



**TESTO COORDINATO DELLA  
LEGGE 46/90 CON I DECRETI  
APPLICATIVI:**

**DPR 447/91 - DPR 392/94 -  
DPR 218/98 - DPR 558/99**

**ORGANIZZAZIONE DELLO  
STUDIO TECNICO**

Rivista Tecnica Professionale  
Riscaldamento - Termoidraulica - Gas

# ProgettoGas

Norme - Decreti - Leggi

La rivista bimestrale dedicata a chi opera nel settore del riscaldamento e degli impianti termici.

Manutenzione, progettazione, installazione di impianti termici, rivelazione gas, valvolame, raccordi, ventilazione gas, riscaldamento, legislazione, normative, sicurezza e tanti altri sono gli argomenti che si potranno trovare all'interno della pubblicazione.

La risposta per chi opera in un settore ostico che richiede un'adeguata e attenta conoscenza della materia per poter operare in completa sicurezza.



Formato: cm 21 X 28

## Legislazione

Lettera circolare n. 2200/100 del 27 agosto 2003

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

## La norma UNI 7129 terza edizione: le novità in sintesi

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

## I termoisquesiti

di Silvia Basso, Tommaso

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

## CAMPAGNA ABBONAMENTI 2003

Potrai farci avere il tuo ordine per:



Trasmettendo l'ordine compilato al n. 02.89516856



Telefonando al numero 02.89516861



Trasmettendo tutti i dati richiesti all'indirizzo: [securedm@tin.it](mailto:securedm@tin.it)

Cognome e Nome

Ditta

Via

Cap

Città

Provincia

Tel.

Fax

e-mail

## Abbonati subito

(6 numeri l'anno) al prezzo speciale di € 50,00 anziché € 67,14

Ho versato l'importo a mezzo bollettino di C/C postale sul N° 35949460 (di cui allego fotocopia) intestato a: E.D.M. Editoriali Srl - V. Bellarmino, 23 - 20141 Milano

Pagherò al postino in contrassegno (+ 5,40 di spese postali)

p.s.: la validità dell'abbonamento è di un anno solare (per es. da Giugno03 a Maggio 04)

Il trattamento dei dati personali raccolti con la compilazione del seguente modulo avverrà nel rispetto della legge 675/96 sulla tutela dei dati personali.

# SOMMARIO

**6** Testo coordinato della legge 46/90 con i decreti applicativi: DPR 447/91 - DPR 392/94 - DPR 218/98 - DPR 558/99

**15** Le aziende informano  
COMPARATO NELLO S.r.l.

**16** Organizzazione dello studio tecnico  
di Renato Orlandini - Paola Soma

**20** Uno sguardo su . . .  
a cura della Redazione

**22** Le aziende informano  
ACQUATEC S.r.l.



# PROGETTO 2000

DIRETTORE RESPONSABILE  
ING. RENATO ORLANDINI

Editore: Claudio Agazzone  
Via Arona, 65 - 28021 Borgomanero - NO  
Tel. 0322 846558 - Fax 0322 846615

Hanno collaborato a questo numero:  
Gualtiero Bussi, Pietro Cento, Alessandra  
Cristallo, Barbara Cristallo, Renato Orlandini,  
Franco Soma, Paola Soma.

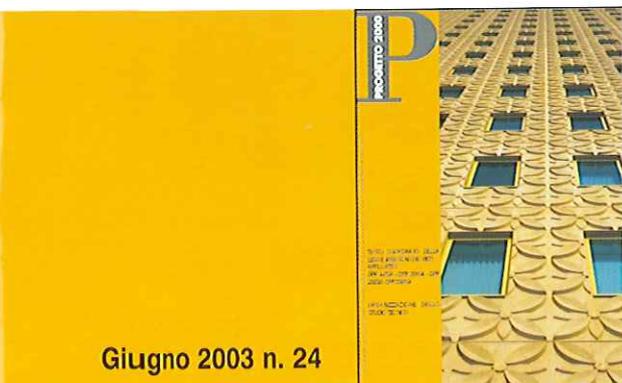
Periodicità: Semestrale  
Iscrizione al Tribunale di Novara n. 6 del  
25.02.91  
Spedizione in abbonamento postale  
Pubbl. 70% - Novara

Stampa:  
Poligrafica Moderna S.p.A. - NOVARA

Tiratura media:  
24.000 copie. Invio gratuito a professionisti,  
installatori, enti pubblici ed agli operatori del  
settoro che ne fanno richiesta.

Questa rivista Le è stata inviata su sua richiesta o su segnalazione di terzi, tramite abbonamento postale. 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. 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.

PROGETTO 2000 è pubblicato anche sul sito internet [www.edilclima.it](http://www.edilclima.it).

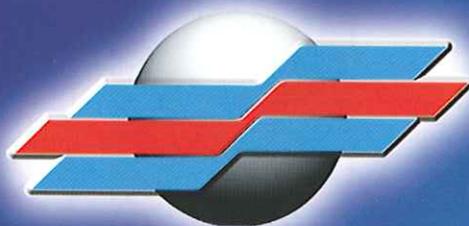


**AUTONOMIA GESTIONALE, RISPARMIO,  
SICUREZZA E IGIENE AMBIENTALE  
SONO I REQUISITI FONDAMENTALI DEI MODULI TERMICI**

# **COMPARATO**

**PER IMPIANTI AUTONOMI CON PRODUZIONE CENTRALIZZATA DEL CALORE.**

TUTTI I MODULI TERMICI COMPARATO POSSONO REALIZZARE  
LA TRASMISSIONE DEI DATI DI CONSUMO O VIA RADIO O VIA CAVO M-BUS,  
MENTRE LA LETTURA È SEMPRE DISPONIBILE ALL'UTENTE.  
I CONTATORI DI CALORE UTILIZZATI SONO OMOLOGATI SECONDO NORMATIVA TEDESCA PTB ED EUROPEA EN 1434.



**FUTURA** IS  
IS-P



FUTURA IS-P

FUTURA IS

## **RISCALDAMENTO E PRODUZIONE DI ACQUA CALDA ISTANTANEA.**

I MODULI DELLA SERIE FUTURA SONO DESTINATI PER UNA SISTEMAZIONE PENSILE A PARETE:  
SONO QUINDI PENSATI PREVALENTEMENTE PER LE "RICENTRALIZZAZIONI" DI IMPIANTO.

VENGONO SISTEMATI IN LUOGO DELL'ESISTENTE GENERATORE AUTONOMO E  
SI ALLACCIANO DIRETTAMENTE ALL'IMPIANTO DI APPARTAMENTO.

SONO CORREDATI DEI TRADIZIONALI COMANDI  
ED INDICAZIONI LUMINOSE, COMUNEMENTE PRESENTI SUI GENERATORI AUTONOMI,  
IN MODO DA NON MODIFICARE L'APPROCCIO DELL'UTENTE.

SONO REALIZZATI CON E SENZA CIRCOLATORE A SECONDA DELLA TIPOLOGIA  
DI IMPIANTO IN CUI VENGONO INSERITI.

**FUTURA** AC



## **RISCALDAMENTO E PRODUZIONE DI ACQUA CALDA AD ACCUMULO.**

I MODULI FUTURA AC PREVEDONO L'IMPIEGO DI UN PRODUTTORE DI  
ACQUA CALDA SANITARIA AD ACCUMULO IN MODO DA SODDISFARE  
SPECIFICHE ESIGENZE CONTENENDO, AL TEMPO STESSO,  
IL DIMENSIONAMENTO DEL GENERATORE CENTRALIZZATO.

IL MODULO È COMPLETO DEGLI USUALI DISPOSITIVI DI SICUREZZA  
E PUÒ ESSERE FORNITO CON O SENZA CIRCOLATORE IMPIANTO.

**COMPARATO**  
*Il Valore della Qualità*

**AUTONOMIA GESTIONALE, RISPARMIO,  
SICUREZZA E IGIENE AMBIENTALE  
SONO I REQUISITI FONDAMENTALI DEI MODULI TERMICI**

# **COMPARATO**

**PER IMPIANTI AUTONOMI CON PRODUZIONE CENTRALIZZATA DEL CALORE.**

TUTTI I MODULI TERMICI COMPARATO POSSONO REALIZZARE  
LA TRASMISSIONE DEI DATI DI CONSUMO O VIA RADIO O VIA CAVO M-BUS,  
MENTRE LA LETTURA È SEMPRE DISPONIBILE ALL'UTENTE.

I CONTATORI DI CALORE UTILIZZATI SONO OMOLOGATI SECONDO NORMATIVA TEDESCA PTB ED EUROPEA EN 1434



## **Diatech**



### **RISCALDAMENTO E PRODUZIONE DI ACQUA CALDA Istantanea.**

I MODULI DIATECH SONO PREVISTI PER UNA SISTEMAZIONE AD INCASSO:  
SI RIVOLGONO QUINDI ALLE NUOVE INSTALLAZIONI ED IN GENERALE A TUTTI I CASI IN CUI,  
NELL'AMBITO DI UNA RISTRUTTURAZIONE, SI VOGLIONO RIDURRE DRASTICAMENTE GLI INGOMBRI.

SI COMPONGONO DI UNA CASSA DIMA COMPLETA DI TUBAZIONI PER LE PROVE IDRAULICHE  
DI IMPIANTO IN CUI, SUCCESSIVAMENTE, VIENE INSERITA L'UNITÀ DI CONTABILIZZAZIONE.

