei prossimi anni questa proroga può essere un valido incentivo a considerare un possibile investimento per la riquilificazione energetica dell'edificio.

### Misurazione NOx degli impianti termici regione Piemonte

Come previsto dalla D.G.R. n. 46-11968 del 4 agosto 2009 dal **1 gennaio 2011** è obbligatorio rilevare, contestualmente ai soliti parametri della combustione, il valore delle emissioni di ossidi di azoto (l'NOx espresso in ppm riferito a gas secco e ad una concentrazione volumetrica di ossigeno pari al 3%) prodotto dai generatori di calore e riportarlo

nei vari rapporti che si devono compilare. Si potrà così valutare se il generatore di calore è conforme alle prescrizioni richieste o se dovrà essere sostituito entro le scadenze previste. Considerando i valori richiesti e il parco esistente si prevede che buona parte di essi dovrà essere sostituita per non incorre in salate sanzioni amministrative.

### Nuova "Raccolta R" 2009

Dal **1 marzo 2011**, con la Circolare n. 1 - IN/2010- del 14/12/10, l'INAIL ha invitato tutti i Direttori dei Dipartimenti Territoriali ad accettare esclusivamente le denunce di installazioni conformi alla "Raccolta R" edi-

zione marzo 2009. La Raccolta-R si applica agli impianti di riscaldamento utilizzando acqua calda sotto pressione con temperatura non superiore a 110°C e portata termica massima complessiva dei focolari superiore a 35 kW e non si applica ai generatori di calore facenti parte di insiemi certificati CE/PED e ai generatori di calore alimentati a gas, qualora rientranti nella direttiva 2009/142/CE. Con la soppressione dell'ISPESL (legge n. 122 del 30.06.2010) e le relative funzioni svolte dall'INAIL tutti i riferimenti legislativi vanno modificati con le nuove terminologie. Si armonizza così la legislazione vigente con la normativa Uni e in questo contesto particolare con la norma UNI 10412-1:2006.

### Elenco delle principali Norme UNI emanate:

| <b>Ottobre 2010</b>                       |  |
|---|--|
| <b>UNI CEI EN 15900:2010</b>              | Efficienza energetica dei servizi - Definizioni e requisiti  |
| <b>EC 2-2010<br/>UNI EN 13565-2:2009</b>  | Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Sistemi a schiuma - Parte 2: Progettazione, costruzione e manutenzione  |
| <b>UNI 10682:2010</b>                     | Piccole centrali di GPL per reti di distribuzione - Progettazione, costruzione, installazione, collaudo ed esercizio   |
| <b>UNI EN 13203-3:2010</b>                | Apparecchi domestici alimentati a gas per la produzione di acqua calda sanitaria abbinati a un collettore solare - Apparecchi di portata termica nominale non maggiore di 70 kW e capacità di accumulo di acqua di 500 litri - Parte 3: Valutazione del consumo di energia |
| <b>Novembre 2010</b>                      |  |
| <b>UNI EN ISO 12567-1:2010</b>            | Isolamento termico di finestre e porte - Determinazione della trasmittanza termica con il metodo della camera calda - Parte 1: Finestre e porte complete   |
| <b>UNI EN 14588:2010</b>                  | Biocombustibili solidi - Terminologia, definizioni e descrizioni   |
| <b>UNI EN 15287-1:2010</b>                | Camini - Progettazione, installazione e messa in servizio dei camini - Parte 1: Camini per apparecchi di riscaldamento a tenuta non stagna   |
| <b>EC 1-2010 UNI/<br/>TS 11300-2:2008</b> | Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 2: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria  |
| <b>Dicembre 2010</b>                      |  |
| <b>UNI 8723:2010</b>                      | Impianti a gas per l'ospitalità professionale di comunità e similare - Prescrizioni di sicurezza   |

## ➤ Quarto conto energia

Il nuovo anno è cominciato con tre grosse novità che hanno riguardato il mondo degli incentivi al fotovoltaico:

- Il decreto "salva-alcoa" che ha prorogato gli effetti del secondo conto energia al 30 giugno 2011 per gli impianti fotovoltaici i cui soggetti responsabili hanno dichiarato, con asseverazione, il fine lavori entro il 31 dicembre 2010;
- L'entrata in vigore del decreto 6 agosto 2010 - terzo conto energia, che ha presentato un nuovo e articolato meccanismo di incentivazione per le fonti rinnovabili e che, in seguito al recepimento della Direttiva 2009/28/CE, si applica alle produzioni da fonte solare fotovoltaica entrate in esercizio dal 1 gennaio 2011 al 31 maggio 2011;
- L'emanazione del quarto conto energia (decreto 5 maggio 2011) per incentivare la produzione degli impianti fotovoltaici che entreranno in esercizio dal 1 giugno 2011 al 31 dicembre 2016.



