

16

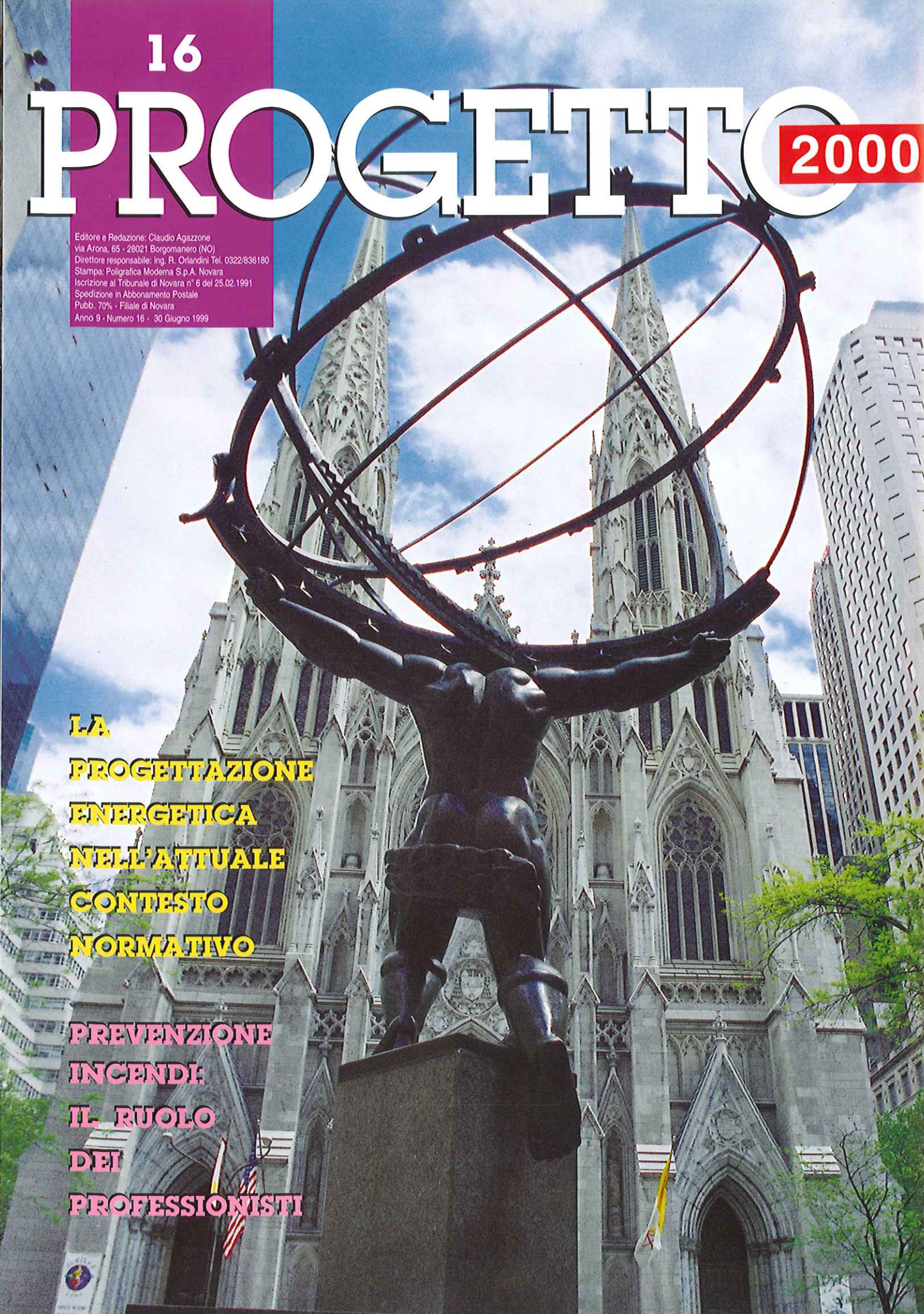
PROGETTO

2000

Editore e Redazione: Claudio Agazzone
via Arona, 65 - 28021 Borgomanero (NO)
Direttore responsabile: ing. R. Orlandini Tel. 0322/836160
Stampa: Poligrafica Moderna S.p.A. Novara
Iscrizione al Tribunale di Novara n° 6 del 25.02.1991
Spedizione in Abbonamento Postale
Pubb. 70% - Filiale di Novara
Anno 9 - Numero 16 - 30 Giugno 1999

**LA
PROGETTAZIONE
ENERGETICA
NELL'ATTUALE
CONTESTO
NORMATIVO**

**PREVENZIONE
INCENDI:
IL RUOLO
DEI
PROFESSIONISTI**



SUPERTRAVE

risolve subito l'intera struttura

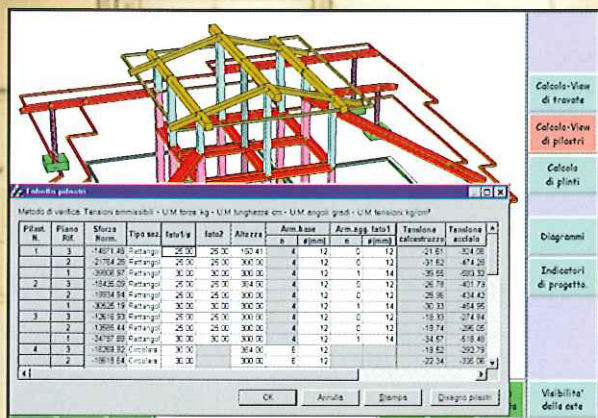
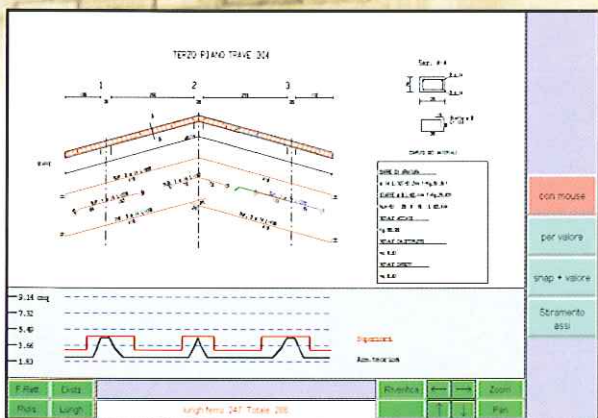


TABELLA RELATIVA AL DIMENSIONAMENTO AUTOMATICO DEI PILASTRI CON FACOLTÀ DI MODIFICA INTERATTIVA DEI PARAMETRI PROGETTUALI.



ESEMPIO DI DISEGNO AUTOMATICO DI TRAVE DI COPERTURA CON PROLUNGAMENTO INTERATTIVO DELLE BARRE E RELATIVO DIAGRAMMA DI RIVERIFICA.

- Acquisizione diretta da disegno architettonico e/o classica introduzione alfanumerica dei dati geometrici e di carico delle travi
- Inserimento grafico anche di pilastri e plinti
- Gestione integrata dell'intero complesso strutturale
- Semplicità d'uso e potenza della rappresentazione grafica 3D
- Immediato controllo visivo dei dati e dei risultati del calcolo
- Verifica e disegno degli elementi strutturali
- Gestione interattiva delle modifiche geometriche e di armatura
- Ideale per edifici misti in C.A. e muratura in zona non sismica, è estendibile a basso costo per generiche strutture piane e spaziali

Siamo Presenti a...

SMAU Milano dal 30/09 al 4/10/99
SAIE Bologna dal 13/10 al 17/10/99
RESTRUCTURA Torino dal 25/11 al 28/11/99

È già disponibile il Demo Multifimediale!

DESIDERO RICEVERE ULTERIORI INFORMAZIONI SUI PROGRAMMI AMV.

NOME _____

VIA _____

CAP _____ CITTÀ _____ PROV. _____

TEL./FAX _____



STUDIO SOFTWARE

STUDIO SOFTWARE AMV s.r.l.
34077 Ronchi dei Legionari (GO) - Via Roma, 96
Tel. 0481/779903 r.a. - Fax 0481/777125
E-mail: stdsw.amv@interbusiness.it - Web: <http://www.amv.it>



SOMMARIO

Editore

Claudio Agazzone - Via Arona, 65
28021 Borgomanero (NO)

Direttore Responsabile

Ing. Renato Orlandini

Stampa

Poligrafica Moderna S.p.A. - Novara

Periodicità

Semestrale - Iscrizione al Tribunale di Novara n. 6 del 25.02.91 - Spedizione in abbonamento postale - Pubbl. 70% - Filiale di Novara

Anno 9 - Numero 16 - 30 Giugno 1999

Hanno collaborato a questo numero

Colombo Sergio, Cristallo Alessandra, Cristallo Barbara, De Padova Domenico, Orlandini Renato, Soma Paola, Soma Franco

Tiratura media

17.000 copie. Invio gratuito a professionisti, installatori, enti pubblici ed agli operatori del settore che ne fanno richiesta

Vendita spazi pubblicitari

EDILCLIMA S.r.l. - Via Torrione, 30
28021 Borgomanero (NO)
Tel. 0322/83.58.16 - Fax 0322/84.18.60

Foto di copertina

Barbara Cristallo

Questa rivista Le è stata inviata su sua richiesta o su segnalazione di terzi, tramite abbonamento. L'indirizzo di spedizione, che fa parte della Banca Dati della EDILCLIMA S.r.l., sarà utilizzato per l'invio della rivista, come pure per comunicazioni di carattere tecnico o per promozioni commerciali.

Comunichiamo che, ai sensi della legge 675/96, è suo diritto richiedere la cessazione dell'invio, la cancellazione e/o l'aggiornamento dei dati in nostro possesso.

LA PROGETTAZIONE ENERGETICA NELL'ATTUALE CONTESTO NORMATIVO

Norme regolamentari e tecniche troppo complesse, inquinate da interessi di vario genere, e piene di disposizioni che nulla hanno a che vedere con il risparmio energetico, richiedono ai professionisti calcoli complessi, per ottenere risultati di utilità nulla.

I costi rilevanti dei suddetti adempimenti, l'impegno richiesto e la sensazione di inutilità, stanno via via inducendo molti professionisti a ridurre la progettazione energetica ad un mero esercizio burocratico. I danni che ne derivano sono rilevanti.

Franco Soma

5

PREVENZIONE INCENDI: IL RUOLO DEI PROFESSIONISTI

L'articolo documenta il coinvolgimento sempre maggiore dei professionisti nel settore della sicurezza antincendio. Vengono richieste prestazioni sempre più accurate e complesse, per una migliore qualità della vita, secondo le esigenze di un reale progresso civile.

Sergio Colombo

10

L'INFORMATICA CI AIUTA NEL SETTORE DELLA PREVENZIONE INCENDI

Vengono illustrati i principali compiti demandati ai professionisti, segnalando nel contempo i programmi Edilclima della serie "EC 500 Antincendio" in grado di supportare il professionista negli adempimenti descritti. Lo scopo è il miglioramento delle prestazioni, senza aumento di costi.