## **Conter**



### **SOLO RISCALDAMENTO ED EVENTUALE ALIMENTAZIONE BOLLITORE ESTERNO.**

I MODULI CONTER PREVEDONO UNA SISTEMAZIONE AD INCASSO, SONO PROGETTATI  
PER GESTIRE LA DISTRIBUZIONE DEL FLUIDO VETTORE VERSO L'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO  
CHE PUÒ ESSERE DEL TIPO MULTIZONE, MENTRE LA PRODUZIONE SANITARIA PUÒ ESSERE  
O CENTRALIZZATA CON CONTABILIZZAZIONE DIRETTAMENTE DAL MODULO  
O SINGOLA MEDIANTE UN BOLLITORE ESTERNO ALIMENTATO DA UNA ZONA DEL MODULO.

SPECIALI STRUTTURE POSSONO ESSERE REALIZZATE PER CONSENTIRE UNA VELOCE,  
COMPATTA E PRECISA SISTEMAZIONE DEI MODULI ANCHE IN SPAZI PARTICOLARMENTE RIDOTTI,  
CONTRIBUENDO A RIDURRE I TEMPI DI INSTALLAZIONE.



**SISTEMI IDROTERMICI  
COMPARATO NELLO SRL**

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

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

[e-mail:comparato@tin.it](mailto:e-mail:comparato@tin.it)

Systema di Qualità Certificato

UNI EN ISO 9001



# TESTO COORDINATO DELLA LEGGE 46/90 CON I DECRETI APPLICATIVI: DPR 447/91 - DPR 392/94 - DPR 218/98 - DPR 558/99

## PREMESSA

La legge 46/90 ed il suo regolamento di attuazione, il DPR 447/91, sono norme fondamentali, che regolano la sicurezza degli impianti. Nell'intento di migliorare e di adeguare queste norme alle esigenze operative, una serie nutrita di provvedimenti hanno di volta in volta abrogato, modificato o prorogato i termini applicativi della legge. Il risultato è probabilmente costituito da una legge migliorata, ma illeggibile, per la difficoltà di conoscere l'effettiva validità di ogni disposizione: questa situazione è particolarmente gravosa per gli operatori che quotidianamente sono soggetti all'applicazione della legge.

Per questo motivo abbiamo ritenuto utile elaborare una versione coordinata della legge 46/90 con i suoi decreti applicativi, limitando però il testo ai soli articoli che conservano validità ed efficacia, in modo da costituire un utile strumento di lavoro. Sono state pertanto eliminate tutte le proroghe di adeguamento degli impianti, ormai scadute, gli articoli abrogati e quelli superati, le premesse, le note e le entrate in vigore, che non costituiscono regole operative.

Per chi fosse comunque interessato a consultare i testi originali, informiamo che nella sezione **Normativa** Guida L.46/90 del sito [www.edilclima.it](http://www.edilclima.it), è pubblicato l'elenco di tutti i provvedimenti ed il testo completo di quelli presenti nel testo coordinato. Per chi volesse ricostruire meglio le vicende, è disponibile inoltre il testo coordinato, completo anche degli articoli abrogati o superati.

Ricordiamo infine che per questioni interpretative o dubbi applicativi è possibile inviare quesiti od osservazioni alla sezione **Forum** del suddetto sito.

**NOTA:** Il presente testo coordinato rappresenta la situazione aggiornata al mese di maggio 2003. Va tuttavia segnalato che il DPR 6 giugno 2001, n. 380 "Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia", ha introdotto ulteriori modifiche. L'entrata in vigore di detto provvedimento è stata tuttavia prorogata al 30 giugno 2003 e sono possibili altre proroghe. Daremo tuttavia tempestiva comunicazione sul sito internet in caso di sviluppi della situazione.

**LEGGE 5 marzo 1990, n. 46** *G.U. n. 59 del 12.3.1990*  
**NORME PER LA SICUREZZA DEGLI IMPIANTI**

**DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 6 dicembre 1991 n. 447.** *G.U. n. 38 del 15.2.1992*  
**Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti.**

**DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 18 aprile 1994, n. 392** *G.U. n. 141 del 18.6.1994*  
**Regolamento recante disciplina del procedimento di riconoscimento delle imprese ai fini della installazione, ampliamento e trasformazione degli impianti nel rispetto delle norme di sicurezza.**

**DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 13 maggio 1998, n. 218** *G.U. n. 158 del 9.7.1998*  
**Regolamento recante disposizioni in materia di sicurezza degli impianti alimentati a gas combustibile per uso domestico.**

**DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 14 dicembre 1999, n. 558** *G.U. n. 272 del 21.11.2000*  
**Regolamento recante norme per la semplificazione della disciplina in materia di registro delle imprese, nonché per la semplificazione dei procedimenti relativi alla denuncia di inizio di attività e per la domanda di iscrizione all'albo delle imprese artigiane o al registro delle imprese per particolari categorie di attività soggette alla verifica di determinati requisiti tecnici (numeri 94 - 97 - 98 dell'allegato 1 della legge 15 marzo 1997, n. 59).**

## Articolo 1 - Ambito di applicazione

LEGGE 46/90

1. Sono soggetti all'applicazione della presente legge i seguenti impianti relativi agli edifici adibiti ad uso civile:
  - a) gli impianti di produzione, di trasporto, di distribuzione e di utilizzazione dell'energia elettrica all'interno degli edifici a partire dal punto di consegna dell'energia fornita dall'ente distributore;
  - b) gli impianti radiotelevisivi ed elettronici in genere, le antenne e gli impianti di protezione da scariche atmosferiche;
  - c) gli impianti di riscaldamento e di climatizzazione azionati da fluido liquido, aeriforme, gassoso e di qualsiasi natura o specie;
  - d) gli impianti idrosanitari nonché quelli di trasporto, di trattamento, di uso, di accumulo e di consumo di acqua all'interno degli edifici a partire dal punto di consegna dell'acqua fornita dall'ente distributore;
  - e) gli impianti per il trasporto e l'utilizzazione di gas allo stato liquido o aeriforme all'interno degli edifici a partire dal punto di consegna del combustibile gassoso fornito dall'ente distributore;
  - f) gli impianti di sollevamento di persone o cose per mezzo di ascensori, di montacarichi, di scale mobili e simili;
  - g) gli impianti di protezione antincendio.
2. Sono altresì soggetti all'applicazione della presente legge gli impianti di cui al comma 1, lettera a), relativi agli immobili adibiti ad attività produttive, al commercio, al terziario e ad altri usi.

## Articolo 1 - Ambito di applicazione

DPR 447/91

1. Per edifici adibiti ad uso civile, ai fini del comma 1 dell'articolo 1 della legge 5 marzo 1990, n. 46, di seguito denominata "legge" si intendono le unità immobiliari o la parte di esse destinate ad uso abitativo, a studio professionale o a sede di persone giuridiche private, associazione, circoli o conventi e simili.
2. Sono soggetti all'applicazione della legge, per quanto concerne i soli impianti elettrici di cui all'articolo 1, comma 1, lettera a), della legge, anche gli edifici adibiti a sede di società, ad attività industriale, commerciale o agricola o comunque di produzione o di intermediazione di beni o servizi, gli edifici di culto, nonché gli immobili destinati ad uffici, scuole, luoghi di cura, magazzini o depositi o in genere a pubbliche finalità, dello Stato o di enti pubblici territoriali, istituzionali o economici.
3. Per impianti di utilizzazione dell'energia elettrica si intendono i circuiti di alimentazione degli apparecchi utilizzatori e delle prese a spina con esclusione degli equipaggiamenti elettrici delle macchine, degli utensili, degli apparecchi elettrici in genere. Nell'ambito degli impianti elettrici rientrano anche quelli posti all'esterno di edifici se gli stessi sono collegati ad impianti elettrici posti all'interno. Gli impianti luminosi pubblicitari rientrano altresì nello stesso ambito qualora siano collegati ad impianti elettrici posti all'interno.
4. Per impianto radiotelevisivo ed elettronico si intende la parte comprendente tutte le componenti necessarie alla trasmissione ed alla ricezione dei segnali e dei dati ad installazione fissa funzionanti in bassissima tensione, mentre tutte le componenti funzionanti a tensione di rete nonché i sistemi di protezione contro le sovratensioni sono da ritenersi appartenenti all'impianto elettrico.  
Per gli impianti telefonici interni collegati alla rete pubblica, continua ad applicarsi il Decreto 4 ottobre 1982 del Ministro delle Poste e delle telecomunicazioni, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 8 del 10 gennaio 1983, con riferimento all'autorizzazione, all'installazione e agli ampliamenti degli impianti stessi.
5. Per impianto del gas a valle del punto di consegna si intende l'insieme delle tubazioni e dei loro accessori dal medesimo punto di consegna all'apparecchio utilizzatore, l'installazione ed i collegamenti del medesimo, le predisposizioni edili e/o meccaniche per la ventilazione del locale dove deve essere installato l'apparecchio, le predisposizioni edili e/o meccaniche per lo scarico all'esterno dei prodotti della combustione.
6. Per impianti di protezione antincendio si intendono gli idranti, gli impianti di spegnimento di tipo automatico e manuale nonché gli impianti di rilevamento di gas, fumo e incendio.

## Articolo 2 - Soggetti abilitati

LEGGE 46/90

1. Sono abilitate all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti di cui all'articolo 1 tutte le imprese, singole o associate, regolarmente iscritte nel registro delle ditte di cui al regio decreto 20 settembre 1934, n. 2011, e successive modificazioni ed integrazioni, o nell'albo provinciale delle imprese artigiane di cui alla legge 8 agosto 1985, n. 443.
2. L'esercizio delle attività di cui al comma 1 è subordinato al possesso dei requisiti tecnico-professionali, di cui all'articolo 3, da parte dell'imprenditore, il quale, qualora non ne sia in possesso, prepone all'esercizio delle attività di cui al medesimo comma 1 un responsabile tecnico che abbia tali requisiti.