Antonello Greco

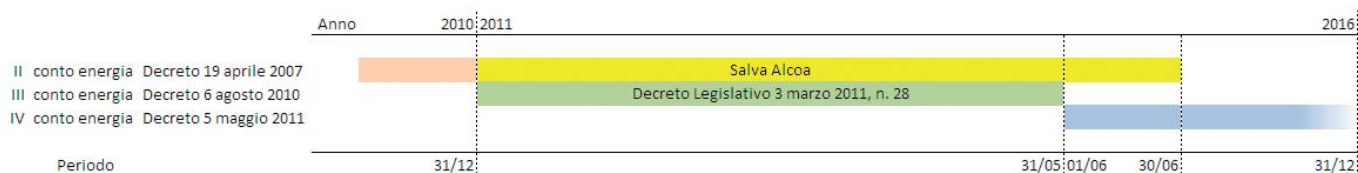


Figura 1: dal secondo al quarto conto energia

Fra le novità del quarto conto energia segnaliamo:

- Nuovo obiettivo indicativo della potenza installata a livello nazionale al 2016 di 23.000 MW corrispondente ad un costo indicativo cumulato annuo degli incentivi stimabile tra i 6 e 7 miliardi di euro;
- Nuova definizione della componente tariffaria che fino al 31 dicembre 2012 è assunta pari al valore delle tariffe incentivanti e dal 1° gennaio 2013 è pari al valore della tariffa premio sull'autoconsumo (le tariffe incentivanti, pertanto, sono aggiuntive ai benefici dello scambio sul posto o del ritiro dedicato/cessione al mercato limitatamente per gli impianti che entrano in esercizio entro il 31 dicembre 2012);
- Nuovi criteri di cumulabilità degli incentivi e dei meccanismi di valorizzazione dell'energia elettrica prodotta;
- Classificazione degli impianti fotovoltaici in piccoli e grandi impianti con l'istituzione del registro per i grandi impianti;
- Modifica dei premi per specifiche tipologie e applicazioni di impianti fotovoltaici (ad esempio introduzione di un premio pari a 5 centesimi di euro per kWh prodotto dagli impianti fotovoltaici installati in sostituzione di coperture in eternit o comunque contenenti amianto).

Di seguito si riportano le tabelle relative alle tariffe introdotte dal decreto 5 maggio 2011 per gli impianti solari fotovoltaici (titolo II), integrati con caratteristiche innovative (titolo III), a concentrazione (titolo IV).

|                      | Giugno                 |                             | Luglio                 |                             | Agosto                 |                             |
|----------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|
|                      | Impianti sugli edifici | Altri impianti fotovoltaici | Impianti sugli edifici | Altri impianti fotovoltaici | Impianti sugli edifici | Altri impianti fotovoltaici |
|                      | [€/kWh]                | [€/kWh]                     | [€/kWh]                | [€/kWh]                     | [€/kWh]                | [€/kWh]                     |
| $1 \leq P \leq 3$    | 0,387                  | 0,344                       | 0,379                  | 0,337                       | 0,368                  | 0,327                       |
| $3 < P \leq 20$      | 0,356                  | 0,319                       | 0,349                  | 0,312                       | 0,339                  | 0,303                       |
| $20 < P \leq 200$    | 0,338                  | 0,306                       | 0,331                  | 0,300                       | 0,321                  | 0,291                       |
| $200 < P \leq 1000$  | 0,325                  | 0,291                       | 0,315                  | 0,276                       | 0,303                  | 0,263                       |
| $1000 < P \leq 5000$ | 0,314                  | 0,277                       | 0,298                  | 0,264                       | 0,280                  | 0,250                       |
| $P > 5000$           | 0,299                  | 0,264                       | 0,284                  | 0,251                       | 0,269                  | 0,238                       |

Tabella 1: impianti solari fotovoltaici - tariffe per i mesi di giugno, luglio e agosto 2011

|                      | Settembre              |                             | Ottobre                |                             | Novembre               |                             | Dicembre               |                             |
|----------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|
|                      | Impianti sugli edifici | Altri impianti fotovoltaici | Impianti sugli edifici | Altri impianti fotovoltaici | Impianti sugli edifici | Altri impianti fotovoltaici | Impianti sugli edifici | Altri impianti fotovoltaici |
|                      | [€/kWh]                | [€/kWh]                     | [€/kWh]                | [€/kWh]                     | [€/kWh]                | [€/kWh]                     | [€/kWh]                | [€/kWh]                     |
| $1 \leq P \leq 3$    | 0,361                  | 0,316                       | 0,345                  | 0,302                       | 0,320                  | 0,281                       | 0,298                  | 0,261                       |
| $3 < P \leq 20$      | 0,325                  | 0,289                       | 0,310                  | 0,276                       | 0,288                  | 0,256                       | 0,268                  | 0,238                       |
| $20 < P \leq 200$    | 0,307                  | 0,271                       | 0,293                  | 0,258                       | 0,272                  | 0,240                       | 0,253                  | 0,224                       |
| $200 < P \leq 1000$  | 0,298                  | 0,245                       | 0,285                  | 0,233                       | 0,265                  | 0,210                       | 0,246                  | 0,189                       |
| $1000 < P \leq 5000$ | 0,278                  | 0,243                       | 0,256                  | 0,223                       | 0,233                  | 0,201                       | 0,212                  | 0,181                       |
| $P > 5000$           | 0,264                  | 0,231                       | 0,243                  | 0,212                       | 0,221                  | 0,191                       | 0,199                  | 0,172                       |