Renato Orlandini

13

LE NOVITA': NORMATIVA TECNICA

"Le novità" sono dedicate questa volta alla normativa tecnica applicativa della legge 10/91. In questo numero abbiamo già parlato delle conseguenze generate dalle gravi carenze normative; molti colleghi ci chiedono cosa si stia facendo. Il nostro auspicio è che si intensifichi l'impegno per la razionalizzazione dell'attuale quadro normativo.

a cura di Franco Soma

17

 **EDIFICIO INVERNALE (legge 10/91)**

 **INPUT GRAFICO**

 **EDIFICIO ESTIVO**

 **IMPIANTO INVERNALE**

 **IMPIANTO ESTIVO**

 **PROGETTO e DISEGNO DELLE CENTRALI TERMICHE**

 **CAMINI SINGOLI e CANNE COLLETTIVE RAMIFICATE**

 **RETI GAS**

 **RETI IDRANTI e NASPI + IMPIANTI SPRINKLER** 

 **CARICO D'INCENDIO** 

 **DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (legge 46/90)**

 **MODULISTICA TERMOTECNICA**

 **RELAZIONI VIGILI del FUOCO** 

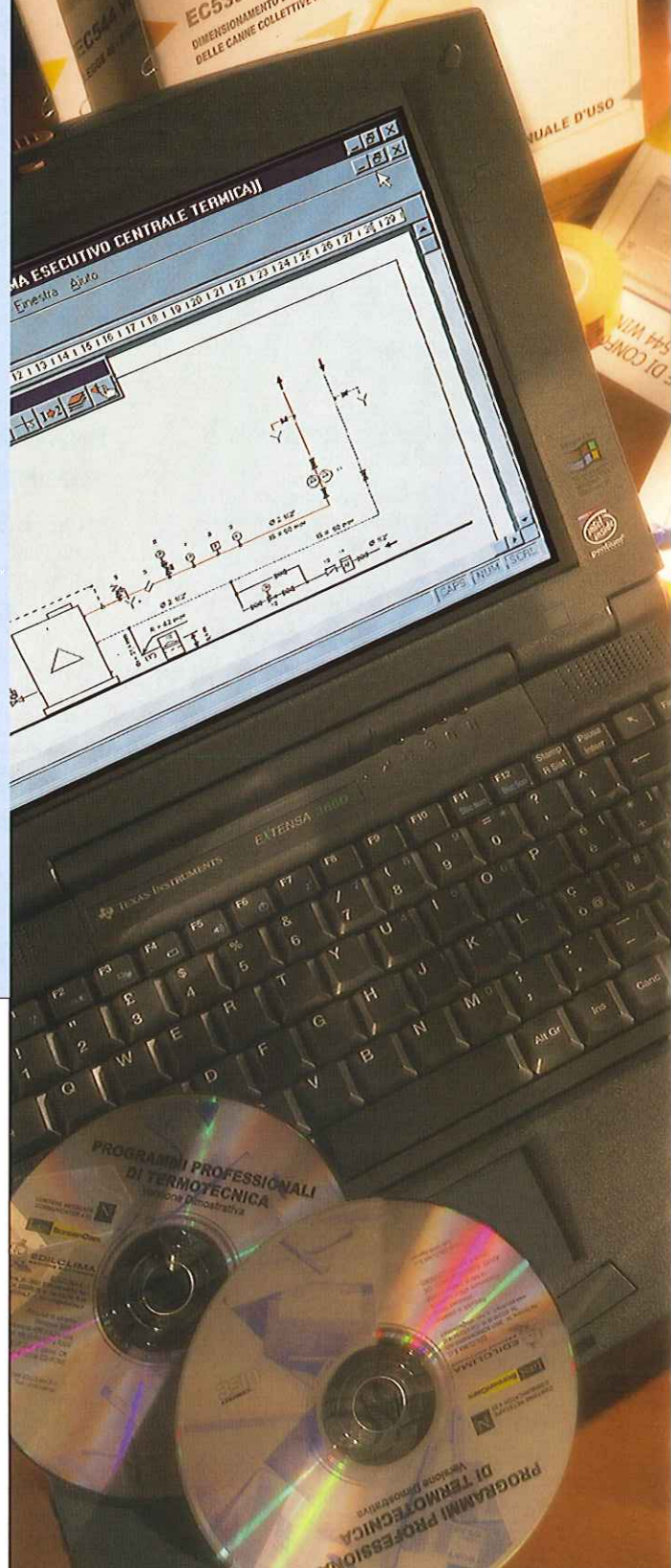
 **DM 10.3.98 - VALUTAZIONE RISCHI e PIANO DI EMERGENZA** 

 **MODULISTICA VIGILI del FUOCO** 

 **CARATTERISTICHE DELL'ACQUA E DEL VAPORE**

 **SIMBOLI GRAFICI UNI per AUTOCAD**

**I PROGRAMMI DI CALCOLO
IL PRIMO ED IL SECONDO
SUPPORTO
PER PROGETTISTI**



 **INVIATEMI GRATUITAMENTE LA DOCUMENTAZIONE SUI PROGRAMMI DI CALCOLO EDILCLIMA:**

Nome _____

Cognome _____

Qualifica professionale _____

Società _____

Settore di attività _____

Indirizzo _____

Cap. _____ Città _____ Prov. _____

Telefono e fax _____ / _____

La compilazione del presente tagliando comporta l'inserimento dei Suoi dati nell'indirizzario della EDILCLIMA, che si impegna ad utilizzarli nel pieno rispetto di quanto indicato dalla Legge 675/96 in materia di tutela dei dati personali. In qualsiasi momento potrà richiedere la modifica o la cancellazione gratuita. Ns Rf. P2000/16

ALCOLO EDILCLIMA: PIÙ AGGIORNATO E TECNICO ED INSTALLATORI

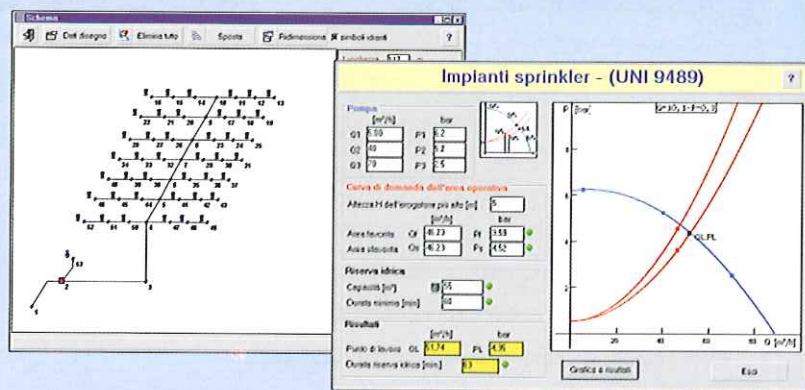
LA NUOVA SERIE ANTINCENDIO: QUELLO CHE TI SERVE OGGI !!!

LA EDILCLIMA, IN SEGUITO ALLA EMANAZIONE DI NUOVE NORME (DPR 12.1.98 n.37, DM 10.3.98, DM 4.5.98 E NORMA UNI 10779) PRESENTA UNA SERIE COMPLETA DI PROGRAMMI PER LA PROGETTAZIONE DELLA MODERNA SICUREZZA ANTINCENDIO.

RETI IDRANTI e IMPIANTI SPRINKLER

Il programma dimensiona automaticamente le reti antincendio con idranti (a muro, colonna soprassuolo, in pozzetto sottosuolo, naspi) e gli impianti di spegnimento a pioggia (sprinkler); esso consente il calcolo preciso di reti semplici e complesse aperte oppure chiuse ad anello.

Il programma è conforme alle normative attualmente vigenti, alla legge 46/90, alla Circolare M.I. n. 24/93, alla **UNI 10779** (idranti) ed alla **UNI 9489** (sprinkler).



RETI PER IMPIANTI DI SPEGNIMENTO A GAS

Il programma dimensiona le reti di distribuzione e di erogazione del gas in genere con pressioni comprese tra 1 e 99 bar; in particolare dimensiona automaticamente le reti di spegnimento a gas per i seguenti tipi di gas: CO, FM200, NAV PIV, ARGON FIRE o altri gas i cui dati fisici siano noti al tecnico.

Il programma può essere utilizzato per progettare nuove reti o per verificare reti esistenti a seguito della modifica dell'agente estinguente (da HALON ad HALON-FREE).

CARICO D'INCENDIO

Il programma calcola il carico d'incendio di ambienti civili, del terziario ed industriali con il metodo della Circolare M.I. n.91/61.

Il carico d'incendio è calcolato sommando i carichi dei materiali depositati (solidi, liquidi, gas), delle sostanze convogliate da tubazioni intercettabili e delle eventuali strutture portanti in legno (DM 6.3.86); il carico d'incendio viene corretto con il coefficiente di riduzione K calcolato in base agli indici di valutazione.

Il programma fa uso dell'archivio dei materiali combustibili e dell'archivio dei locali precalcolati.

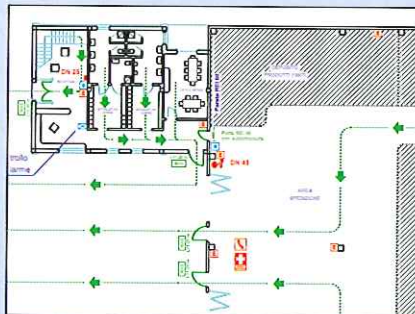
MODULISTICA VIGILI DEL FUOCO

Il programma comprende 25 modelli in formato testo per Word 97 e versioni successive per predisporre quanto richiesto dal DM 4.5.98 in relazione alle domande, alle certificazioni ed alle dichiarazioni da trasmettere ai Vigili del Fuoco.

RELAZIONI VIGILI DEL FUOCO

Il programma fornisce un metodo brevettato per la stesura rapida ed assistita delle relazioni tecniche da allegare alla domanda di parere di conformità, secondo gli schemi previsti dal DM 4.5.98.

Il programma predispose le relazioni per le attività normate e non normate, in formato testo per Word 97 e versioni successive, per un totale di oltre 270 pagine.



VALUTAZIONE RISCHI e PIANO DI EMERGENZA

Il programma consente di adempiere a quanto richiesto dal DM 10.3.98.

"Criteri generali di sicurezza e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro", in attuazione all'art.13 del DL 626/94 sulla sicurezza dei luoghi di lavoro.

Il programma predispose i documenti richiesti, in formato testo per Word 97 e versioni successive, per un totale di oltre 300 pagine.

LE SUDETTE NOVITÀ ANTINCENDIO SI INQUADRANO NELLA NOTA IMPOSTAZIONE GENERALE DELLA EDILCLIMA, CHE DA VENT'ANNI PRODUCE PROGRAMMI DI CALCOLO PER LA PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI E PER TUTTE LE ATTIVITÀ ACCESSORIE DELLO STUDIO TERMOTECNICO, DA SEMPRE SENZA COSTI AGGIUNTIVI DI ASSISTENZA.



EDILCLIMA
SEZIONE SOFTWARE

EDILCLIMA S.r.l.

Via Torrione, 30 • 28021 BORGOMANERO (NO)
Tel. 0322/83.58.16 (4 linee r.a.) • Fax 0322/84.18.60
www.edilclima.it • e-mail: info@edilclima.it

SIAMO PRESENTI AL
SAIE99
BOLOGNA - 13/17 OTTOBRE 1999
PADIGLIONE 34 - STAND A/40

ORDINATE LE NOVITÀ ANTINCENDIO !

	RETI IDRANTI E NASPI + IMPIANTI SPRINKLER		£. 950.000 + IVA
	CARICO D'INCENDIO		£. 250.000 + IVA
	MODULISTICA VIGILI DEL FUOCO		£. 200.000 + IVA
	RELAZIONI VIGILI DEL FUOCO		£. 400.000 + IVA
	VALUTAZIONE RISCHI e PIANO DI EMERGENZA		£. 400.000 + IVA

**OFFERTA SPECIALE PACCHETTO COMPLETO
ANTINCENDIO (COMPRESIVO DI TUTTI I 5 MODULI SOPRA ELENCATI)**

£. 1.950.000 + IVA
anziché
£. 2.200.000 + IVA

VI PREGO DI INVIARMI I SEGUENTI PROGRAMMI:

- RETI IDRANTI E NASPI + IMPIANTI SPRINKLER - Ver. 1.0
- CARICO D'INCENDIO - Ver. 1.0
- MODULISTICA VIGILI DEL FUOCO - Ver. 1.0
- RELAZIONI VIGILI DEL FUOCO - Ver. 1.0
- VALUTAZIONE RISCHI e PIANO DI EMERGENZA - Ver. 1.0
- OFFERTA SPECIALE PACCHETTO COMPLETO

IMPORTO DEI PROGRAMMI RICHIESTI £. _____ + IVA

DATI DEL RICHIEDENTE

Nome _____

Cognome _____

Qualifica professionale _____

Società _____

Settore di attività _____

Indirizzo _____

Cap. _____ Città _____ Prov. _____

Telefono e fax _____ / _____

La compilazione del presente tagliando comporta l'inserimento dei Suoi dati nell'indirizzo della EDILCLIMA, che si impegna ad utilizzarli nel pieno rispetto di quanto indicato dalla Legge 675/96 in materia di tutela dei dati personali. In qualsiasi momento potrà richiederne la modifica o la cancellazione gratuita.