### **Articolo 3 - Requisiti tecnico-professionali**

**LEGGE 46/90**

1. I requisiti tecnico-professionali di cui all'articolo 2, comma 2, sono i seguenti:
  - a) laurea in materia tecnica specifica conseguita presso un'università statale o legalmente riconosciuta;
  - b) oppure diploma di scuola secondaria superiore conseguito, con specializzazione relativa al settore delle attività di cui all'articolo 2, comma 1, presso un istituto statale o legalmente riconosciuto, previo un periodo di inserimento, di almeno un anno continuativo, alle dirette dipendenze di un'impresa del settore;
  - c) oppure titolo o attestato conseguito ai sensi della legislazione vigente in materia di formazione professionale, previo un periodo di inserimento, di almeno due anni consecutivi, alle dirette dipendenze di una impresa del settore;
  - d) oppure prestazione lavorativa svolta, alle dirette dipendenze di un'impresa del settore, nel medesimo ramo di attività dell'impresa stessa, per un periodo non inferiore a tre anni, escluso quello computato ai fini dell'apprendistato, in qualità di operaio installatore con qualifica di specializzato nelle attività di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione degli impianti di cui all'articolo 1.

### **Articolo 2 - Requisiti tecnico-professionali**

**DPR 447/91**

1. Con la dizione "alle dirette dipendenze di un'impresa del settore" di cui all'articolo 3, comma 1, lettere b) e c), della legge deve intendersi non solo il rapporto di lavoro subordinato ma altresì ogni altra forma di collaborazione tecnica continuativa nell'ambito dell'impresa artigiana da parte del titolare, dei soci o dei familiari.

### **Articolo 4 - Accertamento dei requisiti tecnico-professionali**

**LEGGE 46/90**

Articolo abrogato dal DPR 18.4.1994 n. 392 - Articolo 7

### **Articolo 5 - Riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali**

**LEGGE 46/90**

Articolo abrogato dal DPR 18.4.1994 n. 392 - Articolo 7

### **Articolo 3 - Certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali**

**DPR 447/91**

Articolo abrogato dal DPR 18.4.1994 n. 392 - Articolo 7

### **Articolo 1 - Oggetto del regolamento**

**DPR 392/94**

Articolo superato dal DPR 14.12.1999 n. 558

### **Articolo 2 - Definizioni**

**DPR 392/94**

Articolo superato dal DPR 14.12.1999 n. 558

### **Articolo 3 - Denuncia di inizio di attività da parte delle imprese**

**DPR 392/94**

Articolo abrogato dal DPR 14.12.1999 n. 558 - Articolo 15

### **Articolo 9 - Imprese d'installazione di impianti**

**DPR 558/99**

1. Le imprese che intendono esercitare le attività di installazione, ampliamento, trasformazione e manutenzione degli impianti di cui all'articolo 1 della legge 5 marzo 1990, n. 46, presentano, ai sensi dell'articolo 22, comma 3, del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, denuncia di inizio delle attività indicando specificamente a quale lettera e a quale voce, di quelle elencate nel medesimo articolo 1 della legge 5 marzo 1990, n. 46, fanno riferimento, dichiarando, altresì, il possesso dei requisiti di cui all'articolo 3 della legge.
2. Le imprese artigiane presentano denuncia alla commissione provinciale per l'artigianato, unitamente alla domanda d'iscrizione al relativo albo, ai fini del riconoscimento della qualifica artigiana; le altre imprese presentano la denuncia, unitamente alla domanda di iscrizione, presso l'ufficio del registro delle imprese.  
L'ufficio del registro delle imprese provvede, entro il termine di dieci giorni previsto dall'articolo 11, comma 8, del decreto del Presidente della Repubblica 7 dicembre 1995, n. 581, all'iscrizione provvisoria della impresa nonché alla sua iscrizione definitiva, entro sessanta giorni dalla denuncia, previa verifica d'ufficio del possesso dei requisiti previsti.
3. Le imprese alle quali siano stati riconosciuti i requisiti tecnico-professionali, hanno diritto ad un certificato di riconoscimento, secondo modelli approvati con decreto del Ministero dell'industria. Il certificato è rilasciato dalle

competenti commissioni provinciali o dalla competente camera di commercio che svolgono anche le attività di verifica.

4. Copia della dichiarazione di conformità di cui all'articolo 9 della legge, sottoscritta anche dal responsabile tecnico, è inviata, entro sei mesi, anche cumulativamente, a cura dell'impresa alla camera di commercio nella cui circoscrizione l'impresa stessa ha la propria sede. La camera di commercio provvede ai conseguenti riscontri con le risultanze del registro delle imprese e alla contestazioni e notificazioni, a norma dell'articolo 14 della legge 24 novembre 1981, n. 689, delle eventuali violazioni accertate. Alla irrogazione delle sanzioni pecuniarie provvedono, ai sensi degli articoli 20, comma 1, e 42, comma 1, del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, le camere di commercio.

#### **Articolo 6 - Progettazione degli impianti**

**LEGGE 46/90**

1. Per l'installazione, la trasformazione e l'ampliamento degli impianti di cui ai commi 1, lettere a), b), c), e) e g), e 2 dell'articolo 1 è obbligatoria la redazione del progetto da parte di professionisti, iscritti negli albi professionali, nell'ambito delle rispettive competenze.
2. La redazione del progetto per l'installazione, la trasformazione e l'ampliamento degli impianti di cui al comma 1 è obbligatoria al di sopra dei limiti dimensionali indicati nel regolamento di attuazione di cui all'articolo 15.
3. Il progetto di cui al comma 1 è depositato:
  - a) presso gli organi competenti al rilascio di licenze di impianto o di autorizzazioni alla costruzione quando previsto dalle disposizioni legislative e regolamentari vigenti;
  - b) presso gli uffici comunali, contestualmente al progetto edilizio, per gli impianti il cui progetto non sia soggetto per legge ad approvazione.

#### **Articolo 4 - Progettazione degli impianti**

**DPR 447/91**

1. Fatta salva l'applicazione di norme che impongono una progettazione degli impianti, la redazione del progetto di cui all'articolo 6 della legge è obbligatoria per l'installazione, la trasformazione e l'ampliamento dei seguenti impianti:
  - a) per gli impianti elettrici di cui all'articolo 1, comma 1, lettera a), della legge, per tutte le utenze condominiali di uso comune aventi potenza impegnata superiore a 6 kW e per utenze domestiche di singole unità abitative di superficie superiore a 400 mq; per gli impianti effettuati con lampade fluorescenti a catodo freddo, collegati ad impianti elettrici, per i quali è obbligatorio il progetto e in ogni caso per impianti di potenza complessiva maggiore di 1200 VA rese dagli alimentatori;
  - b) per gli impianti di cui all'articolo 1, comma 2, della legge relativi agli immobili adibiti ad attività produttive, al commercio, al terziario e ad altri usi, quando le utenze sono alimentate a tensione superiore a 1000 V, inclusa la parte in bassa tensione, o quando le utenze sono alimentate in bassa tensione qualora la superficie superi i 200 mq;
  - c) il progetto è comunque obbligatorio per gli impianti elettrici con potenza impegnata superiore o uguale a 1,5 kW per tutta l'unità immobiliare provvista, anche solo parzialmente, di ambienti soggetti a normativa specifica del Comitato elettrotecnico italiano (CEI), in caso di locali adibiti ad uso medico o per i quali sussista pericolo di esplosione o maggior rischio d'incendio;
  - d) per gli impianti di cui all'articolo 1, comma 1, lettera b), della legge, per gli impianti elettronici in genere, quando coesistono con impianti elettrici con obbligo di progettazione nonché per gli impianti di protezione da scariche atmosferiche in edifici di volume superiore a 200 mc dotati di impianti elettrici soggetti a normativa specifica CEI o in edifici con volume superiore a 200 mc e con un'altezza superiore a 5 metri;
  - e) per gli impianti di cui all'articolo 1, comma 1, lettera c), della legge, per le canne fumarie collettive ramificate, nonché per gli impianti di climatizzazione per tutte le utilizzazioni aventi una potenzialità frigorifera pari o superiore a 40.000 frigororie/ora;
  - f) per gli impianti di cui all'articolo 1, comma 1, lettera e), della legge, per il trasporto e l'utilizzazione di gas combustibili con portata termica superiore a 34,8 kW o di gas medicali per uso ospedaliero e simili, nel caso di stoccaggi;
  - g) per gli impianti di cui all'articolo 1, comma 1, lettera g), della legge, qualora siano inseriti in un'attività soggetta al rilascio del certificato di prevenzione incendi e comunque quando gli idranti sono in numero pari o superiore a 4 o gli apparecchi di rilevamento sono in numero pari o superiore a 10.
2. I progetti debbono contenere gli schemi dell'impianto e i disegni planimetrici, nonché una relazione tecnica sulla consistenza e sulla tipologia dell'installazione, della trasformazione o dell'ampliamento dell'impianto stesso, con

particolare riguardo all'individuazione dei materiali e componenti da utilizzare e alle misure di prevenzione e di sicurezza da adottare. Si considerano redatti secondo la buona tecnica professionale i progetti elaborati in conformità alle indicazioni delle guide dell'Ente italiano di unificazione (UNI) e del CEI.

3. Qualora l'impianto a base di progetto sia variato in opera, il progetto presentato deve essere integrato con la necessaria documentazione tecnica attestante tali varianti in corso d'opera, alle quali, oltre che al progetto, l'installatore deve fare riferimento nella sua dichiarazione di conformità.