Tabella 2: impianti solari fotovoltaici - tariffe per i mesi di settembre, ottobre, novembre e dicembre 2011

|                      | 1° sem. 2012           |                             | 2° sem. 2012           |                             |
|----------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|
|                      | Impianti sugli edifici | Altri impianti fotovoltaici | Impianti sugli edifici | Altri impianti fotovoltaici |
|                      | [€/kWh]                | [€/kWh]                     | [€/kWh]                | [€/kWh]                     |
| $1 \leq P \leq 3$    | 0,274                  | 0,240                       | 0,252                  | 0,221                       |
| $3 < P \leq 20$      | 0,247                  | 0,219                       | 0,227                  | 0,202                       |
| $20 < P \leq 200$    | 0,233                  | 0,206                       | 0,214                  | 0,189                       |
| $200 < P \leq 1000$  | 0,224                  | 0,172                       | 0,202                  | 0,155                       |
| $1000 < P \leq 5000$ | 0,182                  | 0,156                       | 0,164                  | 0,140                       |
| $P > 5000$           | 0,171                  | 0,148                       | 0,154                  | 0,133                       |

Tabella 3: impianti solari fotovoltaici - tariffe per il primo e secondo semestre 2012

|                      | Impianti sugli edifici  |                     | Altri impianti fotovoltaici |                     |
|----------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|
|                      | Tariffa onnicomprensiva | Tariffa autoconsumo | Tariffa onnicomprensiva     | Tariffa autoconsumo |
|                      | $1 \leq P \leq 3$       | 0,375               | 0,230                       | 0,346               |
| $3 < P \leq 20$      | 0,352                   | 0,207               | 0,329                       | 0,184               |
| $20 < P \leq 200$    | 0,299                   | 0,195               | 0,276                       | 0,172               |
| $200 < P \leq 1000$  | 0,281                   | 0,183               | 0,239                       | 0,141               |
| $1000 < P \leq 5000$ | 0,227                   | 0,149               | 0,205                       | 0,127               |
| $P > 5000$           | 0,218                   | 0,140               | 0,199                       | 0,121               |

Tabella 4: impianti solari fotovoltaici - tariffe per l'anno 2013 e per i periodi successivi

Nota alla tabella 4: A decorrere dal primo semestre 2013 le tariffe assumono valore onnicomprensivo sull'energia immessa nel sistema elettrico. Sulla quota di energia auto consumata è attribuita una tariffa specifica

|      | 1° semestre | 2° semestre |
|------|-------------|-------------|
| 2013 |             | 9%          |
| 2014 | 13%         | 13%         |
| 2015 | 15%         | 15%         |
| 2016 | 30%         | 30%         |

Tabella 5: impianti solari fotovoltaici - riduzioni tariffarie programmate per i semestri successivi

**Elenco delle principali Norme CEI emanate**

| Com.   | Norma                               | Descrizione   |
|--|-------------------------------------|---|
| <b>Aspetti di sistema per la fornitura di energia elettrica</b>  |                                     |   |
| 8/28   | CEI EN<br>50160:<br>2011-05         | CEI 8-9 (Inglese - Italiano)<br>Caratteristiche della tensione fornita dalle reti pubbliche di distribuzione dell'energia elettrica   |
| <b>Grossa apparecchiatura</b>  |                                     |   |
| 17   | CEI EN<br>50005:2011-04             | CEI 17-17/1;Ab<br>Apparecchiatura industriale a tensione non superiore a 1.000 V in corrente alternata e a 1.200 V in corrente continua - Individuazione dei morsetti e numero caratteristico - Regole generali   |
|  | CEI EN<br>50011:2011-04             | CEI 17-17/2;Ab<br>Apparecchiatura industriale a tensione non superiore a 1.000 V in corrente alternata e a 1.200 V in corrente continua - Individuazione dei morsetti, numero caratteristico e lettera caratteristica su particolari contattori ausiliari |
|  | CEI EN<br>50013:2011-04             | CEI 17-17/4;Ab<br>Apparecchiatura industriale a tensione non superiore a 1.000 V in corrente alternata e a 1.200 V in corrente continua - Individuazione dei morsetti e numero caratteristico per particolari ausiliari di comando                        |
|  | CEI 17-123:<br>2011-04              | Apparecchiature a bassa tensione - Dispositivi di protezione contro le sovracorrenti - Parte 2: Selettività in condizioni di sovracorrente  |
|  | CEI CLC/TR<br>62271-303:<br>2011-04 | CEI 17-124 (Inglese - Italiano)<br>Apparecchiatura ad alta tensione - Parte 303: Utilizzazione e manipolazione del gas esafluoruro di zolfo (SF6)   |
| <b>Apparecchiatura a bassa tensione</b>  |                                     |   |
| 23   | CEI 23-57:<br>2011-04               | Spine e prese per usi domestici e similari - Parte 2: Prescrizioni particolari per adattatori   |
|  | CEI EN 61535:<br>2011-04            | CEI 23-115 (Inglese - Italiano)<br>Connettori da installazione destinati a connessione permanente in installazioni fisse  |
| <b>Lavori elettrici sotto tensione</b>   |                                     |   |
| 78   | CEI EN 61243-1/A1:<br>2011-04       | CEI 11-45;V1 (Inglese)<br>Lavori sotto tensione - Rivelatori di tensione - Parte 1: Rivelatori di tipo capacitivo utilizzati per tensioni alternate superiori a 1 kV  |
|  | CEI EN 60832-1:<br>2011-04          | CEI 78-14 (Inglese)<br>Lavori sotto tensione - Aste isolanti e attrezzi adattabili - Parte 1: Aste isolanti   |
|  | CEI EN 60832-2:<br>2011-04          | CEI 78-15 (Inglese)<br>Lavori sotto tensione - Aste isolanti e attrezzi adattabili - Parte 2: Attrezzi adattabili   |
| <b>Sistemi di rilevamento e segnalazione per incendio, intrusione, furto, sabotaggio e aggressione</b> |                                     |   |
| 79   | CEI EN 50131-1/IS2:<br>2011-05      | CEI 79-15;V2 (Inglese - Italiano)<br>Sistemi di allarme - Sistemi di allarme intrusione e rapina - Parte 1: Prescrizioni di sistema   |
|  | CEI EN<br>50131-5-3/IS1:<br>2011-05 | CEI 79-50;V2 (Inglese - Italiano)<br>Sistemi di allarme - Sistemi di allarme intrusione - Parte 5-3: Requisiti per il collegamento di apparecchiature che utilizzano tecnologia in radio frequenza  |
| <b>Sistemi di conversione fotovoltaica dell'energia solare</b>   |                                     |   |
| 82   | CEI CLC/TS 61836:<br>2011-05        | CEI 82-39 (Inglese)<br>Sistemi di conversione fotovoltaica dell'energia solare - Terminologia, definizioni e simboli  |
| <b>Turbine eoliche</b>   |                                     |   |
| 88   | CEI EN 61400-21:<br>2011-04         | CEI 88-6<br>Turbine eoliche - Parte 21: Misura e valutazione delle caratteristiche di qualità della potenza elettrica di aerogeneratori collegati alla rete   |