Ns.Rif. P2000/16.ORDINA

**Tempi di consegna: 30 gg massimo dal ricevimento del buono d'ordine compilato.
I prezzi sopra indicati si intendono al netto delle spese di spedizione (£. 30.000) ed I.V.A.
Pagamento: Ri.Ba. 30 gg DF FM.**

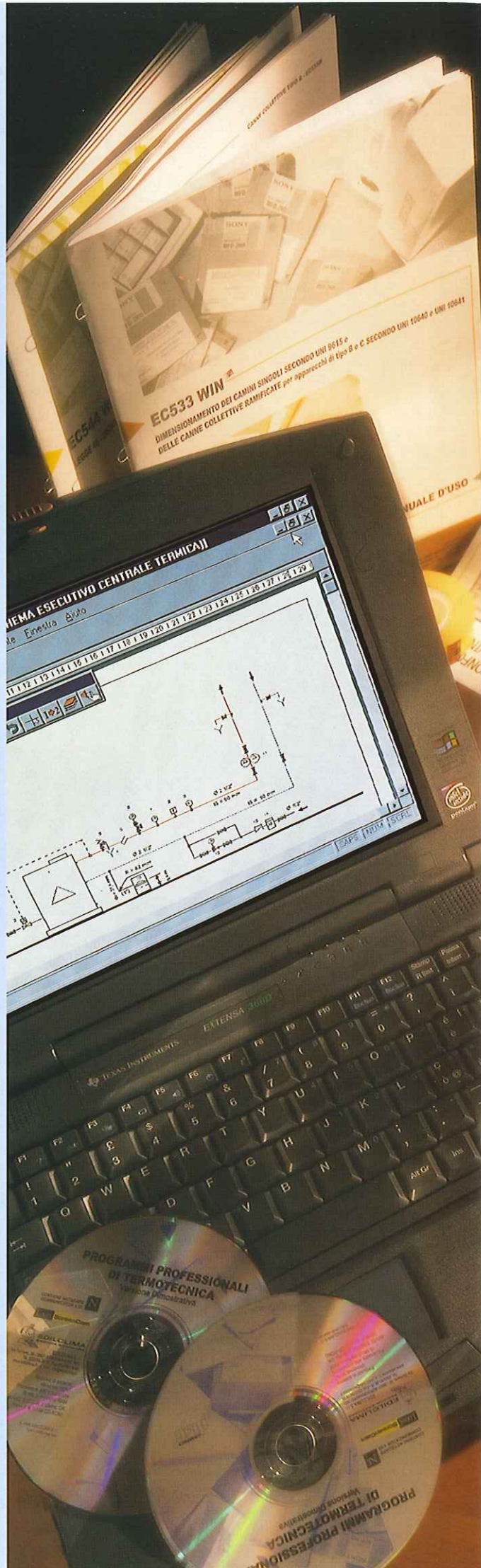
I PREZZI SONO VALIDI FINO AL 30 SETTEMBRE 1999

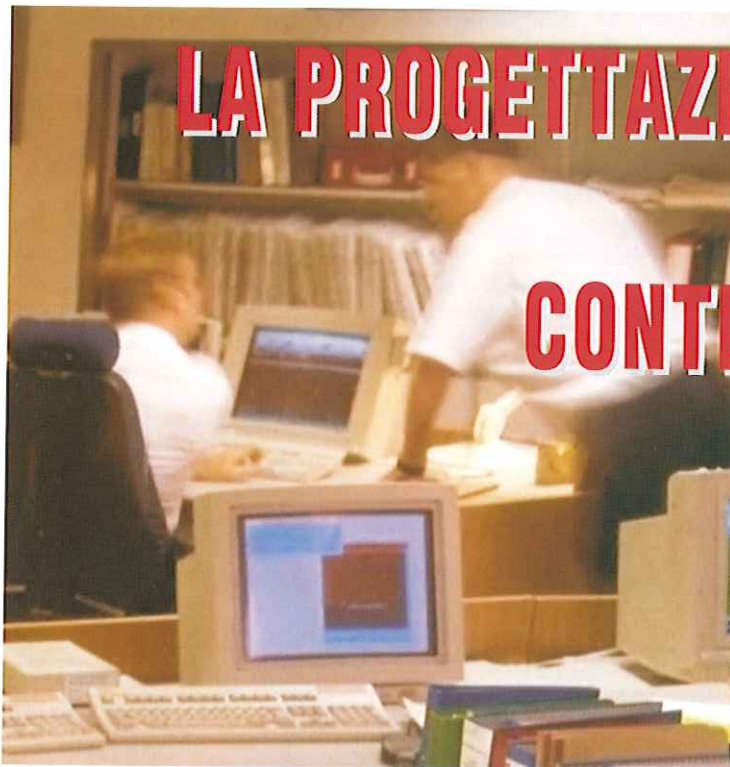
CHI È GIÀ CLIENTE POTRÀ RICHIEDERE UN'OFFERTA PER GLI AGGIORNAMENTI AL NOSTRO UFFICIO COMMERCIALE .



EDILCLIMA
SEZIONE SOFTWARE
EDILCLIMA S.r.l.

Via Torrione, 30 • 28021 BORGOMANERO (NO)
Tel. 0322/83.58.16 (4 linee r.a.) • Fax 0322/84.18.60
www.edilclima.it • e-mail: info@edilclima.it





LA PROGETTAZIONE ENERGETICA NELL'ATTUALE CONTESTO NORMATIVO

Occorre migliorare la normativa, per recuperare professionalità nella progettazione energetica

Nel corso del dibattito sui problemi più rilevanti ed attuali dell'impiantistica, tenutosi nell'ambito dell'ultima riunione della Commissione Impianti Tecnologici del Consiglio Nazionale dei Periti Industriali, un collega ha affermato: "La progettazione energetica sta diventando il mestiere di chi non sa fare gli impianti".

L'affermazione condensa in poche parole importanti significati, che meritano di essere esplicitati.

LA PROGETTAZIONE SECONDO LA LEGGE 10/91 ED IL DPR 412/93

La progettazione degli impianti di riscaldamento conforme alla legge 10/91 ed al DPR 412/93 si sta via via riducendo ad un mero esercizio burocratico.

Il disordine normativo, la concorrenza e la mancanza di controlli fanno sì che un numero di progettisti sempre maggiore riduca il progetto ad un costoso pacco di carte "conforme al DPR 412/93", di cui nessuno sa cosa farne: il committente lo deposita in comune e ottiene una copia timbrata che ne attesta l'avvenuto deposito; l'installatore ne riceve una copia, che non gli è di nessun aiuto perché non vi trova quello che a lui serve per realizzare l'impianto. Ed allora fa come vuole, tanto la responsabilità sulla funzionalità dell'impianto, in un simile contesto, in definitiva è sua.

Dato però che la produzione di questa carta risulta abbastanza agevole (basta disporre di un programma, non importa se validato, purché sia regalato o almeno che costi poco) diversi giovani inesperti (e non sono i soli) si sono improvvisati "progettisti energetici", pure se con conoscenze di impiantistica assolutamente insufficienti.

Sono segnalati casi limite in cui sono state utilizzate fotocopie di un precedente lavoro con il solo rifacimento della copertina

per l'indicazione del nome ed indirizzo del nuovo committente.

Esistono naturalmente molti progettisti ed installatori seri e capaci, che devono però preoccuparsi seriamente di questa tendenza, favorita dalla totale assenza di controlli, che costituisce in definitiva una concorrenza molto sleale nei loro confronti, oltre che una vera e propria truffa nei confronti di committenti ed utenti.

LE CONSEGUENZE DELLA PSEUDO PROGETTAZIONE

Va premesso, per non offendere una categoria emerita, che per "installatore" vogliamo intendere un'azienda installatrice con ufficio tecnico, oppure senza ufficio tecnico, ma che si avvalga di una progettazione e di una direzione lavori esterne.

Non sappiamo come definire coloro che costruiscono impianti senza alcun progetto, a dispetto della vigente regolamentazione: questi operatori vendono, in genere, un certo numero di componenti di loro convenienza e ne curano l'installazione, senza alcuna garanzia di prestazioni.

Potremmo forse definirli "venditori del tubo", per indicare il loro settore di attività esprimendo nel contempo la nostra disapprovazione per il loro comportamento.

La pseudo progettazione, intesa come "le quattro carte che nessuno guarda, da depositare in comune" apre la strada a questi venditori poco raccomandabili, che basano i loro guadagni sulla realizzazione di impianti con i materiali meno costosi possibile, indipendentemente dalle prestazioni.

In questo modo si alimenta un meccanismo perverso del mercato secondo il quale il costruttore edile spesso assegna l'impianto all'operatore che fa il miglior prezzo; questo operatore sarà costretto ad acquistare solo i materiali più economici: gros-

sisti e produttori dovranno adeguarsi al mercato producendo o commercializzando componenti conformi alle richieste.

L'assoluta mancanza di controlli consolida questo meccanismo, che però provoca danni enormi all'utente finale, che non può così disporre di impianti in grado di garantire i requisiti essenziali di autonomia, sicurezza, economia di esercizio ed igiene ambientale, ed al paese, per lo spreco di risorse energetiche e finanziarie che potrebbero essere destinate a cose più utili.

LA SOLUZIONE DEI PROBLEMI

La soluzione dei problemi sopra esposti è urgente, in considerazione dei danni che ne derivano.

Esigenze preliminari.

La prima esigenza è senza dubbio quella di migliorare e semplificare la normativa tecnica e regolamentare. Per quanto riguarda la normativa tecnica, alcuni eventi recenti si possono interpretare come segnali positivi.

All'inizio del 1997 tutte le norme UNI applicative della legge 10/91 sono state poste in revisione, allo scopo di semplificarle e di renderle idonee al calcolo dei consumi (è già stata deliberata la soppressione dei metodi B e C della UNI 10379, falsamente semplificati).

La revisione procede con lentezza, date le esigue forze disponibili, ma non risulta che siano stati sinora frapposti ostacoli ad una corretta revisione.

Per quanto riguarda invece la normativa regolamentare, abbiamo già espresso in varie sedi il nostro parere complessivamente negativo.

Inoltre, la bozza di modifica al DPR 412 (che è già costato alla Repubblica Italiana una condanna della Comunità Europea) aggrava la situazione: oltre a non correggere le parti carenti del decreto, aggiunge nuova e notevole confusione.

Speriamo solo che le traversie e le critiche pressoché unanimi che l'hanno colpita inducano i responsabili a ritirarla, per sostituirla con una regolamentazione che sia almeno seria.

Occorre, a nostro avviso, che si provveda:

1. ad eliminare tutte le prescrizioni che nulla hanno a che vedere con il risparmio energetico quali: orari e stagioni di riscaldamento, regole di progettazione banali, norme di sicurezza, che troverebbero altrove una più idonea collocazione;
2. a sostituire il "cd", quale caratteristica di isolamento termico, con idonei valori massimi della trasmittanza termica, di più immediata comprensione, in particolare nella ristrutturazione di edifici esistenti;
3. a riformulare il F.E.N. limite, come d'altra parte previsto dal punto 11 dell'art. 8 del DPR 412/93, affinché costituisca un limite realistico ai consumi di energia primaria, al di sopra del quale applicare una congrua imposta sulla produzione di anidride carbonica;
4. a ridefinire la figura del responsabile della conduzione e manutenzione, che deve essere quella di un esperto di diagnosi e certificazione energetica.

Esigenze collaterali conseguenti.

I professionisti, rimosso l'alibi del quadro normativo inadeguato, dovranno considerare secondari i compiti burocratici, per riportare in primo piano le capacità progettuali.

Occorre in altri termini un recupero della sana professionalità che identifichi il progetto soprattutto in una serie di schemi e

disegni, chiari e contenenti tutte le informazioni necessarie all'installatore per la realizzazione di un impianto dalle prestazioni ben definite.

I calcoli di dimensionamento e quelli di verifica delle prestazioni, in rapporto alle prescrizioni di legge, devono naturalmente far parte del fascicolo del progettista, ma devono essere ben distinti dal progetto, in quanto aventi scopi diversi.