#### **Articolo 7 - Installazione degli impianti**

**LEGGE 46/90**

1. Le imprese installatrici sono tenute ad eseguire gli impianti a regola d'arte utilizzando allo scopo materiali parimenti costruiti a regola d'arte. I materiali ed i componenti realizzati secondo le norme tecniche di sicurezza dell'Ente italiano di unificazione (UNI) e del Comitato elettrotecnico italiano (CEI), nonché nel rispetto di quanto prescritto dalla legislazione tecnica vigente in materia, si considerano costruiti a regola d'arte.
2. In particolare gli impianti elettrici devono essere dotati di impianti di messa a terra e di interruttori differenziali ad alta sensibilità o di altri sistemi di protezione equivalenti.
3. Tutti gli impianti realizzati alla data di entrata in vigore della presente legge devono essere adeguati, entro tre anni da tale data, a quanto previsto dal presente articolo.

#### **Articolo 5 - Installazione degli impianti**

**DPR 447/91**

1. I materiali e componenti costruiti secondo le norme tecniche per la salvaguardia della sicurezza dell'UNI e del CEI, nonché nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia di sicurezza, si considerano costruiti a regola d'arte.
2. Si intendono altresì costruiti a regola d'arte i materiali ed i componenti elettrici dotati di certificati o attestati di conformità alle norme armonizzate previste dalla legge 18 ottobre 1977, n. 791, o dotati altresì di marchi di cui all'allegato IV del decreto del Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato 13 giugno 1989, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 171 del 24 luglio 1989.
3. Gli impianti realizzati in conformità alle norme tecniche dell'UNI e del CEI, nonché alla legislazione tecnica vigente si intendono costruiti a regola d'arte.
4. Nel caso in cui per i materiali e i componenti gli impianti non siano state seguite le norme tecniche per la salvaguardia della sicurezza dell'UNI e del CEI, l'installatore dovrà indicare nella dichiarazione di conformità la norma di buona tecnica adottata.
5. In tale ipotesi si considerano a regola d'arte i materiali, componenti ed impianti per il cui uso o la cui realizzazione siano state rispettate le normative emanate dagli organismi di normalizzazione di cui all'allegato II della direttiva 83/189/CEE, se dette norme garantiscono un livello di sicurezza equivalente.
6. Per interruttori differenziali ad alta sensibilità si intendono quelli aventi corrente differenziale nominale non superiore ad 1 A. Gli impianti elettrici devono essere dotati di interruttori differenziali con il livello di sensibilità più idoneo ai fini della sicurezza nell'ambiente da proteggere e tale da consentire un regolare funzionamento degli stessi. Per sistemi di protezione equivalente ai fini del comma 2 dell'articolo 7 della legge, si intende ogni sistema di protezione previsto dalle norme CEI contro i contatti indiretti.
7. Con riferimento alle attività produttive, si applica l'elenco delle norme generali di sicurezza riportate nell'articolo 1 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 marzo 1989, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 93 del 21 aprile 1989.
8. Per l'adeguamento degli impianti già realizzati alla data di entrata in vigore della legge è consentita una suddivisione dei lavori in fasi operative purché l'adeguamento complessivo avvenga comunque nel triennio previsto dalla legge, vengano rispettati i principi di progettazione obbligatoria con riferimento alla globalità dei lavori e venga rilasciata per ciascuna fase la dichiarazione di conformità che ne attesti l'autonoma funzionalità e la sicurezza. Si considerano comunque adeguati gli impianti elettrici preesistenti che presentino i seguenti requisiti: sezionamento e protezione contro le sovracorrenti, posti all'origine dell'impianto, protezione contro i contatti diretti, protezione contro i contatti indiretti o protezione con interruttore differenziale avente corrente differenziale nominale non superiore a 30 mA.

#### **Articolo 1 - Scadenze di adeguamento**

**DPR 218/98**

1. Gli impianti per il trasporto e l'utilizzazione del gas combustibile, di cui all'articolo 1, comma 1, lettera e), della legge 5 marzo 1990, n. 46, a valle del misuratore, o dal punto di consegna nel caso di alimentazione a GPL, esi-

stenti alla data di entrata in vigore della legge stessa, dovranno rispondere ai requisiti di sicurezza, di cui all'articolo 2, entro il 31 dicembre 1998.

2. Ai fini della determinazione della data di realizzazione dell'impianto, nell'ambito dei controlli ai sensi della legge 5 marzo 1990, n. 46, si farà riferimento alla data di costruzione degli edifici in cui sono installati gli impianti.
3. Per gli impianti realizzati in data successiva a quella dell'edificio, il proprietario potrà attestare la data di realizzazione dell'impianto tramite specifica documentazione o apposita dichiarazione sostitutiva di atto notorio.

## **Articolo 2 - Requisiti di sicurezza**

**DPR 218/98**

1. L'adeguamento, secondo il criterio di compatibilità con le caratteristiche e le strutture degli edifici esistenti, dovrà assicurare, indipendentemente dall'evoluzione dello stato dell'arte e della buona tecnica, successive al 1990, i seguenti requisiti essenziali affinché gli obiettivi della legge 6 dicembre 1971, n. 1083, sulla sicurezza di impiego del gas combustibile, risultino garantiti in conformità della normativa UNI-CIG:
  - a) l'idoneità della ventilazione, adeguata alla potenza termica degli apparecchi installati, in relazione alla tipologia degli apparecchi stessi;
  - b) l'idoneità della aerazione, negli ambienti dove sono installati gli apparecchi per i quali necessitano tali sistemi;
  - c) l'efficienza dei sistemi di smaltimento e delle aperture di scarico dei prodotti della combustione, adeguati alla potenza termica degli apparecchi installati;
  - d) la tenuta degli impianti interni di distribuzione del gas combustibile;
  - e) la funzionalità e l'esistenza dei dispositivi di controllo fiamma, ove previsti.

## **Articolo 3 - Criteri di verifica dei requisiti di sicurezza**

**DPR 218/98**

1. Le verifiche dei requisiti di sicurezza dovranno rilevare nel rispetto della normativa UNI-CIG quanto segue:
  - a) negli ambienti, ove sono installati gli apparecchi, deve essere assicurata la ventilazione in misura adeguata al tipo ed al numero degli apparecchi utilizzatori, allo scopo di garantire l'alimentazione di aria per la combustione, durante il funzionamento degli apparecchi;
  - b) negli ambienti, ove sono installati gli apparecchi di cottura privi del controllo fiamma o di tipo A, deve essere assicurata una adeguata aerazione, per garantire il ricambio dell'aria sia per lo smaltimento di prodotti della combustione, sia per evitare la creazione di eventuali miscugli con un tenore pericoloso in gas non combustibili;
  - c) gli impianti interni, dal misuratore, o dal punto di consegna del GPL, fino agli apparecchi utilizzatori, devono essere in grado di superare, con esito positivo, il controllo di tenuta, ivi comprese le tubazioni, gli accessori e il collegamento con gli apparecchi installati.

I tubi flessibili devono essere conformi alle norme vigenti ed essere in regola con la data di sostituzione;
  - d) il sistema di evacuazione dei fumi deve essere in grado di superare con esito positivo le verifiche di efficacia, con riferimento al tiraggio dei sistemi fumari e all'assenza di rigurgito dei fumi nei locali di installazione;
  - e) gli apparecchi per la produzione di acqua calda sanitaria o per riscaldamento devono essere muniti di dispositivo di controllo che interrompe l'afflusso del gas all'apparecchio stesso, nel caso di spegnimento accidentale delle fiamme dei bruciatori.
2. L'eventuale impiego di dispositivi destinati a contribuire con misure aggiuntive, ma non sostitutive alla sicurezza di impiego del gas combustibile, mediante una funzione di rilevamento e di attivazione dell'intercettazione del gas stesso, in eventi eccezionali non intenzionali, non esonera dal rispetto di tutti i requisiti sopra richiamati, mentre le verifiche, ove siano presenti tali dispositivi, dovranno essere volte anche all'accertamento materiale della specifica funzione svolta.
3. Le modalità per effettuare i controlli e le verifiche atte all'accertamento dei requisiti di sicurezza sono indicate nelle norme tecniche per la salvaguardia della sicurezza, pubblicate dall'Ente nazionale di unificazione - UNI, ai sensi del comma 1 dell'articolo 7 della legge 5 marzo 1990, n. 46, ed approvate dal Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato, in conformità dell'articolo 3 della legge 6 dicembre 1971, n. 1083.

---

## **Articolo 8 - Finanziamento dell'attività di normazione tecnica**

**LEGGE 46/90**

1. Il 3 per cento del contributo dovuto annualmente dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) per l'attività di ricerca di cui all'articolo 3, terzo comma, del decreto-legge 30 giugno 1982, n. 390, convertito, con modificazioni, dalla legge 12 agosto 1982, n. 597, è destinato all'attività di normazione tecnica, di cui all'articolo 7 della presente legge, svolta dall'UNI e dal CEI.
2. La somma di cui al comma 1, calcolata sull'ammontare del contributo versato dall'INAIL nel corso dell'anno precedente, è iscritta a carico del capitolo 3030 dello stato di previsione della spesa del Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato per il 1990 e a carico delle proiezioni del corrispondente capitolo per gli anni seguenti.

**Articolo 6 - Attività di normazione tecnica**

**DPR 447/91**

1. L'UNI ed il CEI svolgono l'attività di elaborazione di specifiche tecniche per la salvaguardia della sicurezza di cui all'articolo 7 della legge, anche sulla base di indicazioni del Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato - Direzione generale della produzione industriale e di osservazioni della commissione permanente di cui all'articolo 15, comma 2, della legge ed inviano semestralmente alla Direzione generale predetta la descrizione dei lavori svolti in tale settore, per l'attribuzione delle somme, di cui all'articolo 8 della legge, che verranno erogate secondo criteri da determinarsi con regolamento del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, di concerto con il Ministro del Tesoro.