| <b>Impianti elettrici di potenza con tensioni nominali superiori a 1 kV in corrente alternata</b> |   |  |
|---|---|--|
| <b>99</b>   | CEI EN 60909-3:<br>2011-04              | CEI 99-1 (Inglese)<br>Correnti di cortocircuito nei sistemi trifasi in corrente alternata - Parte 3: Correnti durante due cortocircuiti fase-terra simultanei e distinti e correnti di cortocircuito parziali che fluiscono attraverso terra   |
| <b>Esposizione umana ai campi elettromagnetici</b>  |   |  |
| <b>106</b>  | CEI EN 50364:<br>2011-05                | CEI 106-2 (Inglese)<br>Limitazione dell'esposizione umana ai campi elettromagnetici prodotti da dispositivi operanti nella gamma di frequenza 0 Hz - 300 GHz, utilizzati nei sistemi elettronici antitaccheggio (EAS), nei sistemi di identificazione a radio frequenza (RFID) e in applicazioni similari  |
|   | CEI EN 62209-2:<br>2011-04              | CEI 106-26 (Inglese)<br>Esposizione ai campi a radiofrequenza provenienti da dispositivi di comunicazione senza fili tenuti in mano o montati sul corpo - Modelli umani, strumentazione e procedure - Parte 2: Procedura per determinare il tasso di assorbimento specifico (SAR) per dispositivi portatili di comunicazione senza fili usati molto vicini al corpo umano (gamma di frequenza: 30 MHz - 6 GHz) |
|   | CEI EN 62110:<br>2011-04                | CEI 106-27 (Inglese)<br>Livelli di campo magnetico generati da sistemi di potenza in c.a. - Procedure di misura con riferimento all'esposizione umana  |
| <b>Compatibilità elettromagnetica</b>   |   |  |
| <b>210</b>  | CEI EN 61000-4-2:<br>2011-04            | CEI 210-34 (Inglese - Italiano)<br>Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 4-2: Tecniche di prova e di misura - Prove di immunità a scariche di elettricità statica   |
|   | CEI EN 50498:<br>2011-04                | CEI 210-99 (Inglese)<br>Compatibilità Elettromagnetica (EMC) - Norma di famiglia di prodotto per le apparecchiature elettr2oniche destinate all'installazione post vendita su veicoli  |
|   | CEI CLC/TR 50485:<br>2011-04            | CEI 210-100 (Inglese)<br>Compatibilità Elettromagnetica - Misure di emissione in camere completamente anecoiche  |
| <b>Power Line Communications</b>  |   |  |
| <b>310</b>  | CEI EN<br>50065-1/A1:2011-04            | CEI 57-36;V1 (Inglese)<br>Trasmissione di segnali su reti elettriche a bassa tensione nella gamma di frequenza da 3 kHz a 148,5 kHz - Parte 1: Prescrizioni generali, bande di frequenza e disturbi elettromagnetici   |
| <b>Efficienza energetica</b>  |   |  |
| <b>315</b>  | CEI 315-1:<br>2011-04                   | Metodologia per la valutazione del risparmio energetico della regolazione di portata mediante azionamento variabile  |
| <b>Valutazione, Attestazione e Certificazione della Conformità</b>                                |   |  |
| <b>501</b>  | CEI UNI EN<br>ISO/IEC 17021:<br>2011-04 | CEI 501-8<br>Valutazione della conformità - Requisiti per gli organismi che forniscono audit e certificazione di sistemi di gestione   |

## INFORMAZIONI DA CEI@CEIWEB.IT

Tutti i Progetti di Norme o Guide CEI sottoposti a inchiesta pubblica sono visualizzabili gratuitamente dal sito CEI ([www.ceiweb.it](http://www.ceiweb.it)) alla voce "Inchieste Pubbliche" senza possibilità di stampa.