Sono iniziati di recente i lavori per la stesura di una norma UNI sulla consistenza del progetto termotecnico. Tale norma, che dovrà coordinarsi con il prEN 12828, dovrà definire il tipo ed i contenuti dei principali elaborati, individuando nel contempo le responsabilità degli operatori coinvolti: produttori di componenti, progettista, installatore, collaudatore.



I professionisti dovranno inoltre aggiornarsi, acquisendo le capacità necessarie per l'esecuzione della diagnosi energetica, che deve precedere qualunque intervento di manutenzione straordinaria o di risparmio energetico sul patrimonio edilizio ed impiantistico esistente.

L'esigenza di aggiornamento è motivata dalla notevole evoluzione in atto nel quadro normativo europeo, per affrontare infine la certificazione energetica degli edifici da troppo tempo disattesa.

Per il calcolo del consumo energetico convenzionale di riferimento si possono utilizzare le norme UNI da 10344 a 10349, revisionate e ripubblicate come EN 832, integrate con i dati nazionali, costituiti dai noti parametri indicati ed ampiamente pubblicizzati dagli organismi professionali dei periti industriali e degli ingegneri, che sono stati validati sul campo per l'uso specifico.

Va anche presa in seria considerazione la possibilità di codificare un metodo semplificato, da utilizzare per gli edifici minori o per i singoli appartamenti con impianti autonomi (esistenti).

Il metodo, dovrebbe basarsi sulle stesse norme, prevedendo tabelle di dati precalcolati per le situazioni più ricorrenti.

Tale metodo sarebbe in grado di ridurre fortemente i tempi di esecuzione e quindi i costi e sarebbe utilizzabile anche da operatori con minore formazione tecnica specifica, con precisioni di calcolo comunque accettabili.

Certificazione energetica degli edifici.

La certificazione energetica degli edifici, in quanto procedura di informazione dell'utente sulle prestazioni energetiche del sistema edificio-impianto, costituisce la principale speranza di interrompere quello che abbiamo chiamato "meccanismo perverso del mercato", che ha premiato sinora solo gli operatori meno meritevoli.

Dopo sette anni di inadempienze, una novità: la riforma "Bassanini" e più precisamente il DLgs 31 marzo 1998 n. 112, ha trasferito alle Regioni le competenze amministrative sulla certificazione energetica degli edifici, insieme a nuove incertezze.

In questo momento non si sa neppure se il decreto previsto dall'art. 30 sarà finalmente emanato o se toccherà alle Regioni provvedere a tale adempimento.

Poiché la certificazione energetica degli edifici è prescritta ed individuata dai quattro commi dell'art. 30 della legge 10/91, che conservano la loro validità, noi riteniamo che il decreto attuativo debba essere comunque emanato.

Pur tenendo conto della riforma "Bassanini", risulta infatti necessario dettare opportune linee guida che definiscano univocamente la certificazione energetica e che assicurino un'interpretazione ed una attuazione univoca delle norme di legge su tutto il territorio nazionale.

Procedure di controllo e di certificazione energetica dei nuovi edifici.

Nel disegno di legge n. 3423 - versione 19.10.90 - (poi divenuto legge 10/91) l'art. 29 sulla certificazione delle opere e collaudo era perfettamente regolamentato e prevedeva la nomina di un collaudatore responsabile, pagato dal Committente e posto al servizio del Comune per le verifiche in corso d'opera (il testo integrale di tale documento è riportato in calce).

Con un colpo di mano del PIC, Partito per l'Incremento dei Consumi (vedi Progetto 2000 n. 15 a pag. 5) tale articolo è stato sostituito poco prima della pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale con la versione attuale, non applicabile.

E' fondamentale che la versione corretta venga riportata in vita attraverso il decreto previsto dall'art. 30. In tal caso, la certificazione energetica potrebbe essere ottenuta facilmente ed economicamente come segue.

Per gli edifici di nuova costruzione o da ristrutturare la certificazione energetica potrebbe avvalersi, ai sensi degli art. 29 e 33 della legge 10/91, previa verifica, del progetto e della relazione tecnica di cui all'art. 28 della legge 10/91, redatta secondo i modelli approvati con DM 13.12.1993 e del riscontro, durante la fase realizzativa dell'opera, della esistenza e della corrispondenza dei materiali previsti nel progetto e nella relazione tecnica.

La verifica, o collaudo, delle opere e la certificazione energetica, dovrebbero essere eseguite da professionisti iscritti negli albi di cui all'art. 14 della legge 46/90, esperti nel settore energetico, che non siano intervenuti nella progettazione, nella direzione dei lavori o nella esecuzione delle opere.

La nomina del collaudatore/certificatore dovrebbe essere di competenza del committente e dovrebbe essere notificata al comune

contestualmente con la domanda di concessione edilizia.

Al fine di dare attuazione alle disposizioni degli art. 29 e 33 della legge 10/91, il collaudatore dovrebbe redigere due copie del certificato di collaudo in corso d'opera e della certificazione energetica e depositarle in comune, il quale dovrà provvedere a restituirne copia con l'attestazione dell'avvenuto deposito.

Le copie del certificato di collaudo in corso d'opera e della certificazione energetica restituite dal comune saranno consegnate a cura del collaudatore, al proprietario o a chi ne ha titolo e saranno conservate a cura del proprietario dell'immobile o di chi ne ha titolo e nel caso di immobili in condominio, saranno conservate dall'amministratore.

Conclusioni.

Si noti che la regolamentazione sopra proposta, individuando le responsabilità e responsabilizzando tutti gli operatori coinvolti nel processo edificativo, contiene tutti gli elementi necessari per assicurare la costruzione di edifici dalle prestazioni ben definite.

L'applicazione di una tassa sui consumi di energia primaria superiori a quelli consentiti, costituirebbe infine un modo per penalizzare eventuali operatori non rispettosi delle regole.

Testo originario dell'art. 29, riportato nel DDL 3423 - Vers. 19.10.90.

Art. 29

(Certificazione delle opere e collaudo)

1. Al termine dei lavori l'esecutore o gli esecutori delle opere e il direttore dei lavori, quando la legislazione vigente ne preveda l'esistenza, devono certificare, sotto la propria responsabilità, la rispondenza delle opere eseguite alla documentazione di cui all'art. 28.

2. La certificazione di cui al comma 1 costituisce parte integrante del certificato di collaudo di cui al presente articolo.

3. Gli edifici pubblici e privati, qualunque ne sia la destinazione d'uso, e i relativi impianti devono essere sottoposti a collaudo in corso d'opera, al fine di verificarne la conformità alle prescrizioni della presente legge.

4. Il Ministro dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato, di concerto con il Ministro dei Lavori Pubblici, stabilisce e aggiorna con proprio decreto, in relazione agli sviluppi della tecnica, le modalità di collaudo con riferimento alle norme dell'Ente Italiano di Unificazione (UNI) e del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI) vigenti alla data di emanazione del decreto medesimo.

5. Il collaudo è eseguito da professionisti iscritti agli albi professionali di appartenenza, secondo i limiti di competenza, che non siano intervenuti nella progettazione, nella direzione dei lavori o nella esecuzione delle opere. La nomina del collaudatore è effettuata dal committente e deve essere comunicata al comune contestualmente alla richiesta del titolo abilitativo alla costruzione.

6. Il collaudatore, quando lo stato di realizzazione dell'opera consenta l'accertamento della sua conformità alle disposizioni della presente legge, effettua il collaudo entro cinque giorni dalla richiesta, redige e sottoscrive due copie del certificato di collaudo in corso d'opera e le deposita entro dieci giorni dall'avvenuto collaudo al comune, il quale provvede a restituirne copia con l'attestazione dell'avvenuto deposito.

7. Nel caso di mancato rispetto dei termini di cui al presente articolo il collaudatore risponde secondo la normativa vigente del danno conseguente al ritardo nell'esecuzione delle opere.

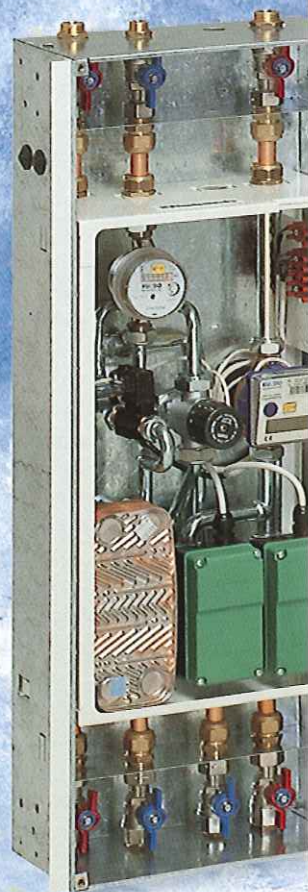
8. Le copie del certificato di collaudo e della documentazione di cui al comma 1 dell'articolo 28 restituite dal comune sono consegnate, a cura del collaudatore, al proprietario o a chi ne ha titolo e sono conservate a cura del proprietario dell'immobile o di chi ne ha titolo, e nel caso di immobili in condominio sono conservate dall'amministratore.

9. Il certificato di collaudo in corso d'opera condiziona il rilascio della licenza di abitabilità o di agibilità.

COMPARATO

FUTURA
COMPARATO

PER LA TRASFORMAZIONE DI
IMPIANTI AUTONOMI A GAS GIÀ ESISTENTI
CON PROBLEMI DI SICUREZZA.