**Articolo 9 - Dichiarazione di conformità**

**LEGGE 46/90**

1. Al termine dei lavori l'impresa installatrice è tenuta a rilasciare al committente la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati nel rispetto delle norme di cui all'articolo 7. Di tale dichiarazione, sottoscritta dal titolare dell'impresa installatrice e recante i numeri di partita IVA e di iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, faranno parte integrante la relazione contenente la tipologia dei materiali impiegati nonché, ove previsto, il progetto di cui all'articolo 6.

**Articolo 7 - Dichiarazione di conformità**

**DPR 447/91**

1. La dichiarazione di conformità viene resa sulla base di modelli predisposti con decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, sentiti l'UNI e il CEI.
2. La dichiarazione di conformità è rilasciata anche sugli impianti realizzati dagli uffici tecnici interni delle ditte non installatrici, intendendosi per uffici tecnici interni le strutture aziendali preposte all'impiantistica.
3. Comma abrogato dal DPR 18.4.1994 n. 392 - Articolo 7

**Articolo 3 - Denuncia di inizio di attività da parte delle imprese**

**DPR 392/94**

4. Comma abrogato dal DPR 14.12.1999 n. 558 - Articolo 15

**Articolo 5 - Dichiarazione di conformità**

**DPR 392/94**

1. I responsabili degli uffici tecnici delle aziende non installatrici che posseggono i requisiti tecnico-professionali previsti dall'articolo 3 della legge, e che siano preposti alla sicurezza e alla realizzazione degli impianti aziendali possono rilasciare, per tali impianti, la dichiarazione di conformità prevista dall'articolo 9 della legge e dall'articolo 7 del decreto del Presidente della Repubblica 6 dicembre 1991, n. 447.

**Articolo 10 - Responsabilità del committente o del proprietario**

**LEGGE 46/90**

1. Il committente o il proprietario è tenuto ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione degli impianti di cui all'articolo 1 ad imprese abilitate ai sensi dell'articolo 2.

**Articolo 11 - Certificato di abitabilità e di agibilità**

**LEGGE 46/90**

1. Il sindaco rilascia il certificato di abitabilità o di agibilità dopo aver acquisito anche la dichiarazione di conformità o il certificato di collaudo degli impianti installati, ove previsto, salvo quanto disposto dalle leggi vigenti.

**Articolo 6 - Adeguamento mediante atto di notorietà e dichiarazione sostitutiva**

**DPR 392/94**

1. Per gli impianti comuni degli edifici di civile abitazione già conformi al dettato della legge al momento della entrata in vigore della medesima, per lavori completati antecedentemente, i responsabili dell'amministrazione degli stessi possono dimostrare l'avvenuto adeguamento mediante atto di notorietà, sottoscritto davanti ad un pubblico ufficiale, nel quale siano indicati gli adeguamenti effettuati.
2. I proprietari delle singole unità abitative che siano nella condizione di cui al comma precedente possono produrre analogha dichiarazione che ha valore sostitutivo del certificato di conformità di cui all'articolo 9 della legge.

**Articolo 12 - Ordinaria manutenzione degli impianti e cantieri**

**LEGGE 46/90**

1. Sono esclusi dagli obblighi della redazione del progetto e del rilascio del certificato di collaudo, nonché dall'obbligo di cui all'articolo 10, i lavori concernenti l'ordinaria manutenzione degli impianti di cui all'articolo 1.

2. Sono altresì esclusi dagli obblighi della redazione del progetto e del rilascio del certificato di collaudo le installazioni per apparecchi per usi domestici e la fornitura provvisoria di energia elettrica per gli impianti di cantiere e similari, fermo restando l'obbligo del rilascio della dichiarazione di conformità di cui all'articolo 9.

#### **Articolo 8 - Manutenzione degli impianti**

**DPR 447/91**

1. Per la manutenzione degli impianti di ascensori e montacarichi in servizio privato continuano ad applicarsi le disposizioni di cui all'articolo 5 della legge 24 ottobre 1942, n. 1415.
2. Per interventi di ordinaria manutenzione degli impianti si intendono tutti quelli finalizzati a contenere il degrado normale d'uso nonché a far fronte ad eventi accidentali che comportino la necessità di primi interventi, che comunque non modifichino la struttura essenziale dell'impianto o la loro destinazione d'uso.

---

#### **Articolo 13 - Deposito presso il comune del progetto, della dichiarazione di conformità o del certificato di collaudo**

**LEGGE 46/90**

1. Qualora nuovi impianti tra quelli di cui ai commi 1, lettere a), b), c), e) e g), e 2 dell'articolo 1 vengano installati in edifici per i quali è già stato rilasciato il certificato di abitabilità, l'impresa installatrice deposita presso il comune, entro trenta giorni dalla conclusione dei lavori, il progetto di rifacimento dell'impianto e la dichiarazione di conformità o il certificato di collaudo degli impianti installati, ove previsto da altre norme o dal regolamento di attuazione di cui all'articolo 15.
2. In caso di rifacimento parziale di impianti, il progetto e la dichiarazione di conformità o il certificato di collaudo, ove previsto, si riferiscono alla sola parte degli impianti oggetto dell'opera di rifacimento. Nella relazione di cui all'articolo 9 dovrà essere espressamente indicata la compatibilità con gli impianti preesistenti.

---

#### **Articolo 14 - Verifiche**

**LEGGE 46/90**

1. Per eseguire i collaudi, ove previsti, e per accertare la conformità degli impianti alle disposizioni della presente legge e della normativa vigente, i comuni, le unità sanitarie locali, i comandi provinciali dei vigili del fuoco e l'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL) hanno facoltà di avvalersi della collaborazione dei liberi professionisti, nell'ambito delle rispettive competenze, di cui all'articolo 6, comma 1, secondo le modalità stabilite dal regolamento di attuazione di cui all'articolo 15.
2. Il certificato di collaudo deve essere rilasciato entro tre mesi dalla presentazione della relativa richiesta.

#### **Articolo 9 - Verifiche**

**DPR 447/91**

1. Per l'esercizio della facoltà prevista dall'articolo 14 della legge, gli enti interessati operano la scelta del libero professionista nell'ambito di appositi elenchi conservati presso le camere di commercio e comprendenti più sezioni secondo le rispettive competenze. Gli elenchi sono formati annualmente sulla base di documentata domanda di iscrizione e approvati dal Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato.
2. Con decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, sentiti gli ordini e i collegi professionali, sono adottati schemi uniformi di elenchi e di sezioni a cui dovranno adeguarsi gli elenchi e le sezioni predisposti dalle camere di commercio.
3. I soggetti direttamente obbligati ad ottemperare a quanto previsto dalla legge devono conservare tutta la documentazione amministrativa e tecnica e consegnarla all'avente causa in caso di trasferimento dell'immobile a qualsiasi titolo, nonché devono darne copia alla persona che utilizza i locali.
4. All'atto della costruzione o ristrutturazione dell'edificio contenente gli impianti di cui all'articolo 1, commi 1 e 2, della legge, il committente o il proprietario affiggono ben visibile un cartello che, oltre ad indicare gli estremi della concessione edilizia ed informazioni relative alla parte edile, deve riportare il nome dell'installatore dell'impianto o degli impianti e, qualora sia previsto il progetto, il nome del progettista dell'impianto o degli impianti.

---

#### **Articolo 4 - Verifiche**

**DPR 392/94**

1. Le verifiche previste dall'articolo 14, comma 1, della legge dovranno essere effettuate dai comuni aventi più di diecimila abitanti nella misura non inferiore al 10% del numero di certificati di abitabilità o agibilità rilasciati annualmente.

## Articolo 15 - Regolamento d'attuazione

**LEGGE 46/90**

1. Entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge è emanato, con le procedure di cui all'articolo 17 della legge 23 agosto 1988, n. 400, il regolamento di attuazione. Nel regolamento di attuazione sono precisati i limiti per i quali risulta obbligatoria la redazione del progetto di cui all'articolo 6 e sono definiti i criteri e le modalità di redazione del progetto stesso in relazione al grado di complessità tecnica dell'installazione degli impianti, tenuto conto dell'evoluzione tecnologica, per fini di prevenzione e sicurezza.
2. Comma abrogato dal DPR 18.4.1994 n. 392 - Articolo 7
3. Comma abrogato dal DPR 18.4.1994 n. 392 - Articolo 7

## Articolo 16 - Sanzioni

**LEGGE 46/90**

1. Alla violazione di quanto previsto dall'articolo 10 consegue, a carico del committente o del proprietario, secondo le modalità previste dal regolamento di attuazione di cui all'articolo 15, una sanzione amministrativa da lire centomila a lire cinquecentomila. Alla violazione delle altre norme della presente legge consegue, secondo le modalità previste dal medesimo regolamento di attuazione, una sanzione amministrativa da lire un milione a lire dieci milioni.
2. Il regolamento di attuazione di cui all'articolo 15 determina le modalità della sospensione delle imprese dal registro o dall'albo di cui all'articolo 2, comma 1, e dei provvedimenti disciplinari a carico dei professionisti iscritti nei rispettivi albi, dopo la terza violazione delle norme relative alla sicurezza degli impianti, nonché gli aggiornamenti dell'entità delle sanzioni amministrative di cui al comma 1.