I commenti possono essere inviati al CEI al seguente indirizzo:  
[cei@ceiweb.it](mailto:cei@ceiweb.it) oppure al fax 0221006210

# IL RISCHIO STRESS LAVORO - CORRELATO

Avv. Stefano Comellini - [www.avvocatocomellini.it](http://www.avvocatocomellini.it)

## 1. LA DEFINIZIONE DI STRESS LAVORO-CORRELATO

Lo *stress* lavoro-correlato, secondo la definizione riportata all'art. 3 dell'Accordo Europeo dell'8 ottobre 2004<sup>1</sup> così come recepito dall'Accordo Interconfederale 9 giugno 2008, è "quella condizione che può essere accompagnata da disturbi o disfunzioni di natura fisica, psicologica o sociale ed è conseguenza del fatto che taluni individui non si sentono in grado di corrispondere alle richieste o aspettative riposte in loro. Nell'ambito del lavoro tale squilibrio si può verificare quando il lavoratore non si sente in grado di corrispondere alle richieste lavorative. Tuttavia non tutte le manifestazioni di stress sul lavoro possono essere considerate come stress lavoro-correlato. Lo stress lavoro-correlato è quello causato da vari fattori propri del contesto e del contenuto del lavoro"<sup>2</sup>.

In linea più generale, lo *stress* viene definito come una condizione di adattamento dell'individuo agli stimoli di diversa natura provenienti dall'ambiente esterno che, se protratta nel tempo, può evolvere in malattia: l'esposizione continuativa a fattori di diversa natura, in grado di produrre effetti negativi sull'equilibrio psicofisico dei singoli, è idoneo ad influire su diverse funzioni fisiologiche (l'apparato cardiocircolatorio o gastroenterico, il sistema nervoso o quello immunitario) ovvero perturbare la psiche e, più in generale, ripercuotersi sull'intera dimensione

personale del lavoratore.

Lo *stress* lavoro-correlato è, quindi, una particolare tipologia di rischio lavorativo, più propriamente un rischio "emergente", vale a dire (secondo quanto espresso dall'Agenzia Europea per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro, EU-OSHA) il rischio professionale "nuovo" o "in aumento".



Avv. Stefano Comellini

Per "nuovo" si intende un rischio che non esisteva in precedenza, ovvero un aspetto già noto da tempo poi considerato un rischio alla luce delle nuove acquisizioni scientifiche o delle percezioni dell'opinione pubblica.

Un rischio si dice "in aumento", quando il numero dei pericoli che conducono al rischio è in aumento oppure è in aumento la probabilità dell'esposizione, ovvero l'effetto del pericolo sulla salute dei lavoratori si sta aggravando.

In ogni caso, lo *stress* lavoro-correlato risulta essere il secondo problema di salute legato all'attività lavorativa e le previsioni dell'OMS indicano che, entro il 2020, la depressione diventerà la causa principale di inabilità al lavoro.

<sup>1</sup> Si tratta di un accordo-quadro volontario stipulato a Bruxelles tra le associazioni dei datori di lavoro e le associazioni sindacali a seguito dell'invito rivolto alle parti sociali dalla Commissione delle Comunità Europee ad avviare negoziati in tema di stress lavoro-correlato. Nel nostro Paese, in data 9 giugno 2008, l'accordo è stato recepito da Confindustria, Confapi, Confartigianato, Casartigiani, Claii, CNAI, Confesercenti, Confcooperative, Legacooperative, AGCI, Confservizi, Confagricoltura e Coldiretti, da una parte, e CGIL, CISL e UIL, dall'altro.

<sup>2</sup> Come riportato nella Circolare Ministero Lavoro 18.11.2010 "in ordine alla approvazione delle indicazioni necessarie alla valutazione del rischio da stress lavoro-correlato di cui all'articolo 28, comma 1-bis, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e successive modifiche e integrazioni".

## 2. LE CAUSE DELLO STRESS LAVORO-CORRELATO

Periodi di difficile congiuntura economica inducono, di consueto, significative trasformazioni degli assetti organizzativi aziendali tali da acuire episodi di “mobbing”, nelle sue versioni “orizzontale” e “strategico”, e “*straining*”.

Tre sono gli elementi costitutivi del *mobbing*: la molteplicità degli atti e dei comportamenti, contraddistinti dalla sistematicità e reiterazione nel tempo; l'intento persecutorio; l'evento lesivo della salute o della personalità del lavoratore causalmente legato ad una condotta del datore di lavoro (che può essere omissiva nell'ipotesi di *mobbing* c.d. orizzontale che deriva da relazioni tra colleghi).

Gli atti di natura persecutoria possono assumere sia connotazione illegittima (demansionamento, trasferimento illegittimo, molestie ecc.), così da essere ragione di autonoma responsabilità, che legittima.

Pertanto, non è la natura, legittima o meno, dei singoli atti l'elemento caratterizzante del *mobbing*, perché essi possono divenire comunque illegittimi una volta contraddistinti dall'intento persecutorio<sup>3</sup>.

Si pensi, ad esempio, all'attribuzione di mansioni analoghe a quelle precedentemente svolte ma che di fatto producano il blocco della carriera del dipendente; all'esclusione da iniziative di aggiornamento e riqualificazione professionale; all'imposizione di carichi eccessivi di lavoro; a reiterate ed immotivate richieste di visita per le assenze per malattia, e via dicendo.

Tali condotte devono essere reiterate nel tempo e fondate sulla volontà del soggetto agente di affliggere il dipendente: sono, infatti, la durata, la ripetitività e la frequenza degli atti, sotto il profilo oggettivo, e la volontà dell'agente di emarginare il lavoratore, sotto quello soggettivo, a distinguere il *mobbing* dai singoli atti illegittimi<sup>4</sup>.