GLI UNICI GARANTITI DAL
MARCHIO CITTÀ ENERGIA 



SISTEMI IDROTERMICI
COMPARATO NELLO SRL

17043 CARCARE (SV) ITALIA VIA G.C. ABBA, 30 • TEL. +39 019 510.371 - FAX +39 019 517.102

<http://www.comparato.com>

e-mail: comparato@gma.it



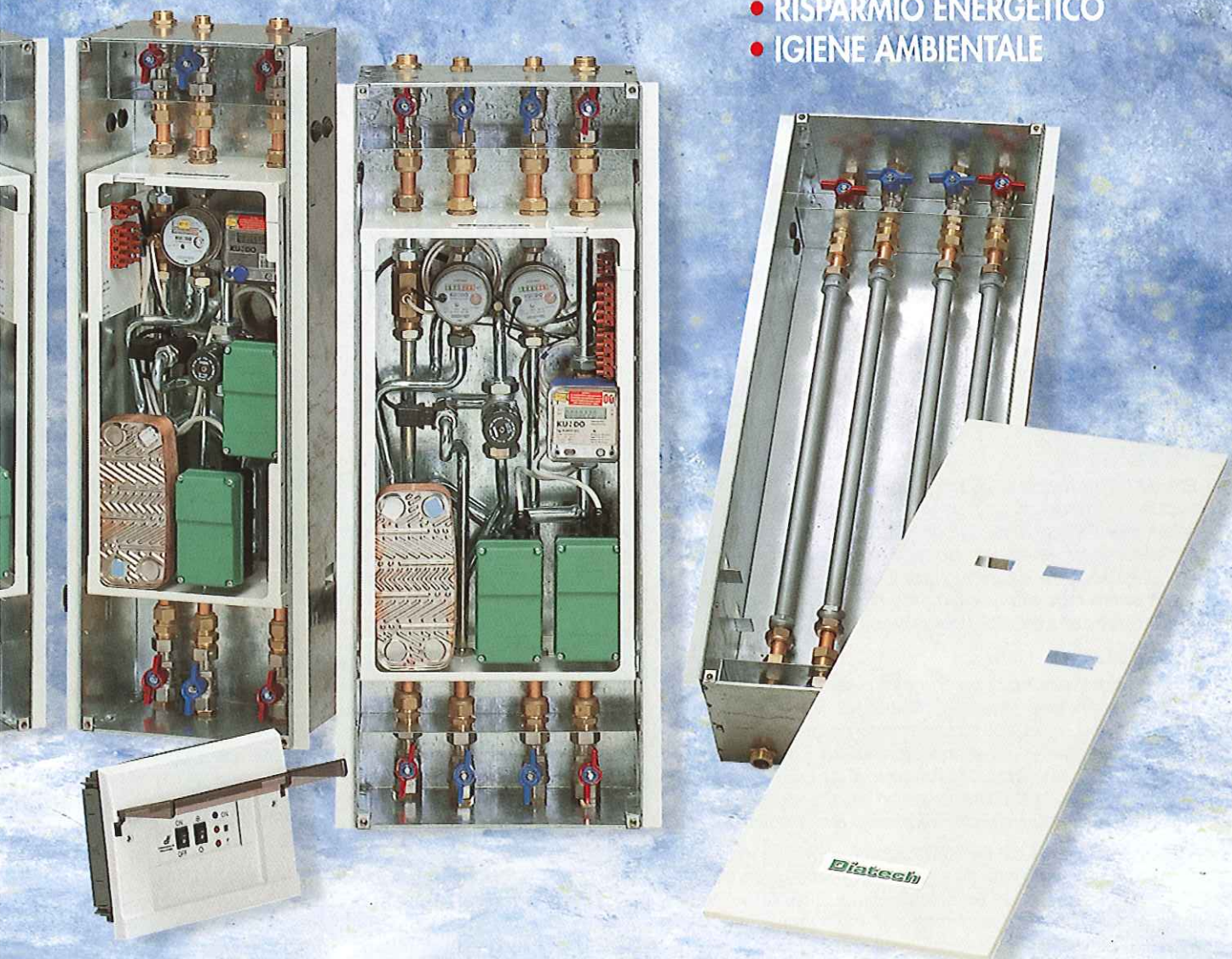
RO

SOLUZIONI IMPIANTISTICHE INNOVATIVE

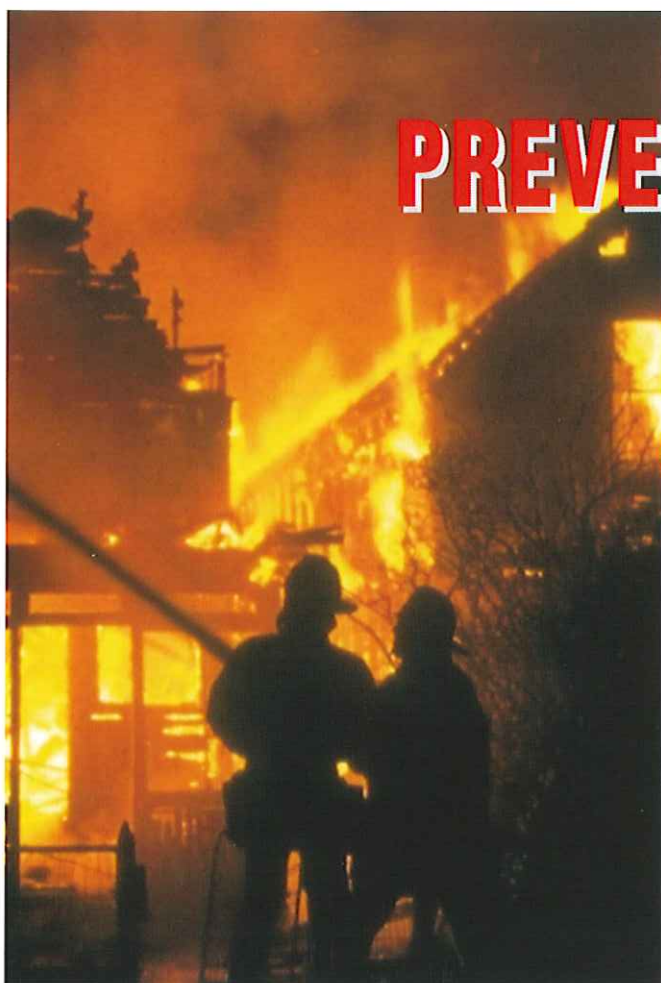
Diatech
COMPARATO *Evolution*

I NUOVI IMPIANTI AUTONOMI COMPARATO
CON PRODUZIONE CENTRALIZZATA
DEL CALORE GARANTISCONO:

- SICUREZZA TOTALE
- AUTONOMIA GESTIONALE
- RISPARMIO ENERGETICO
- IGIENE AMBIENTALE



RICHIEDERE
NOTIZIE TECNICHE



PREVENZIONE INCENDI: IL RUOLO DEI PROFESSIONISTI

Leggi e regolamenti in materia di prevenzione incendi, delineano un nuovo ruolo per i professionisti.

Il ruolo dei professionisti è ben delineato dalle leggi e dai regolamenti in materia di prevenzione incendi, com'è dimostrato dai seguenti passaggi.

- DPR 577/82 art. 18.

*"Ai fini dell'approvazione di un progetto o del rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi, i **Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco** oltre agli accertamenti ed alle valutazioni direttamente eseguite, **possono avvalersi, nei casi previsti dalla legge e dai regolamenti, di certificazioni** rilasciate da enti e laboratori legalmente riconosciuti o da **professionisti iscritti agli albi professionali.**"*

- Legge 818/84 art. 1.

*"Ai fini dell'approvazione di un progetto o del rilascio del certificato di prevenzione incendi, i **Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco**, oltre agli accertamenti ed alle valutazioni direttamente eseguite, **possono richiedere certificazioni** rilasciate da enti laboratori o **professionisti iscritti in albi professionali che, a domanda siano stati autorizzati ed iscritti in appositi elenchi del Ministero dell'interno.**"*

L'evoluzione tra l'art. 18 del DPR 577/82 e l'art. 1 della 818/84 è evidente: per l'importanza annessa alle suddette certificazioni si è voluto creare un elenco speciale di professionisti qualificati, abilitati a rilasciare tale tipo di documentazione. La rilevanza attribuita alle certificazioni è dimostrata dal fatto che eventuali falsi vengono sanzionati con rigore, per la precisa volontà legislativa di responsabilizzare in modo particolare i

titolari delle attività ed i professionisti abilitati a rilasciare le certificazioni.

- DPR 37/98 art. 3 comma 5.

*"Fatto salvo quanto disposto dal comma 1, l'interessato, in attesa del sopralluogo, può presentare al comando una dichiarazione corredata da **certificazioni di conformità dei lavori eseguiti al progetto approvato**, con la quale attesta che sono state rispettate le prescrizioni vigenti in materia di sicurezza antincendio e si impegna al rispetto degli obblighi di cui all'articolo 5."*

- DPR 37/98 art. 4 comma 1.

*"Ai fini del rinnovo del certificato di prevenzione incendi, gli interessati presentano al comando in tempo utile e comunque prima della scadenza del certificato, apposita domanda conforme alle previsioni contenute nel decreto di cui all'articolo 1, comma 4, corredata da una dichiarazione del responsabile dell'attività, attestante che non è mutata la situazione riscontrata alla data del rilascio del certificato stesso, e da una **perizia giurata** comprovante l'efficienza dei dispositivi, nonché dei sistemi e degli impianti antincendio."*

Nelle suddette disposizioni vengono richiamate sia le "certificazioni di conformità dei lavori eseguiti al progetto approvato" sia le "perizie giurate" per comprovare l'efficienza dei sistemi e impianti antincendio: non vengono qui citati i soggetti autorizzati al rilascio di dette certificazioni e perizie giurate, ovvio essendo che gli stessi siano quelli identificati dall'art. 1 della

legge 818/84.

- DM 04.05.98 art. 1 comma 2.

"Alla domanda di parere di conformità sui progetti sono allegati:

- a) documentazione tecnico progettuale in duplice copia a firma di tecnico abilitato e conforme a quanto specificato nell'allegato 1 al presente decreto;
- b) ... omissis ..."

- DM 04.05.98 art. 2 comma 2.

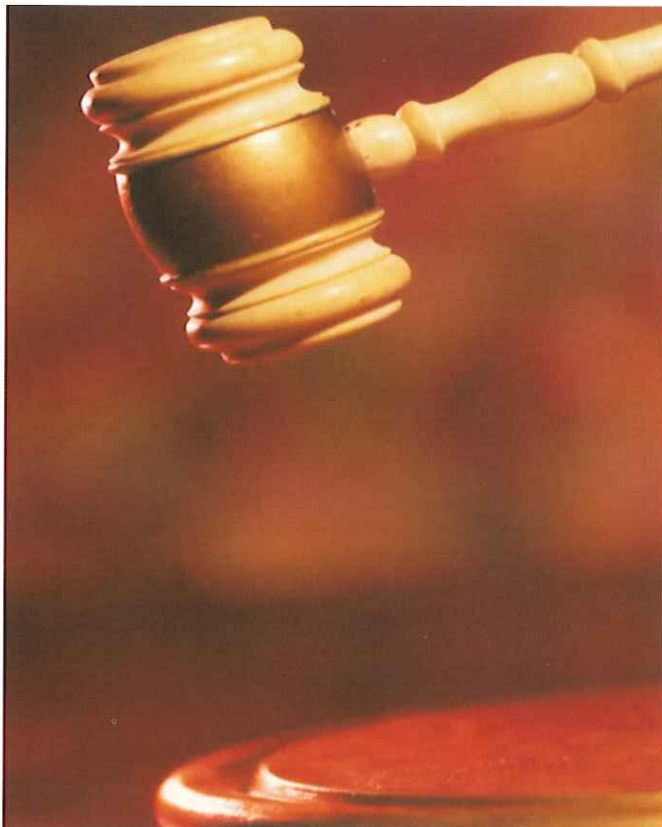
"Alla domanda di sopralluogo ai fini del rilascio del certificato di prevenzione incendi sono allegati:

- a) ... omissis...
- b) **dichiarazioni e certificazioni**, secondo quanto specificato nell'allegato II al presente decreto, atte a comprovare che le strutture, gli impianti, le attrezzature e le opere di finitura sono stati realizzati, installati o posti in opera in conformità alla vigente normativa in materia di sicurezza antincendio;
- c) ... omissis ..."

- DM 04.05.98 art. 4 comma 2.

"Alla domanda di rinnovo del Certificato di Prevenzione Incendi sono allegati:

- a) ... omissis ...
- b) ... omissis ...
- c) **perizia giurata** attestante l'efficienza dei dispositivi, dei sistemi e degli impianti finalizzati alla protezione attiva antincendio, con esclusione delle attrezzature mobili di estinzione, **resa da professionista abilitato ed iscritto negli elenchi del Ministero dell'interno, ai sensi della legge 7 dicembre 1984 n. 818**. Tale perizia è redatta secondo il modello riportato in allegato 5 del presente decreto;
- d) ... omissis ..."



- DM 04.05.98 art. 5 comma 2.

"Alla domanda di deroga sono allegati:

- a) **documentazione tecnica**, in triplice copia a firma di tecnico abilitato, contenente quanto previsto dall'allegato 1 al presente decreto ed integrata da una valutazione sul rischio aggiuntivo conseguente alla mancata osservanza delle disposizioni cui si intende derogare e dalle misure tecniche che si ritengono idonee a compensare il rischio aggiuntivo;
- b) ... omissis ..."

Anche il DM 4.5.98 si attiene quindi - nè poteva essere altrimenti - per quanto riguarda "certificazioni" e "perizie giurate" alla disciplina della legge 818/84.

Nel compilare l'Allegato II al DM 4.5.98 gli estensori del Ministero dell'Interno devono essersi però distratti, stravolgendo in qualche caso i principi contenuti nella legge 818/84.

In particolare ciò è avvenuto all'art. 3 dell'Allegato II nel quale gli impianti vengono divisi in tre categorie:

- (paragrafo 3.1) - Impianti rilevanti ai fini della sicurezza antincendio, ricadenti nel campo di applicazione della legge 46/90;
- (paragrafo 3.2) - Impianti di protezione antincendio e di protezione contro le scariche atmosferiche non ricadenti nel campo di applicazione della legge 46/90;
- (paragrafo 3.3) - Impianti di utilizzazione, trasporto e distribuzione di fluidi infiammabili, combustibili o comburenti non ricadenti nel campo di applicazione della legge 46/90.

Il colmo è che per tutte le suddette tipologie di impianti vengono richieste - quali documentazioni da allegare alle domande di sopralluogo - non le certificazioni redatte da professionisti abilitati bensì le dichiarazioni di conformità (rilasciate dagli installatori ai sensi dell'art. 9 della legge 46/90) ancorchè queste non siano sempre previste, come avviene infatti per gli impianti non assoggettati alla legge 46/90.