## Articolo 10 - Sanzioni

**DPR 447/91**

1. Le sanzioni amministrative, di cui all'articolo 16, comma 1, della legge, vengono determinate nella misura variabile tra il minimo e il massimo, con riferimento alla entità e complessità dell'impianto, al grado di pericolosità ed alle altre circostanze obiettive e soggettive della violazione.
2. Le sanzioni amministrative sono aggiornate ogni cinque anni con regolamento del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, sulla base dell'evoluzione tecnologica in materia di prevenzione e sicurezza e della svalutazione monetaria.
3. Le violazioni della legge accertate, mediante verifica o in qualunque altro modo, a carico delle imprese installatrici sono comunicate alla commissione di cui all'articolo 4 della legge, competente per territorio, che provvede all'iscrizione nell'albo provinciale delle imprese artigiane o nel registro delle ditte in cui l'impresa inadempiente risulta iscritta, mediante apposito verbale.
4. La violazione reiterata per più di tre volte delle norme relative alla sicurezza degli impianti da parte delle imprese abilitate comporta altresì, in casi di particolare gravità, la sospensione temporanea dell'iscrizione delle medesime imprese dal registro delle ditte o dall'albo provinciale delle imprese artigiane, su proposta dei soggetti accertatori e su giudizio delle commissioni che sovrintendono alla tenuta dei registri e degli albi.
5. Dopo la terza violazione delle norme riguardanti la progettazione e i collaudi, i soggetti accertatori propongono agli ordini professionali provvedimenti disciplinari a carico dei professionisti iscritti nei rispettivi albi.
6. All'applicazione delle sanzioni di cui al presente articolo provvedono gli uffici provinciali dell'industria, del commercio e dell'artigianato.

## Articolo 17 - Abrogazione e adeguamento dei regolamenti comunali e regionali

**LEGGE 46/90**

1. I comuni e le regioni sono tenuti ad adeguare i propri regolamenti, qualora siano in contrasto con la presente legge.

## Articolo 18 - Disposizioni transitorie

**LEGGE 46/90**

Articolo superato in seguito alla emanazione del regolamento

## Articolo 19 - Entrata in vigore

**LEGGE 46/90**

1. La presente legge entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.



## LE AZIENDE INFORMANO

***I tecnici della Comparato Nello & C. S.r.l. hanno pensato al futuro: ecco perché l'azienda è oggi in grado di proporre prodotti innovativi per gli impianti moderni.***

*I moduli periferici della Serie Conter, Diatech e Futura sono nati ognuno per assolvere ad una precisa esigenza della moderna impiantistica, che prevede la completa autonomia gestionale, unita però alla totale sicurezza, al minimo consumo energetico, al massimo benessere ed igiene ambientale, alla più grande affidabilità con le minime esigenze di manutenzione. Punti in comune sono: l'intercettazione e la contabilizzazione di zona, la regolazione modulante per singolo ambiente e la produzione centralizzata e continua del calore con le migliori tecnologie a condensazione atte ad assicurare risparmio e tutela dell'ambiente.*



**CONTER** è nato per la realizzazione dei moderni impianti di riscaldamento autonomi, con regolazione per singolo ambiente e con produzione concentrata del calore e dell'acqua

calda per usi igienico-sanitari, mediante generatori a condensazione.



**DIATECH** è anch'esso progettato per i moderni impianti autonomi di caratteristiche superiori. La produzione è però limitata al solo calore, mentre l'acqua calda sanitaria è prodotta da scambiatori locali.



**FUTURA**, nella doppia versione, con produzione istantanea, oppure ad accumulo, di acqua calda sanitaria, si utilizza per ristrutturare gli impianti autonomi obsoleti, pericolosi, energivori e poco rispettosi dell'ambiente, al fine di conferire loro sicurezza, benessere e una drastica riduzione del consumo energetico.

I prodotti di cui sopra sono innovativi nella funzione, ma sono costituiti da componenti di grande qualità ed affidabilità, garantiti da anni di sperimentazione sul campo: chi non conosce infatti le valvole di zona Comparato, della serie Diamant, Universal o la più recente Sintesi? L'affidabilità dei componenti e delle loro caratteristiche tecniche dichiarate, sempre supportate da rigorose prove di laboratorio, costituisce d'altra parte la migliore garanzia sull'affidabilità del prodotto.

Richiedete la scheda tecnica.

I tecnici della Comparato sono comunque a vostra disposizione per fornirvi consigli utili all'impostazione del progetto, in conformità con le più recenti norme italiane ed europee.

**SISTEMI IDROTERMICI  
COMPARATO NELLO SRL**

Via G.C. Abba, 30 - 17043 CARCARE (SV)  
Tel +39 019 510371 - Fax +39 019 517102  
[www.comparato.com](http://www.comparato.com) - [comparato@tin.it](mailto:comparato@tin.it)



# ORGANIZZAZIONE DELLO STUDIO TECNICO

*I programmi di questa nuova serie sono finalizzati alla soluzione delle esigenze organizzative dello studio tecnico, allo scopo di ottimizzare tempi e risorse. L'idonea organizzazione dello studio professionale costituisce d'altra parte l'esigenza preliminare alla sua gestione in conformità con un Sistema di Qualità Aziendale.*

*Questi programmi sono utilizzati da molti anni dalla sezione progettazione della EDIL-CLIMA S.r.l., al fine di migliorare la redditività e l'organizzazione interna dello studio e raccolgono quindi una lunga esperienza maturata sul campo. Sono ora proposti ai colleghi, nella consapevolezza che si tratti di esigenze comuni.*

## EC690 - GESTIONE COMMESSE

**Avete queste esigenze?**

- registrare e gestire i dati utili per il controllo economico e gestionale delle commesse (ore lavorate, eventuali importi già fatturati, spese sostenute, costi totali da fatturare al cliente, ecc.)?
- calcolare con precisione gli importi da fatturare al cliente?
- stabilire con certezza che tutte le ore pagate ai collaboratori e le spese sostenute per l'esecuzione di un lavoro vengano fatturate al cliente?
- verificare periodicamente che i costi complessivamente sostenuti per l'esecuzione di un lavoro si mantengano al disotto dei prezzi preventivati?
- verificare periodicamente l'esposizione finanziaria dell'azienda?
- valutare la redditività delle varie attività dell'azienda?
- valutare l'incidenza delle spese non fatturabili (esempio: spese generali, contabilità, istruzione personale, ecc.), sul fatturato e la sua evoluzione nel tempo?
- valutare la capacità dei capi commessa di gestire le attività in modo

efficiente?

- ritrovare, a distanza di tempo, file e documenti relativi a lavori conclusi ed archiviati?

Il programma **gestisce l'andamento economico delle commesse**, tenendo sotto controllo i **costi** correlati con lo stato di avanzamento e con l'**importo preventivato**, le scadenze, il personale coinvolto, la **redditività**, ecc.

Cura inoltre l'archiviazione e la ricerca delle pratiche e dei documenti relativi alle commesse.

Si tratta pertanto di uno strumento indispensabile per la gestione ordinata del lavoro professionale.

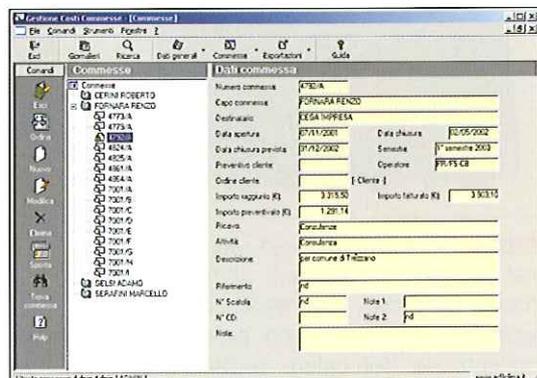
EC690 costituisce anche una guida per l'organizzazione dell'ufficio tecnico, particolarmente utile se lo studio intende operare secondo un Sistema di Qualità Aziendale ed eventualmente certificarsi secondo le norme ISO 9000.

Inserendo solo i dati strettamente indispensabili, si ottengono una notevole quantità di stampe, informazioni ed elaborati di grande utilità, tra cui:

- la scheda di lavoro conte-

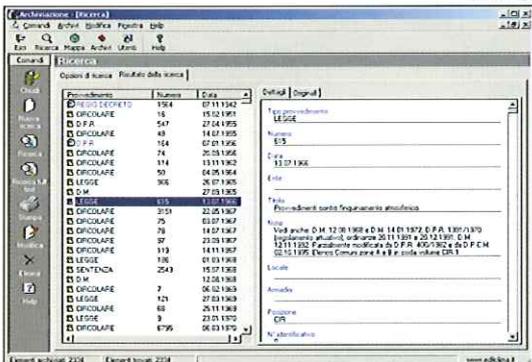
nente il consuntivo dei costi sostenuti e degli importi fatturati per ogni commessa;

- gli elenchi riassuntivi delle commesse, utili per verificare la situazione dei costi raggiunti in relazione agli importi preventivati e fatturati, in modo tale da tenere sotto controllo l'esposizione finanziaria dell'azienda;
- la scheda contenente il consuntivo delle prestazioni fornite da ogni collaboratore e delle eventuali spese da rimborsare;
- le tabelle riassuntive del fatturato mensile e annuo delle varie attività dell'azienda;
- l'analisi di redditività delle commesse;



- i principali registri richiesti dal Sistema di Qualità, ecc.

EC690 è stato studiato per l'ufficio di progettazione (architetti, progettisti di impianti, geometri, ecc.), ma può essere utilizzato efficacemente anche per altre realtà professionali (amministratori, consulenti, imprese, ecc.).



di Qualità aziendale.

La progettazione tecnica richiede la ricerca sistematica di numerose informazioni e la consultazione di molti documenti: il programma consente un'ordinata archiviazione ed il rapido reperimento della documentazione necessaria.