La giurisprudenza – fondandosi sui risultati della scienza medica – ha ritenuto che le condotte in esame debbano protrarsi per almeno un semestre<sup>5</sup> mentre alcuni Autori ritengono che la gravità degli atti e dei comportamenti persecutori debbano essere verificati caso per caso, anche sotto il profilo dell'estensione temporale.

Da ultimo, è necessario un evento lesivo causalmente legato alle condotte descritte.

Il *mobbing* cd “strategico” può derivare da una precisa ed intenzionale strategia dell'impresa (riduzione, ringiovanimento del personale, ecc.) per promuovere l'allontanamento dal mondo del lavoro di soggetti ritenuti scomodi o non più necessari all'azienda: soggetti appartenenti a gestioni precedenti, impiegati in reparti da dismettere, soggetti da riqualificare professionalmente, dipendenti divenuti troppo costosi o che non corrispondono più alle esigenze aziendali (lunghe assenze per congedi parentali, malattie serie, portatori di *handicap*, ecc.).

Lo “*straining*” si differenzia dal *mobbing* per-

<sup>3</sup> Cass. civ. Sez. lavoro, 1.8.2008, n. 21028.

<sup>4</sup> Cass. civ. Sez. lavoro, 9.9.2008, n. 22858; Cass. civ. Sez. Unite, 4.5.2004, n. 8438; Cass. civ. Sez. lavoro, 29.9.2005, n. 19053.

<sup>5</sup> Cass. civ. Sez. lavoro, 22858/2008, *cit.*;

ché può integrarsi anche con un solo atto: il demansionamento, la dequalificazione, l'isolamento, la privazione degli strumenti di lavoro.

Dalla letteratura scientifica si ricava che tali azioni possono intaccare gravemente l'equilibrio psichico del lavoratore, menomandone la capacità lavorativa e la fiducia in se stesso, provocando anche forme depressive che - come talora accaduto - possono, persino, sfociare nel suicidio<sup>6</sup>.

### 3. LA TUTELA LEGISLATIVA

Nel nostro ordinamento il rischio da *stress* lavoro-correlato trova tutela, innanzitutto, nella disposizione generale di cui all'art. 2087 cod. civ. (Tutela delle condizioni di lavoro) per il quale "l'imprenditore è tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro".

Anche se, sul piano sistematico, il generale divieto di discriminazione del dipendente che limita l'esercizio del potere del datore di lavoro pare non assimilabile all'obbligo di sicurezza di cui al citato art. 2087 c.c., deve, peraltro, riconoscersi che la molestia può realizzarsi in un comportamento teso a violare la dignità del lavoratore, e così quella "personalità morale" indicata dalla norma.

In altri termini, è stato osservato<sup>7</sup>, distinguere la disciplina delle molestie, regolata da una specifica normativa antidiscriminatoria, dalla normativa *generale* dell'art. 2087 c.c., contrasta con la circostanza che, in relazione all'*identità* del bene lesa, esse devono ricondursi all'interno della

violazione della citata norma codicistica, con le necessarie conseguenze sul piano delle tecniche di tutela di natura inibitoria e risarcitoria.



Ne consegue, da un lato, il convincimento della Giurisprudenza circa l'obbligo del datore di lavoro a predisporre misure preventive volte a prevenire fenomeni di mobbing nei luoghi di lavoro, - non ritenendosi sufficienti, al fine di escluderne la responsabilità *ex art.* 2087 c.c., le sole misure sanzionatorie - e, dall'altro, l'inserimento da parte del legislatore, nell'oggetto della valutazione dei rischi, a cui il datore di lavoro è obbligato, anche dei rischi psico-sociali collegati allo stress lavoro-correlato, secondo i contenuti del citato Accordo Europeo 8 ottobre 2004.

Infatti, con riferimento alla specifica disciplina della normativa di sicurezza, rileva il dettato letterale dell'art. 28 D.Lgs n. 81/2008 (cd. Testo Unico della sicurezza) che -ricalcando l'abrogato art. 4 D.Lgs. n. 626/1994, come novellato a seguito della sentenza 15.11.2001 della Corte di Giustizia Europea<sup>8</sup> - impone al datore di lavoro la valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza presenti sul luogo di lavoro.

Si tratta di una disposizione che, nel suo testo originario, ha generato, per i criteri e parametri assai generici indicati dai citati Accordo Europeo 2004 e Accordo interconfederale di recepimento 2008, difficoltà interpretative circa le regole e le procedure di rilevazione e gestione di tale tipo-

<sup>6</sup> Si veda il caso su cui si è espressa la Corte Conti, Sez. III, 25.10.2005, n. 623.

<sup>7</sup> Lambertucci, il diritto al lavoro tra principi costituzionali e discipline di tutela: brevi appunti, in Riv. it. dir. lav. 2010, 1, p. 91.

<sup>8</sup> Corte Giustizia Comunità Europee, Sez. V, 15.11.2001 n. 49/00.

logia di rischio, tanto con riferimento alle indicazioni metodologiche operative ai fini della specifica valutazione dei rischi quanto per l'individuazione delle misure finalizzate a prevenire, ridurre ed eliminare i problemi da *stress* lavoro-correlato.