Questi errori e questa confusione non sono stati commessi, per fortuna, all'art. 1 dell'Allegato II, che tratta di elementi strutturali. In questo caso infatti gli estensori si sono attenuti ai principi contenuti nell'art. 1 della legge 818/84 e nell'art. 18 del DPR 577/82, indicando nei professionisti i soggetti abilitati al rilascio delle "certificazioni".

Si deve perciò presumere che gli estensori dell'Allegato II al DM 4.5.98 abbiano male interpretato la disciplina introdotta dalla legge 46/90 "norme per la sicurezza degli impianti", pensando che essa contenesse disposizioni in deroga alla legge 818/84.

Così non è affatto, come ha ben evidenziato l'Avv. Antonio Oddo in una memoria redatta su richiesta del Collegio dei Periti Industriali della Provincia di Milano.

"Le disposizioni legislative e regolamentari che disciplinano la prevenzione incendi - scrive Oddo - possono essere integrate ma non derogate dalla legge 46/90."

A tale proposito Oddo richiama le sentenze della Corte di Cassazione (n. 4812 del 28.04.95 - n. 56/3 del 5.6.96) che sono intervenute "nello specifico problema del rapporto tra legge 46/90 e la preesistente legislazione per la sicurezza e la prevenzione infortuni", dettando un principio di fondo che deve essere utilizzato come guida interpretativa.

"Secondo questo costante ed uniforme indirizzo giurisprudenziale, infatti, la legge 46/90 e la precedente legislazione penale antinfortunistica non soltanto non sono incompatibili - e non danno luogo pertanto a fenomeni di abrogazione e depenalizzazione ma si integrano vicendevolmente così da arricchire ed ampliare la sfera di applicazione ed il quadro complessivo delle discipline per la prevenzione infortuni nel settore degli impianti elettrici e termici."

Ciò premesso Oddo aggiunge che: "la legislazione sulla prevenzione incendi, in quanto legge speciale in materia, non è stata in alcun modo abrogata dalla legge 46/90 nè in modo **esplicito**, in quanto non sono previste espressamente norme abrogative, nè in modo **tacito**, in quanto non esiste alcuna incompatibilità logica tra le nuove disposizioni e le precedenti, e neppure in modo **implicito** perchè non si può ragionevolmente sostenere che la legge 46/90, abbia inteso regolare l'intera materia già regolata dalla legge precedente.

Secondo il già citato insegnamento della Corte di Cassazione, infatti, la legge 46/90 può solo aggiungere, sul piano tecnico, documentale e delle relative procedure, garanzie di sicurezza e di prevenzione infortuni ma non può in alcun modo sottrarre elementi di sicurezza alla precedente legislazione"

inoltre afferma che:

"per la specifica disciplina dei "collaudi" la legge 46/90 (artt. 11 e 14) contiene riferimenti alle preesistenti discipline in quanto il legislatore del '90 piuttosto che introdurre nuove figure di collaudo per gli impianti oggetto di disciplina si è limitato ad un generico rinvio al "collaudo" degli impianti stessi "ove previsto" preoccupandosi, comunque, di far salvo quanto disposto dalle leggi vigenti."

Non ci sono quindi dubbi che, sul piano della correttezza legislativa, le dichiarazioni di conformità a cura degli installatori non possano prendere il posto delle certificazioni redatte da professionisti abilitati di cui all'art. 1 della legge 818/84. Anche sul piano pratico, oltre che giuridico, questa confusione non è accettabile per i seguenti motivi.

- Chi è del mestiere sa quanto sia difficile ottenere dichiarazioni di conformità corrette ed esaustive, laddove esse sono obbligatorie per legge. Figuriamoci quando non sono obbligatorie.

- Spesso sugli impianti vengono eseguiti interventi parziali per i quali vengono rilasciate (ove obbligatorio) dichiarazioni di conformità limitate al solo intervento effettuato. In questi casi chi garantisce per la totalità dell'impianto? Speriamo non si pensi alle dichiarazioni sostitutive rese mediante atto di notorietà previsto dal DPR 392/94, ove è il titolare dell'attività ad accollarsi questo onere.

- Nei Comandi dove sono presenti numerose attività soggette al controllo dei VV.F. (come Milano) non sarà facile rispettare i tempi previsti dal DPR 37/98 per le visite dei VV.F.

Ne consegue che la situazione degli impianti all'atto dei sopralluoghi dei VV.F. potrebbe non essere quella corrispondente alla dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore (vuoi per intervenute modifiche non documentate, vuoi per carenze di manutenzione, ecc.).

In questi casi il Funzionario dei VV.F. dovrà assumersi tutti gli oneri e le responsabilità dei controlli?

Si potrebbe continuare con gli esempi, ma crediamo sia già chiara la illegittimità dell'art. 3 dell'Allegato II al DM 4.5.98.

Il Collegio dei Periti Industriali di Milano ha già segnalato al Ministero le incongruenze sopra riportate.

Le prime risposte non sono incoraggianti; noi però confidiamo di riuscire a far comprendere, con l'aiuto anche del Consiglio Nazionale, che si sta commettendo un pericoloso arbitrio.

Per gli utenti è disponibile l' "Aggiornamento Ditte" (luglio 1999)

"EC 544 LEGGE 46/90" - DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Ringraziamo le aziende produttrici che hanno inviato i dati richiesti dalla legge 46/90, per una rapida compilazione della dichiarazione di conformità.

Invitiamo le aziende produttrici che non hanno ancora potuto provvedere, ad inviare i dati relativi ai loro prodotti. La Edilclima S.r.l. curerà il loro inserimento negli archivi prima di un prossimo aggiornamento. Per chiarimenti, contattare la Edilclima S.r.l. al numero 0322/83.58.16.

- Aldes S.p.A. - Modena
- Armstrong S.p.A. - Trezzano Rosa (MI)
- Apen Group S.p.A. - Pessano con Bornago (MI)
- Beretta S.p.A. - Lecco
- Biasi S.p.A. - Verona
- Bongioanni Sarb S.p.A. - Vignolo (CN)
- Brandoni S.p.A. - Romagnano Sesia (NO)
- Buderus Italia S.r.l. - Milano
- Caleffi S.p.A. - Fontaneto D'Agogna (NO)
- Cazzaniga S.p.A. - Biassono (MI)
- Città Energia S.r.l. - Cuggiono (MI)
- Comparato Nello S.r.l. - Carcare (SV)
- Cuenod Italiana S.r.l. - Novara
- De Costa S.r.l. - Milano
- Ecoflam S.p.A. - Resana (TV)
- Enolgas Bonomi S.r.l. - Concesio (BS)
- Fantini Cosmi S.p.A. - Caleppio di Settala (MI)
- Far Rubinetterie S.p.A. - Gozzano (NO)
- Faral S.p.A. - Campogalliano (MO)
- Ferroli S.p.A. - San Bonifacio (VR)
- Filiberti S.p.A. - Oggiona con Santo Stefano (VA)
- Florida S.p.A. - Sabbio Chiese (BS)

- DATI AGGIORNATI

- Fondital F.I.N.V. S.p.A. - Vestone (BS)
- Fratelli Pettinaroli S.p.A. - San Maurizio d'Opaglio (NO)
- Galletti S.p.A. - Bentivoglio (BO)
- G.B.D. Metaloterm S.r.l. - Como
- Geco System S.p.A. - Lonate Pozzolo (VA)
- Gruppo Effe 2 S.p.A. - Isola Vicentina (VI)
- Gruppo Imar S.p.A. - Ponte San Marco (BS)
- Ideal Clima S.p.A. - Brescia
- Immergas S.p.A. - Brescello (RE)
- Lamborghini Calor S.p.A. - Dosso (FE)
- Nupi S.p.A. - Imola (BO)
- Pensotti S.p.A. - Lonate Pozzolo (VA)
- Riello S.p.A. - Legnago (VR)
- Rigamonti Ghisa S.r.l. - Valduggia (VC)
- Robur S.p.A. - Zingonia (BG)
- Rubinetterie Bresciane Bonomi S.r.l. - Lumezzane (BS)
- Sabiana S.p.A. - Corbetta (MI)
- Sime Fonderie S.p.A. - Legnago (VR)
- Unical AG S.p.A. - Castel D'Ario (MN)
- Vaillant S.p.A. - Milano
- Zucchetti Rubinetteria S.p.A. - Gozzano (NO)

• DATI NON AGGIORNATI



L'INFORMATICA CI AIUTA NEL SETTORE DELLA PREVENZIONE INCENDI

Nuovi e più complessi adempimenti richiedono strumenti di lavoro adeguati.

L'articolo precedente documenta il coinvolgimento sempre maggiore dei professionisti nel settore della sicurezza antincendio; a questi vengono richieste, per una migliore qualità della vita, prestazioni sempre più accurate e complesse.

Questa esigenza di progresso non deve però costituire causa di eccessivo aumento di costi.

Limitare i costi, migliorando le prestazioni è oggi sicuramente possibile, grazie all'informatica.

Le procedure che seguono, riassumono i principali compiti demandati ai professionisti e segnalano i programmi della Edilclima serie "EC500 Antincendio", in grado di supportarli in tali adempimenti.

D.M. 10.3.1998: Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro. **PROCEDURA DI APPLICAZIONE**

Com'è noto, il DM 10.3.1998, in applicazione dell'art. 13 del DLgs 626/94 sulla sicurezza nei luoghi di lavoro, stabilisce i criteri di valutazione dei rischi di incendio, le misure di prevenzione per ridurre le possibilità di insorgenza dell'incendio, e le misure di protezione atte a limitarne le conseguenze, gli interventi di controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio, i criteri per l'elaborazione del piano di emergenza, la designazione e la formazione degli addetti alla prevenzione, alla lotta antincendio e alla gestione dell'emergenza.

Il programma "EC575 - Valutazione rischi e piano di emergenza" rappresenta un utile strumento per la predisposizione della documentazione richiesta.

Si descrive di seguito una procedura per l'applicazione del DM 10.3.1998, utilizzabile da un tecnico consulente in materia di sicurezza antincendio.

Il tecnico deve possedere un'adeguata conoscenza dell'argomento, con particolare riguardo a:

- concetti tecnici della prevenzione incendi e della lotta antincendio;
- concetti normativi (regole tecniche e norme UNI);
- prassi procedurali presso i Comandi dei Vigili del Fuoco;
- concetti basilari di prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- regole tecniche relative alla prevenzione degli infortuni sul lavoro, con particolare attenzione al DLgs 626/94 ed alle prassi procedurali richieste da tale decreto.

1. SOPRALLUOGO PRESSO L'AZIENDA

Il sopralluogo è finalizzato:

- all'analisi del rischio di incendio, a seguito dell'esame del ciclo produttivo, dei materiali depositati ed in ciclo, degli impianti e dei macchinari, dello stato dei luoghi di lavoro, del numero delle persone presenti;
- al rilievo delle protezioni passive ed attive già presenti;
- all'assetto organizzativo, relativamente ai compiti previsti dal DLgs 626/94 (presenza o meno degli incaricati per la prevenzione incendi, la lotta antincendio, la gestione delle emergenze, il pronto soccorso);
- alle misure di prevenzione incendi e gestione dell'emergenza già in atto, alle misure da attuare subito ed al programma delle misure da attuare nel tempo.

2. PREPARAZIONE DEI DOCUMENTI

La preparazione del Documento di Valutazione dei Rischi di Incendio deve essere la conseguenza dell'analisi dei rischi di incendio effettuata a seguito del sopralluogo e dell'esame della documentazione richiesta.

EC575 consente di preparare velocemente ed in modo accurato tali documenti:

Documento di Valutazione dei Rischi.
(Documento base di circa 50 pagine).

Piano di Emergenza.
(Documento base di circa 20 pagine).

Registro dei controlli e della manutenzione.
Corredato inoltre dei seguenti documenti:

- schede per controlli e manutenzioni periodiche;
- incarico per i controlli giornalieri;
- permesso per lavori a fiamma libera;
- permesso per lavori di ristrutturazione;
- elenco delle dotazioni antincendio.