I documenti sono suddivisi per tipologia: libri, provvedimenti (leggi, decreti, norme, ecc.), articoli apparsi su riviste, CD, cataloghi di prodotti, strumenti ed attrezzature. Il programma consente inoltre l'archiviazione ed il richiamo di documenti su file (.pdf, .doc, .dxf, .jpg, ecc.). L'utente può creare anche archivi personalizzati per gestire tipologie diverse da quelle previste.

È possibile individuare rapidamente la presenza di uno o più documenti in archivio e la relativa posizione, utilizzando apposite funzioni di ricerca (per parola nel titolo, per data, per tipo di provvedimento, ecc.). Tutti gli elenchi consultabili a video sono anche esportabili in formato .rtf e stampabili. L'archivio delle norme comprende i titoli dei provvedimenti più utilizzati nel settore della progettazione (oltre 2000).

## EC691 - ARCHIVIAZIONE

Avete queste esigenze?

- archiviare i libri, le leggi, le norme, gli articoli di riviste più interessanti?
- sapere se avete in ufficio la copia di una certa norma o di una disposizione di legge e dove si trova, in modo da poterne disporre in pochi minuti?
- sapere quali sono le ditte che trattano un certo prodotto e dove si trova il loro catalogo?
- tenere aggiornato in modo semplice ed ordinato l'elenco dei libri, leggi, norme, articoli, ecc.?
- stampare periodicamente l'elenco aggiornato dei libri, leggi, norme, articoli, ecc.?
- ritrovare un vecchio articolo molto interessante che avete letto mesi prima?

La documentazione oggi necessaria in un ufficio tecnico è aumentata in proporzione con il numero delle leggi, delle norme e con l'evoluzione dei prodotti e dei componenti.

È quindi indispensabile catalogare tutti questi documenti, per poterli reperire velocemente e con certezza in caso di necessità, in particolare se lo studio intende operare in regime di Sistema

no adempimenti periodici, quali il rinnovo del CPI, le verifiche ISPEL, gli autocontrolli delle emissioni, ecc. Ricordare in anticipo ai Vostri clienti l'imminente scadenza e l'esigenza di adempiere alle prescrizioni di legge è certamente una dimostrazione di efficienza e di attenzione, come pure una opportunità per conservare ed ampliare le possibilità di lavoro.

Il programma consente di controllare le date di esecuzione delle specifiche fasi progettuali e le date di scadenza.

Le scadenze sono suddivise per argomento: Pratiche VVF, Pratiche ISPEL, Valutazione rischi DL 626/94 e DM 10.3.98, Cantieri temporanei DL 494/96, Verifiche impianti elettrici DPR 462/02, Misure di rumore DL 277/91, Emissioni DPR 203/88, Taratura strumenti, Fiscali/Professionali, ecc.

Con apposite funzioni di interrogazione è possibile generare un elenco a video con le scadenze nel periodo indicato, evidenziando le date rispettate e non rispettate. È possibile inoltre filtrare le scadenze per data, per argomento e per stato della scadenza (scaduta, non scaduta, eseguita). Gli elenchi delle scadenze sono esportabili in Excel e stampabili.

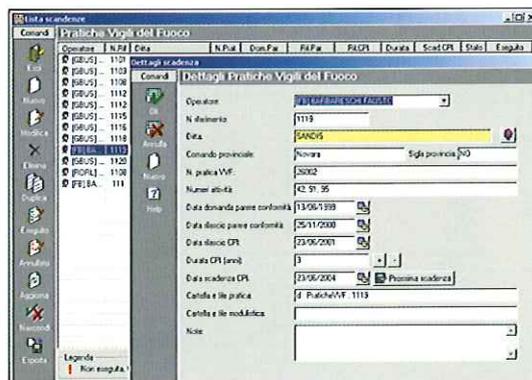
Con la funzione di **Stampa Unione** è possibile generare le lettere personalizzate per avvisare le aziende clienti delle loro scadenze (sono fornite lettere tipo, modificabili dall'utente in base alle proprie esigenze).

## EC692 - SCADENZIARIO

Avete queste esigenze?

- evitare di perdere opportunità di lavoro derivanti da adempimenti periodici dei Vostri clienti?
- ricordare ai Vostri clienti di rinnovare il certificato di prevenzione incendi?
- ricordare ai Vostri clienti altre scadenze periodiche?
- ricordarvi le scadenze fiscali, professionali, personali?

Molte prestazioni professionali derivano oggi da disposizioni legislative che richiedo-



## SCHEDE PROGRAMMI

<b>Produttore</b>	Edilclima S.r.l. - Borgomanero (NO)
<b>Denominazione</b>	EC690 - GESTIONE COMMESSE, EC691 - ARCHIVIAZIONE, EC692 - SCADENZIARIO
<b>Sistema operativo</b>	Windows 95 - 98 - Me - NT4 - 2000 - XP
<b>Prezzo</b>	I prezzi di listino sono indicati nel sito <a href="http://www.edilclima.it">www.edilclima.it</a>
<b>A chi serve</b>	Studi di progettazione, Amministratori, Consulenti, Imprese, ecc.
<b>Info</b>	Per ulteriori informazioni <a href="http://www.edilclima.it">www.edilclima.it</a> oppure 0322 83 58 16

# EDILCLIMA

sezione software

EDILCLIMA S.r.l.

Via Vivaldi, 7 • 28021 BORGOMANERO (NO) • Tel 0322.83.58.16 (r.a)  
Fax 0322.84.18.60 • www.edilclima.it • e-mail: info@edilclima.it

## LINEA L46 SU MISURA PER L'INSTALLATORE

**RISOLVE TUTTI GLI ADEMPIMENTI CHE LA NORMATIVA  
DEMANDA AGLI INSTALLATORI E CONSENTE UN CONTINUO  
AGGIORNAMENTO TECNICO E NORMATIVO.**

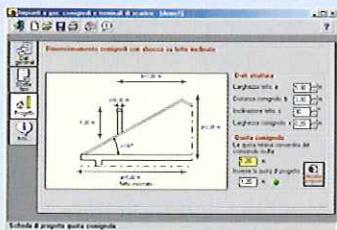
EDILCLIMA PRESENTA LINEA L46, UNA NUOVA SERIE DI PROGRAMMI RIVOLTA PRINCIPALMENTE AGLI INSTALLATORI DEGLI IMPIANTI SOGGETTI ALLA LEGGE 46/90, MA UTILE ANCHE AD ALTRI OPERATORI DEL SETTORE. I PROGRAMMI SONO CONFORMI ALLA VERSIONE PIÙ AGGIORNATA DELLE NORMATIVE (ED HANNO ANCHE UNA FUNZIONE DI AUTOISTRUZIONE E DI AGGIORNAMENTO NORMATIVO). LA SERIE LINEA L46 È COMPOSTA DA 10 PROGRAMMI, SUDDIVISI IN QUATTRO GRUPPI.

### LINEA L46 - IMPIANTI DEL GAS

Con i programmi del gruppo Linea L46 - Impianti del gas è possibile:

- dimensionare le tubazioni di adduzione di gas combustibile (metano e GPL) a bassa pressione per utenze civili;
- calcolare la superficie di ventilazione dei locali di installazione di apparecchi a gas combustibili per uso domestico e similare secondo i criteri della norma UNI 7129 (ed. 2001);
- predisporre la relazione descrittiva per uno specifico impianto a gas per uso domestico e similare in conformità alla norma UNI 7129 (ed. 2001).

Le stampe (dimensionamenti e relazioni), complete di figure esplicative, possono costituire un utile allegato alla dichiarazione di conformità.



### LINEA L46 - CAMINI E SCARICO DEI FUMI

Con i programmi del gruppo Linea L46 - Camini e scarico fumi è possibile:

- dimensionare i camini per lo scarico di caldaie a tiraggio naturale e forzato;
- calcolare la quota di sbocco dei comignoli a tetto e la posizione dei terminali di scarico dei fumi a parete per apparecchi a gas combustibile per uso domestico e similare secondo UNI 7129 (ed. 2001);
- eseguire la verifica di canne fumarie esistenti secondo UNI 10845;
- determinare la possibilità di scaricare i fumi a tetto o a parete secondo DPR 412/93 - DPR 551/99.

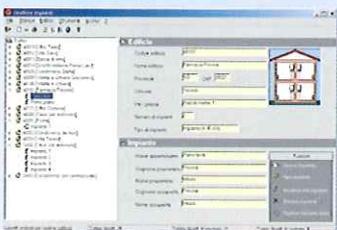
Le stampe (dimensionamenti e relazioni), complete di figure esplicative, possono costituire un utile allegato alla dichiarazione di conformità.

### LINEA L46 - DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ E SCHEMI

Con i programmi del gruppo Linea L46 - Dichiarazione di conformità e schemi è possibile compilare e stampare la "Dichiarazione di conformità dell'impianto alle regole dell'arte" secondo la Legge 46/90 e l'allegato obbligatorio costituito dalla "Relazione delle tipologie dei materiali utilizzati".

Alcune particolarità rendono la compilazione estremamente semplice e rapida: funzione di copia dichiarazioni simili, i dati ripetitivi possono essere richiamati da archivi precompilati, le caratteristiche dei materiali possono essere richiamate da un archivio relativo a tutti i materiali del settore termoidraulico (oltre 700 serie di prodotti).