Pertanto, anche in considerazione della crescente attenzione per questa materia, il legislatore del 2009 (D.Lgs. 106/2009) ha introdotto il comma 1-*bis* dell'art. 28 che affida espressamente alla Commissione consultiva permanente per la salute e la sicurezza sul lavoro di cui all'art. 6 D.Lgs. 81/2008 il compito di elaborare le indicazioni necessarie alla valutazione di tale tipologia di rischio (art. 6 comma 8, lett. *m-quater*); il decorso del relativo obbligo veniva indicato a far tempo dalla predisposizione di tali indicazioni e comunque, anche in loro difetto, a far data dal 1° agosto 2010.

Si trattava di un'ulteriore proroga rispetto al D.L. n. 207/2008, che già aveva differito al 16 maggio 2009 l'obbligo di valutare i soli rischi da stress lavorativo, che traeva origine da richieste delle parti sociali in considerazione della menzionata genericità della disciplina in considerazione del significativo apparato sanzionatorio predisposto.

Con il Comunicato 30 dicembre 2010, il Ministero del lavoro e delle politiche sociali ha emanato le "Indicazioni per la valutazione dello stress lavoro-correlato" come approvate, in data 17 novembre 2010, dalla Commissione consultiva e dalla stessa rese note con Circolare 18 novembre 2010.

Con tale documento si è fissata al 31 dicembre 2010 la decorrenza dell'obbligo di cui all'art. 28 comma 1-bis, da intendersi come data di avvio delle attività di valutazione del secondo le prescritte indicazioni metodologiche.

Tra i diversi punti che concorrono a formare il metodo di rilevazione del rischio di stress lavoro-correlato, la Commissione ha trattato e contribuito a chiarire la delicata questione se, sotto un profilo prettamente giuridico, l'obbligo di valutazione del rischio riguarda – come sembra dal testo dell'art. 28 c. 1 - "gruppi di lavoratori" esposti in maniera omogenea allo stress, ovvero il singolo lavoratore che potrebbe avere una sua particolare percezione delle condizioni di lavoro.

La Commissione, in effetti, ha espressamente indicato la necessità di fare riferimento a "gruppi omogenei di lavoratori rispetto ai quali sono state rilevate le problematiche" ovvero, nelle aziende di maggiori dimensioni, a "un campione rappresentativo di lavoratori".

#### **4. LA SANZIONE PENALE**

L'omesso adempimento da parte del datore di lavoro dell'obbligo, non delegabile (art. 17, lett. a, D.Lgs. 81/2008) di valutazione del rischio da stress lavoro-correlato realizza la fattispecie penale prevista all'art. 55, comma 1 lett. a, D.Lgs. 81/2008 che punisce, appunto, con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro chi viola il precedente art. 29 comma 1 ("Modalità di effettuazione della valutazione dei rischi").

\*\*\*\*

<sup>9</sup> "Proroga di termini previsti da disposizioni legislative e disposizioni finanziarie urgenti". Convertito in legge, con modificazioni, dall'art. 1 L. 27 febbraio 2009 n. 14.

<sup>10</sup> Le Indicazioni sono reperibili nel sito internet del Ministero del lavoro e delle politiche sociali (<http://www.lavoro.gov.it/Lavoro>) all'interno della sezione "Sicurezza nel lavoro".

## Verso il 3D ... (seconda parte)

Inizialmente nessuno poteva immaginare che queste strisce di fotogrammi diventassero negli anni un mezzo di informazione e divertimento mondiale. I fratelli Lumière, ad esempio, abbandonarono in pochi anni la loro impresa. Il regista Méliès, invece, ebbe l'intuizione di sfruttare la pellicola per rappresentare spettacoli teatrali ottenendo grandi successi di pubblico. Le trame si moltiplicarono con la comicità, il western, l'horror, le commedie, l'amore, la storia. Ovviamente ci furono molte difficoltà da superare, dalle censure di costume, religiose e politiche, e anche gravi incidenti di percorso essendo la pellicola altamente infiammabile, composta inizialmente di celluloidi (nitrocellulosa plastificata con canfora, che si incendia già con basse temperature, e continua a bruciare anche in acqua). La celluloidi sarà sostituita prima dall'acetato di cellulosa poi da un supporto di poliestere auto estinguente (quello utilizzato per i tessuti, nei componenti elettronici, per i contenitori plastici), con applicata una gelatina di origine animale sulla quale si impressiona l'immagine. Mancavano ancora due elementi importanti all'industria cinematografica: il suono (sincronizzato direttamente con il video della pellicola) ed il colore registrato con la ripresa e non creato successivamente. Nel 1926 i fratelli Warner (Warner Bros) realizzarono il sonoro su disco sincronizzato meccanicamente alla pellicola, con brani di Mozart. Nel frattempo il suono veniva amplificato con circuiti di potenza che usavano le nuove valvole "triode" e con nuovi potenti diffusori acustici i dialoghi divennero comprensibili anche nelle grandi sale di proiezione. Nel film del 1927 "The jazz singer" per la prima volta il cantante si rivolgeva agli spettatori parlando loro, dicendo di ascoltarlo e tutti rimasero sorpresi, fu un grandissimo successo. Il vero sonoro ebbe inizio con le apparecchiature della Western Electric W.E. (sistema Vitaphone) e della R.C.A. (sistema Photophone). L'evoluzione per il sincronismo video-suono fu di ridurre le dimensioni del fotogramma mantenendo lo stesso formato esterno della pellicola, per fare posto ad un bordo per la pista sonora (prima di tipo luminoso come per le immagini, poi, dal 1950 circa, di tipo magnetico). Da 18 x 24 mm il fotogramma venne ridotto, mantenendo le stesse proporzioni di circa 1:1,33, lasciando uno spazio nero di circa 3 mm fra la successione delle immagini. La strada era quella giusta, lo stereo, il Dolby ed altre varianti hanno negli anni successivi semplicemente migliorato l'audio e gli effetti sonori. Dal 1920 circa varie versioni di "Technicolor" (marchio della Technicolor Inc. all'avanguardia per almeno 30 anni) vennero sperimentate in vari film, ma i ri-

sultati furono inizialmente deludenti, per la resa cromatica, i costi, le sbavature, la stabilità, la sovrapposizione.