Registro dell'informazione e della formazione.

Corredato inoltre dei seguenti documenti:

- informazione per tutti i lavoratori;
- primo intervento ed evacuazione (da esporre);
- azionamento dell'allarme (da esporre);
- chiamata telefonica dei soccorsi (da esporre);
- registrazione della formazione fornita ai lavoratori soggetti a rischi particolari d'incendio;
- informazione consegnata agli addetti alla manutenzione ed agli appaltatori;
- designazione dei lavoratori incaricati di attuare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze;
- designazione dei lavoratori incaricati dell'assistenza alle persone disabili in caso d'incendio.

Planimetrie.

La planimetria deve riportare:

- le caratteristiche distributive del luogo, con particolare riferimento alla destinazione delle varie aree, alle vie di esodo ed alle compartimentazioni antincendio;
- il tipo, il numero e l'ubicazione delle attrezzature e degli impianti di estinzione;
- l'ubicazione degli allarmi e della centrale di controllo;
- l'ubicazione dell'interruttore generale dell'alimentazione elettrica, delle valvole di intercettazione delle adduzioni idriche, del gas e di altri fluidi combustibili.

La planimetria, o le planimetrie, vanno esposte in punti opportuni dei luoghi di lavoro.

Un esempio di planimetria avente i contenuti richiesti è allegato al programma EC575, in formato dxf.

Se disponibili, o se facilmente realizzabili, si consigliano anche planimetrie ad uso del servizio di controllo e di manutenzione, contenenti, per esempio, la posizione delle attrezzature antincendio, delle luci di emergenza, della segnaletica, delle uscite di sicurezza, da conservare nel fascicolo del piano di emergenza.

Tali planimetrie, possono essere utilizzate per verificare periodicamente la consistenza e l'efficienza delle attrezzature e delle dotazioni antincendio e di sicurezza.

3. CONSEGNA DEI DOCUMENTI COMPILATI

Quando tutti i documenti sono stati predisposti, vengono ufficialmente consegnati agli incaricati aziendali, contestualmente con la loro illustrazione.

In occasione della consegna, va infatti spiegata la funzione dei registri, degli incarichi per le verifiche, dell'informazione da consegnare a tutti i lavoratori, delle istruzioni da esporre e della documentazione in genere.

4. PRESTAZIONI ACCESSORIE

Il sistema di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza è correttamente impostato solo quando, oltre alla documentazione completa di quanto sopra indicato, sono state anche messe in atto le seguenti misure:

- formazione del personale incaricato per la prevenzione



- incendi, la lotta antincendio, la gestione dell'emergenza;
- esercitazioni periodiche antincendio;
- prove di evacuazione (annuali);
- progettazione e messa in opera di tutte le misure da adottare indicate nel documento di valutazione dei rischi;
- completamento della pratica presso i Vigili del Fuoco con ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi.

Il tecnico consulente potrà, se necessario, occuparsi anche di queste ulteriori prestazioni e di una sorveglianza periodica in azienda (per esempio annuale) per la verifica della loro messa in atto.

Progettazione delle misure da attuare subito o da attuare nel tempo.

Il tecnico, se dotato delle necessarie competenze, può progettare le eventuali opere da realizzare quali, per esempio:

- adeguamento dell'impianto antincendio;
- adeguamento dell'impianto elettrico;
- adeguamento delle uscite di emergenza;
- compartimentazioni resistenti al fuoco;
- impianto di allarme e rivelazione d'incendio;
- impianto di illuminazione di emergenza;
- opere di sicurezza antincendio (bacini di contenimento, aperture di aerazione, ecc.);
- adeguamento della segnaletica;
- adeguamento del tipo e numero di estintori;
- realizzazione delle planimetrie con gli schemi degli impianti.

Pratica di Certificato di Prevenzione Incendi.

Il tecnico, se dotato delle necessarie competenze, può completare l'iter per l'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi, tenuto conto del DPR 12.1.1998 n. 37 che stabilisce tempi certi per lo svolgimento delle pratiche e del DM 4.5.1998 che definisce i contenuti delle relazioni tecniche, delle tavole grafiche, delle certificazioni e delle domande.

D.M. 4.5.1998: Disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi.

PROCEDURA DI APPLICAZIONE

Il DM 4.5.1998 stabilisce le modalità di presentazione ed i contenuti dei procedimenti di prevenzione incendi, quali il parere di conformità sul progetto, il sopralluogo ai fini del rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi (CPI), la dichiarazione di inizio di attività, il rinnovo del CPI e la domanda di deroga.

L'Allegato I specifica il contenuto della relazione tecnica da allegare alla domanda di parere di conformità, precisando che, per le attività regolate da specifiche disposizioni antincendio, occorre dimostrare la rispondenza a tali prescrizioni tecniche.

Per le attività non regolate da specifiche disposizioni antincendio il decreto indica i contenuti della relazione, fornendo criteri di uniformità validi su tutto il territorio nazionale e rispondendo così ad una esigenza molto sentita dagli operatori del settore.

I programmi "EC574 - Relazioni VVF", "EC577 - Modulistica VVF" ed "EC576 - Tariffe VVF", rappresentano un utile strumento per la predisposizione della documentazione richiesta.

Si descrive di seguito una procedura per l'applicazione del DM 4.5.1998.

1. DOMANDA DI PARERE DI CONFORMITÀ SUL PROGETTO

- Domanda di parere di conformità (2 copie, di cui una in bollo), secondo DM 4.5.1998 - art. 1 (4).
- Scheda Informativa Generale (2 copie), secondo Allegato I - punto A1 (3).
- Relazione Tecnica per le attività non regolate da specifiche disposizioni antincendio (2 copie), secondo Allegato I - punto A2 (la relazione sarà predisposta se sono presenti attività non normate) (3).
- Relazione Tecnica per le attività regolate da specifiche disposizioni antincendio (2 copie) secondo Allegato I - punto B2 (la relazione sarà predisposta, se sono presenti attività normate, per tutte le attività normate presenti) (3).
- Allegati (2 copie) contenenti calcoli di supporto, quali per esempio: dimensionamento dell'impianto di idranti e sprinkler (1), calcolo del carico d'incendio (2).
- Elaborati grafici (2 copie) secondo Allegato I - punto A3 (3).
- Attestato del versamento effettuato a mezzo di c.c. postale a favore della Tesoreria Provinciale dello Stato, ai sensi della legge 26.7.1965, n. 966 (5).

2. DOMANDA DI SOPRALLUOGO AI FINI DEL RILASCIO DEL CPI

- Domanda di sopralluogo (2 copie, di cui una in bollo), secondo DM 4.5.1998 - art. 2 (4).
- Copia del parere di conformità su progetto (1 copia).
- Dichiarazioni e certificazioni (1 copia), aventi i contenuti previsti dall'Allegato II, atti a comprovare che le strutture, gli impianti, le attrezzature e le opere di finitura sono stati realizzati, installati o posti in opera in conformità alla vigente normativa (4).
- Attestato del versamento effettuato a mezzo di c.c. postale a favore della Tesoreria Provinciale dello Stato, ai sensi della legge 26.7.1965, n. 966 (5).

3. DICHIARAZIONE DI INIZIO ATTIVITÀ

- Dichiarazione di inizio attività (2 copie, di cui una in bollo), secondo DM 4.5.1998 – Allegato III, resa dal responsabile dell'attività come atto notorio o dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà.

4. DOMANDA DI RINNOVO DEL CPI

- Domanda di rinnovo (2 copie, di cui una in bollo) secondo DM 4.5.1998 - art. 4 (4).
- Copia del CPI scaduto (1 copia).
- Dichiarazione del responsabile dell'attività (1 copia), secondo Allegato IV, resa dal responsabile dell'attività come atto notorio o dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà (4).
- Perizia giurata attestante l'efficienza dei dispositivi antincendio (1 copia), secondo Allegato V, resa da tecnico iscritto negli elenchi ai sensi della legge 818/84 presso la Pretura o un Notaio (4).
- Attestato del versamento effettuato a mezzo di c.c. postale a favore della Tesoreria Provinciale dello Stato, ai sensi della legge 26.7.1965, n. 966 (5).

5. DOMANDA DI DEROGA SULL'OSSERVANZA DELLA NORMATIVA

- Domanda di deroga (3 copie, di cui una in bollo), secondo DM 4.5.1998 - art. 5 (4).
- Scheda Informativa Generale (3 copie), secondo Allegato I - punto A1 (3).
- Relazione Tecnica per le attività non regolate da specifiche disposizioni antincendio (3 copie), secondo Allegato I - punto A2 (la relazione sarà predisposta se sono presenti attività non normate) (3).
- Relazione Tecnica per le attività regolate da specifiche disposizioni antincendio (3 copie), secondo Allegato I - punto B2 (la relazione sarà predisposta se sono presenti attività normate, per tutte le attività normate presenti) (3).
- Elaborati grafici (3 copie), secondo Allegato I - punto A3 (3).
- Valutazione del rischio aggiuntivo e delle misure tecniche compensative (3 copie).
- Attestato del versamento effettuato a mezzo di c. c. postale a favore della Tesoreria provinciale dello Stato, ai sensi della legge 26.7.1965, n. 966 (5).

NOTE

Si riportano i programmi EDILCLIMA della serie "EC500 Antincendio" in grado di svolgere gli adempimenti descritti ed alcune specifiche in merito ai contenuti.

- (1) EC542 - Dimensionamento reti idranti e naspi + impianti sprinkler.
- (2) EC543 - Calcolo carico d'incendio.
- (3) EC574 - Relazioni Vigili del Fuoco.
- (4) EC577 - Modulistica Vigili del Fuoco.
- (5) EC576 - Calcolo delle tariffe per i servizi di prevenzione incendi.

EC574 - RELAZIONI TECNICHE VVF

Le relazioni relative alle attività normate sono state elaborate utilizzando il testo dei decreti emanati dal Ministero dell'Interno per la regolamentazione delle attività stesse, e sono modificabili con Word 97 e programmi compatibili.

Il testo della relazione corrisponde al testo del decreto, in forma verbale modificata dal senso impositivo, proprio di una norma di legge.

I testi sono già coordinati con le principali lettere e circolari di modifica e chiarimento.

Nel testo delle relazioni tipo tutte le possibili varianti, previste dalla

normativa, sono individuate e separate in frasi indipendenti, in modo da consentire una veloce compilazione mediante la cancellazione delle frasi non pertinenti.

Al fine di rendere più agevole l'individuazione delle varianti, le opzioni sono evidenziate con colori diversi.

Il Tecnico può modificare ed integrare le relazioni per adattarle al caso specifico, ad esigenze particolari o secondo le consuetudini del Comando dei Vigili del Fuoco di competenza.

In questo modo è possibile elaborare rapidamente la domanda di parere di conformità su progetto in modo completo ed esauriente.

La relazione tecnica, prevista dal DM del 4.5.1998, realizzata elaborando il documento tipo, sarà parte integrante della documentazione tecnica da allegare alla domanda di parere di conformità da presentare al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, per le attività comprese nel DM 16.2.1982 e successive modifiche ed integrazioni.

Per le sue caratteristiche innovative il programma è brevettato e protetto da copyright.