Utilizzando filtri colorati durante le riprese e con la successiva alternanza o sovrapposizione delle immagini durante la proiezione, il risultato è stato migliorato negli anni. Solo effettuando le riprese con prismi per suddividere e filtrare la luce su 3 pellicole diverse si ottennero buoni risultati, ma il problema irrisolto era la scarsa sensibilità delle pellicole, quindi serviva una grande illuminazione. Gli unici film che sfruttavano bene queste pellicole erano i cartoni animati Disney, con riprese effettuate su una sola pellicola con alternanza dei filtri di colore e poi sovrapposte.



Alla Eastman Kodak va il merito di avere realizzato già nel 1935 la pellicola invertibile Kodachrome in grado di fissare i colori su una sola pellicola, per uso amatoriale a 8 mm e a 16 mm e per diapositive. Dal 1950 circa tutti i film sono stati realizzati con questo tipo di pellicola in formato 35 mm anche se con colori meno stabili nel tempo (almeno inizialmente rispetto alle pellicole Technicolor), ma decisamente meno costosa. Altre pellicole simili, ad esempio, sono state prodotte dalla Agfa e dalla italiana Ferrania (tutti marchi storici della fotografia e delle macchine fotografiche).

(continua) .....

## Per i Soci ...

Prossimi appuntamenti:  
Museo Nazionale del Cinema Torino  
Mole Antonelliana  
Lingotto Fiere – Protec  
(30 giugno - 2 luglio 2011)  
SAIE Bologna (5 - 8 ottobre 2011)

il Segretario Paolo Revelli

# NUOVA SERIE FAP500

L'anti-incendio diventa Hi-Protection



## Nell'antincendio ELKRON

da oggi c'è FAP500 il nuovo sistema digitale modulare, flessibile, omologato EN54 e disponibile in 4 modelli di centrale da 1 loop a 8, tutti con possibilità di espansione. La piattaforma del sistema FAP 500 consente di interfacciarsi facilmente con i sistemi di spegnimento e di garantire un eccellente livello di protezione. Ecco perchè con FAP500, l'antincendio Elkrone diventa Hi-protection.

Con Elkrone, l'antincendio diventa "Hi-Protection".

## Caratteristiche del sistema FAP 500

Grande facilità di installazione e di programmazione tramite tastiera della centrale o PC.

Altissima capacità di gestione: 480 zone, ognuna configurabile secondo uno specifico tipo di operatività.

Massima efficacia del controllo incrociato, grazie a 240 gruppi di sensori associabili liberamente a più zone.

Innovativo Software di telegestione per inviare a distanza tutte le informazioni relative al sistema.

Elevata interfacciabilità, per la trasmissione di eventi via GPRS/GSM/PSTN e

connessione in rete di più unità di gestione.



[www.elkron.com](http://www.elkron.com)

**ELKRON**  
THE HI-PROTECTION COMPANY



COMITATO  
NAZIONALE  
DELLA  
SICUREZZA

<http://www.comitatosicurezza.com>

**Comitato Nazionale della Sicurezza**

ORGANIZZAZIONE SINDACALE DI RAPPRESENTANZA A TUTELA DELL'AMBIENTE, DELLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO.  
Organizzazione di rappresentanza con autonomia politica, giuridica, amministrativa e di iniziativa, nell'ambito dei principi fondamentali stabiliti dalla Costituzione della Repubblica Italiana.

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| Cognome:             | ROSSI              |
| Nome:                | ROBERTO            |
| Data di nascita:     | 00/00/000          |
| Luogo:               | MILANO             |
| Cod. Fiscale:        | ABCDEF23E06H329K   |
| Numero Tesseramento: | CNS/IT/P001C001-11 |

**TESSERA DI ISCRIZIONE**  
AI SENSI DELL'ART. 4 DELLO STATUTO

VALIDITA' ANNO SOLARE  
**2011**

RILASCIATA IN DATA 00/00/0000 DALLA SEGRETERIA NAZIONALE  
Sede Nazionale: Corso Vinzaglio, 12 bis - 10121 Torino



Comitato Nazionale della Sicurezza  
[www.comitatosicurezza.com](http://www.comitatosicurezza.com)



Ente di Formazione Accreditato  
[www.apitforma.it](http://www.apitforma.it)

S.A.S. SEZIONE AREA SINDACALE REGIONALE DI CATEGORIA  
Indirizzo Sede Regionale:

**SEDE CENTRALE:**

Corso Vinzaglio, 12 bis - 10121 TORINO

Tel. 011-0741384 - 011-5625448

Fax 011-3716908

e-mail : [info@comitatosicurezza.com](mailto:info@comitatosicurezza.com)