Documenti disponibili :

DECRETO	ARGOMENTO
DM 4.5.1998	Scheda informativa Allegato I (A1)
DM 4.5.1998	Elaborati grafici Allegato I (A3)
DM 4.5.1998	Attività non normata Allegato I (A2)
DM 31 marzo 1984	Attività 4 - Depositi di GPL
DM 15 maggio 1995	Attività 22 - Depositi di soluzioni idroalcoliche
Circ. n. 31 del 31.8.1978	Attività 64 - Gruppi elettrogeni
DM 18 marzo 1996	Attività 83 - Impianti Sportivi
DM 19 agosto 1996	Attività 83 - Locali di pubblico spettacolo
DM 9 aprile 1994	Attività 84 - Attività ricettive turistico-alberghiere
DM 26 agosto 1992	Attività 85 - Edilizia scolastica
Circ. n. 75 del 3.7.1967	Attività 87 - Grandi magazzini di vendita
DPR n. 418 del 30.6.1995	Attività 90 - Edifici destinati a biblioteche ed archivi
DM n. 569 del 20.5.1992	Attività 90 - Edifici destinati a musei ed esposizioni
Circ. n. 73 del 22.7.1971	Attività 91 - Impianti termici a gasolio
DM 12 aprile 1996	Attività 91 - Impianti termici a combustibili gassosi
DM 1 febbraio 1986	Attività 92 - Autorimesse e simili
DM 16 maggio 1987	Attività 94 - Edifici di civile abitazione di altezza > 12 m

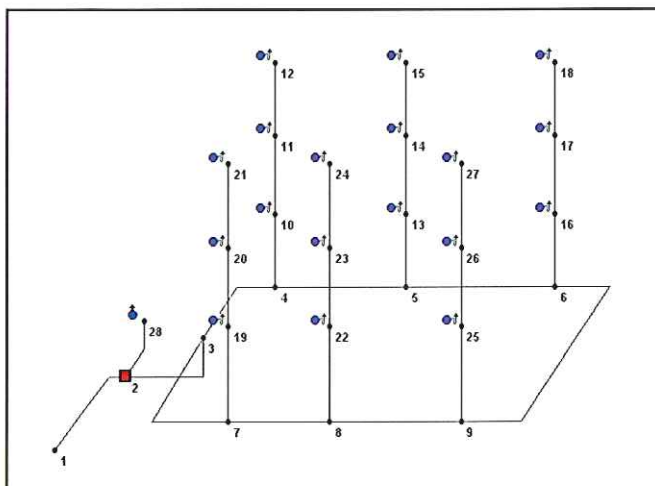
EC542 - DIMENSIONAMENTO RETI IDRANTI E NASPI + IMPIANTI SPRINKLER

Il nuovo programma EC542 è conforme alle norme UNI 10779 Reti Idranti e UNI 9489 Impianti Sprinkler e permette di progettare gli impianti antincendio con la massima facilità, velocità e con estremo rigore.

Le sue caratteristiche peculiari sono:

- input della rete in modalità grafica tridimensionale assonometrica;
- calcolo automatico della portata di tutti i tratti;
- scelta automatica del diametro delle tubazioni;
- possibilità di utilizzare differenti tipi di tubazioni nello stesso impianto;
- calcolo di reti ad anello chiuso, con determinazione della portata che percorre il tratto di chiusura;

- calcolo idraulico integrale, con la determinazione della portata effettiva agli erogatori sprinkler (o agli idranti) in base alla pressione nel punto di erogazione;
- calcolo della riserva idrica, tenuto conto della portata di reintegro;
- archivi completi di tubazioni e di idranti e sprinkler;
- calcolo e visualizzazione di tutti i valori utili per le scelte tecniche (diametri, pressioni, portate, velocità, lunghezze, altezze, tipi di idranti ed erogatori, ecc.);
- stampe complete di tutti gli elementi di calcolo e dello schema tridimensionale della rete;
- possibilità di modifica di qualsiasi valore proposto dal programma per adattarlo al caso in esame;
- possibilità, dopo avere disegnato la rete completa, di inserire o eliminare idranti nei nodi, allo scopo di simulare differenti condizioni di erogazione (per esempio: con idranti, si possono valutare prima gli idranti interni, poi quelli esterni, oppure colonne montanti differenti; con sprinkler, si valutano separatamente le aree più favorevole e più sfavorevole);
- simulazione di diverse situazioni con risposta immediata in termini di portata totale e pressione richiesta.



EC577 - MODULISTICA VVF

Il programma contiene 25 modelli relativi alle domande e dichiarazioni previste dagli articoli 1, 2, 3, 4, 5 e dagli allegati II, III, IV e V del DM 4.5.1998, modificabili con Word 97 e programmi compatibili.

Si precisa che sono compresi i modelli di documentazione tecnica da allegare alla domanda di sopralluogo, contenuti le dichiarazioni e certificazioni relative a: elementi strutturali portanti e/o separanti; materiali classificati ai fini della reazione al fuoco; porte resistenti al fuoco; impianti; attrezzature ed impianti con specifica funzione antincendio.

EC543 - CALCOLO DEL CARICO D'INCENDIO

Il programma calcola il carico d'incendio di ambienti civili, del terziario e industriali con il metodo della Circolare del Ministero dell'Interno n. 91/61.

Viene utilizzato per corredare le relazioni per i Vigili del Fuoco relative al Parere di Conformità sul progetto (DM 4.5.98) per l'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi e per verificare se l'ambiente è considerato a "maggiore rischio d'incendio" e quindi realizzare l'impianto elettrico conforme alla CEI 64-8 sezione 751.

Il carico d'incendio è calcolato sommando i carichi dei materiali depositati (solidi, liquidi, gas), delle sostanze convogliate da tubazioni intercettabili e dalle eventuali strutture portanti in legno (DM 6.3.86).

Il carico d'incendio viene corretto con il coefficiente di riduzione K calcolato in base agli indici di valutazione.

Programma semplice nell'uso e molto evoluto, frutto di oltre 15 anni di esperienza.



Le novità: normativa tecnica

UNI 7357: Calcolo del fabbisogno termico per il riscaldamento degli edifici

La norma UNI 7357 è senza dubbio la norma più utilizzata dai professionisti termotecnici. Il calcolo delle dispersioni è infatti alla base del dimensionamento degli impianti di riscaldamento: corpi scaldanti, tubazioni e generatore.

La norma è stata inoltre utilizzata, se pure impropriamente, in mancanza di altri strumenti più idonei, per la verifica della caratteristica di isolamento termico degli edifici (cd).

Ora, dopo 35 anni di onorato servizio, la norma deve essere profondamente revisionata per essere adeguata alla normativa CEN, che ha regolamentato quasi tutti gli argomenti trattati dalla norma stessa.

Data l'importanza e l'urgenza di disporre di un documento aggiornato il gruppo di lavoro 6/584, ottenuta l'autorizzazione dell'UNI in tal senso, ha deciso di tradurre il progetto prEN 12831 "Impianti di riscaldamento negli edifici - Metodo di calcolo del carico termico di progetto" - versione 13 - del maggio 1999 - giudicato sufficientemente aderente alle esigenze normative italiane, per pubblicarlo, previa verifiche, come norma UNI 7357 edizione 1999. Tale edizione dovrà essere nuovamente aggiornata quando si arriverà all'approvazione definitiva del prEN 12831.

prEN 12831: Impianti di riscaldamento degli edifici - Metodo di calcolo del carico termico di progetto

Il progetto è in avanzata fase di elaborazione da parte del WG 4 del CEN TC 228. La delegazione italiana, partecipando attivamente ai lavori, ha potuto fare in modo che i risultati dei calcoli fossero aderenti a quelli attualmente ottenibili con la norma UNI 7357.

Si trattava di un'esigenza importante, per la sua funzione di metodo di verifica dell'isolamento termico, richiamato dal DPR 412/93.

Nel corso dell'ultima riunione del WG4, tenutasi a Parigi il 25 e 26 maggio 1999, la delegazione italiana ha proposto un metodo più evoluto per il calcolo dell'aumento di potenza necessario per far fronte all'intermittenza di funzionamento: da tale studio si rileva anche come l'intermittenza di funzionamento, nell'ambito delle 24 ore non produca generalmente vantaggi energetici, generando invece notevoli costi per l'aumento della potenza necessaria, oltre che conseguenze negative sulla situazione igienica ambientale.

Il metodo, attualmente al vaglio degli altri paesi, sarà probabilmente inserito nella versione italiana destinata a diventare la UNI 7357 aggiornata, in sostituzione ed a perfezionamento della attuale tabella.

Il prEN 12831 differisce invece notevolmente dalla attuale UNI 7357 nell'impostazione generale, a causa dell'attuale assetto normativo europeo. La UNI 7357 è infatti un documento autonomo autosufficiente, che contiene tutte le informazioni necessarie per il calcolo.

Il prEN 12831 (e quindi la nuova UNI 7357 aggiornata) fornisce solo la procedura di calcolo del carico termico di progetto, rimanendo ad altre norme per esigenze specifiche.

Fra i principali rimandi, si ricordano i seguenti:

- EN ISO 6946, per il calcolo della resistenza termica e della trasmittanza termica delle strutture;
- EN ISO 10211-1 e 10211-2, per il calcolo dei ponti termici e delle temperature superficiali;
- EN ISO 13370, per il calcolo della trasmissione del calore verso il terreno;

- EN ISO 13789, per il calcolo del coefficiente di dispersione termica. L'allegato nazionale fornisce infine i dati climatici nazionali e quelli legati alle abitudini specifiche del nostro paese.

La norma UNI 7357 andrà quindi sostituita da un insieme di norme che l'UNI dovrà pubblicare simultaneamente.

UNI 10344: Riscaldamento degli edifici - Calcolo del fabbisogno di energia

La norma UNI 10344 sarà sostituita dalla norma UNI EN 832, approvata definitivamente. E' in corso la traduzione del documento.

La norma UNI EN 832, come già la 10344 fornisce le procedure per il calcolo del consumo di energia utile della struttura edilizia dell'edificio per diversi scopi, fra cui la diagnosi e la certificazione energetica degli edifici.

Per la sua utilizzazione è tuttavia necessaria la definizione dei dati nazionali da utilizzare appunto nei diversi calcoli alla quale la norma è destinata.

Tali dati saranno probabilmente forniti da una nuova edizione della norma UNI 10379, destinata a subire sostanziali cambiamenti: è già stata deliberata la soppressione dei metodi di calcolo B e C; la norma fornirà inoltre, probabilmente, i parametri necessari per il calcolo dei consumi di energia finalizzati alla diagnosi ed alla certificazione energetica, colmando in tal modo una grave lacuna dell'attuale normativa.

Va ricordato che la norma è applicabile solo agli edifici civili; sono attualmente allo studio, da parte del TC 89 le integrazioni necessarie per l'applicabilità alle altre destinazioni d'uso.

UNI 10348: Riscaldamento degli edifici - Rendimenti dei sistemi di riscaldamento - Metodo di calcolo (lavori del WG4 del CEN TC 228)

Questa norma è il necessario complemento alla UNI EN 832, per il calcolo del consumo di energia primaria del sistema edificio-impianto.

Il documento è attualmente in revisione, per la correzione di alcuni errori, contenuti nella versione vigente e per ampliare il campo di applicazione a situazioni oggi non contemplate, quali i generatori a condensazione, i generatori in cascata, ecc.

L'argomento, in discussione anche presso il WG 4 del TC 228, è però ad uno stadio solo iniziale.

Nel corso delle riunioni del 25 e 26 maggio 1999 a Parigi, la delegazione italiana, grazie allo stadio evolutivo nazionale più avanzato, ha potuto presentare il documento n. 207, contenente il metodo revisionato per il calcolo del rendimento medio stagionale di produzione con nuovi e più efficaci algoritmi.

La proposta sarà discussa nella prossima riunione del WG4, che si terrà il 6 e 7 settembre a Londra.

La revisione delle norme UNI della serie 10344 e seguenti, con la correzione delle imprecisioni e degli errori che ne hanno reso impossibile la corretta applicazione, è urgente ed importante per dare finalmente attuazione alla diagnosi ed alla certificazione energetica di cui sono alla base.

L'impegno del Comitato Termotecnico Italiano e soprattutto quello delle categorie interessate è a nostro avviso assolutamente inadeguato alla complessità della situazione, in considerazione anche dell'esigenza di coordinare i lavori con quelli del CEN TC 228.

CSP SYSTEM BASAMENTO

Gruppi Termici in Ghisa a Basamento a Premiscelazione Autoregolante con Accumulo Primario e Secondario e Gestione delle Zone di Riscaldamento

Per soddisfare i più esigenti.



 **Gruppo Imar**® S.p.A.

 **Divisione Riscaldamento**

Ponte S.Marco (BS) ITALY - via Statale 82 - tel. 030/9638111 - fax 030/9969315

www.gruppoimar.it
e-mail: gruppoimar@gruppoimar.it