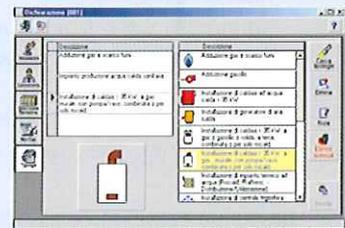
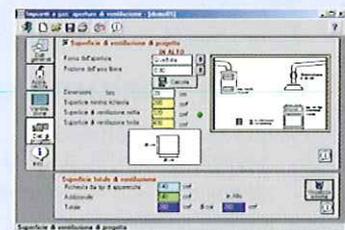
Il gruppo contiene inoltre un CAD autonomo e semplificato che permette di disegnare lo "Schema di impianto realizzato" a corredo di dichiarazioni di conformità o di progetti ai sensi della Legge 46/90.



### LINEA L46 - MANUTENZIONE SECONDO LEGGE 10/91

Con Linea L46 - Manutenzione secondo Legge 10/91 è possibile predisporre il libretto di centrale/impianto secondo DPR 412/93 ed altra documentazione aggiuntiva, quale: rapporto di prova di combustione secondo UNI 10389 e UNI CEI 70011, Allegato H ai sensi del DPR 551/99, documentazione per il fascicolo immobiliare ai sensi della norma UNI 10801 e Legge 46/90.

È possibile inoltre effettuare stampe riassuntive in formato di schede, suddivise in base al criterio scelto dall'utilizzatore (per Comune, per data, per Amministratore, ecc.): scadenze dei componenti di centrale termica (valvole di sicurezza, vasi di espansione, ecc.), interventi di manutenzione programmati ed eseguiti, scadenze delle verifiche da effettuare, elenco delle verifiche già effettuate e relativo esito, elenchi sintetici delle centrali.



## NOVITÀ PER IL LIBRETTO DI CENTRALE E DI IMPIANTO

COM'È NOTO IL DM 17.3.2003 "AGGIORNAMENTI AGLI ALLEGATI F E G DEL DPR 412/93" HA MODIFICATO IN MODO SOSTANZIALE I LIBRETTI DI CENTRALE E DI IMPIANTO PREVISTI DAL DPR 412/93 CHE INTERESSANO GLI OLTRE 20 MILIONI DI IMPIANTI TERMICI IN ITALIA. A PARTIRE DAL 1° SETTEMBRE 2003 TUTTI GLI IMPIANTI TERMICI SOGGETTI AL DPR 412/93 DEVONO ESSERE MUNITI DI UN NUOVO LIBRETTO DI CENTRALE O DI IMPIANTO CONFORME AL NUOVO DECRETO.

UNA IMPORTANTE NOVITÀ: "LA COMPILAZIONE INIZIALE DEL LIBRETTO ED I SUCCESSIVI AGGIORNAMENTI POSSONO ESSERE EFFETTUATI ANCHE SU SUPPORTO INFORMATICO". CIÒ RENDE UFFICIALE QUANTO È GIÀ OGGI POSSIBILE CON IL PROGRAMMA LINEA L46 - MANUTENZIONE SECONDO LEGGE 10/91.

GLI UTENTI DI TALE PROGRAMMA POTRANNO AGGIORNARSI A COSTI CONTENUTI ENTRO LA SCADENZA. IL PROGRAMMA AGGIORNATO È IN GRADO DI RICOPRIARE AUTOMATICAMENTE I DATI DEL PRECEDENTE LIBRETTO, NELLA NUOVA VERSIONE.

LE APERTURE DEL DM 17.3.2003 ALLA GESTIONE INFORMATICA DEL LIBRETTO OFFRONO UNA INTERESSANTE OPPORTUNITÀ PER MANUTENTORI E TERZI RESPONSABILI NON ANCORA UTENTI: IL PROGRAMMA LINEA L46 - MANUTENZIONE SECONDO LEGGE 10/91 POTRÀ RENDERE SEMPLICE E VELOCE LA REGISTRAZIONE DEI DATI, LA TENUTA DEL LIBRETTO, LA STAMPA DEL MODELLO H E LA PROGRAMMAZIONE DELLE VISITE DI CONTROLLO E DELLE MANUTENZIONI.

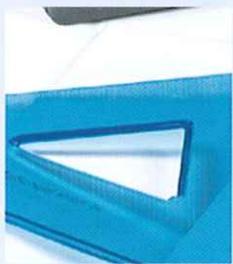
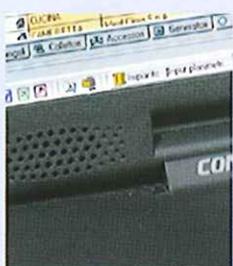
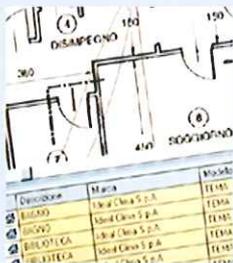
# EDILCLIMA

sezione software

EDILCLIMA S.r.l.

Via Vivaldi, 7 • 28021 BORGOMANERO (NO) • Tel 0322.83.58.16 (r.a.)  
Fax 0322.84.18.60 • www.edilclima.it • e-mail: info@edilclima.it

## PROGRAMMI A 360° PER LA PROGETTAZIONE TERMOTECNICA ED ANTINCENDIO



### LEGGE 10 E PROGETTAZIONE TERMOTECNICA

- EDIFICIO INVERNALE (Legge 10/91)
- EDIFICIO ESTIVO
- INPUT GRAFICO
- IMPIANTI TERMICI - APPARECCHI E TUBAZIONI
- CANALI D'ARIA

### PROGETTAZIONE ANTINCENDIO

- RETI IDRANTI E NASPI + IMPIANTI SPRINKLER
- CARICO D'INCENDIO
- RELAZIONI VIGILI DEL FUOCO
- VALUTAZIONE RISCHI E PIANO DI EMERGENZA (DM 10.3.98)
- MODULISTICA VIGILI DEL FUOCO
- EVACUATORI DI FUMO E CALORE
- RIVELATORI DI INCENDIO

### UTILITÀ PER LO STUDIO TECNICO

- CAMINI SINGOLI E CANNE COLLETTIVE RAMIFICATE
- RELAZIONE TECNICA ISPESL (DM 1.12.75)
- DISPOSITIVI ISPESL (DM 1.12.75)
- TARATURA SERBATOI
- RETI GAS
- MODULISTICA TERMOTECNICA
- SCHEMI DI CENTRALI TERMICHE
- VALUTAZIONE RUMORE (DL 277/91)
- SIMBOLI GRAFICI UNI PER AutoCAD

### ORGANIZZAZIONE DELLO STUDIO TECNICO

**NOVITÀ**

- GESTIONE COMMESSE
- ARCHIVIAZIONE
- SCADENZIARIO

### LINEA L46

- **LINEA L46 - IMPIANTI DEL GAS**  
DIMENSIONAMENTO TUBAZIONI DEL GAS (LT)  
APERTURE DI VENTILAZIONE (UNI 7129)  
RELAZIONE IMPIANTO A GAS (UNI 7129)
- **LINEA L46 - CAMINI E SCARICO DEI FUMI**  
DIMENSIONAMENTO CAMINI (LT)  
ALTEZZA SBOCCO COMIGNOLI E TERMINALI (UNI 7129)  
VERIFICHE DI CANNE FUMARIE ESISTENTI (UNI 10845)  
SCELTA SCARICO A PARETE O A TETTO (DPR 412/93)
- **LINEA L46 - DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ E SCHEMI**  
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (Legge 46/90)  
SCHEMI DI IMPIANTO (Legge 46/90)
- **MANUTENZIONE SECONDO LEGGE 10/91**  
ARCHIVIO E LIBRETTI DELLE CENTRALI TERMICHE (DPR 412/93)

PROGETTO2000\_280503

INVIANDO IL PRESENTE TAGLIANDO COMPILATO VIA POSTA O VIA FAX (0322.841860) POTRÀ RICEVERE IN OMAGGIO IL CD DEMO CONTENENTE DIMOSTRATIVI DI TUTTI I PROGRAMMI E LE NUOVE GUIDE TECNICHE AGGIORNATE SULLE ULTIME NOVITÀ NORMATIVE.

Nome/Cognome \_\_\_\_\_

Società \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_

Cap/Città/Provincia \_\_\_\_\_

Telefon/Fax \_\_\_\_\_

e-mail \_\_\_\_\_

Il trattamento dei Suoi dati avviene nel rispetto di quanto stabilito dalla legge 675/96 in materia di tutela dei dati personali. In qualsiasi momento potrà richiederne la modifica o la cancellazione gratuita.



Presenti a:  
SAIE - BOLOGNA  
15/19 OTTOBRE 2003



Presenti a:  
TERMOIDRAULICA CLIMA  
BARI - 14/16 NOVEMBRE 2003

**WWW.EDILCLIMA.IT**  
UN SITO DA SCOPRIRE E DA VISITARE



## UNO SGUARDO SU . . .

**La presente rubrica riepiloga alcuni argomenti resi attuali da normative e provvedimenti legislativi dei primi 6 mesi del 2003. Nella sezione "Uno sguardo su..." del sito [www.edilclima.it](http://www.edilclima.it) potrete trovare numerosi dettagli ed approfondimenti. In altre sezioni dello stesso sito potrete trovare guide normative, utili tabelle riepilogative, le ultime novità dalla Gazzetta Ufficiale e dagli Enti Normatori ed un interessante Forum con oltre 250 Domande e Risposte.**

### **NUOVI LIBRETTI DI CENTRALE E D'IMPIANTO**

Il DM 17.3.03 "Aggiornamenti agli allegati F e G del DPR 412/93" contiene la nuova versione dei libretti di centrale e d'impianto. Oltre ai contenuti tecnici, le più importanti novità sono: **(1)** a partire dal 1.9.03 i libretti devono essere conformi ai nuovi modelli; **(2)** i libretti esistenti e già compilati devono essere allegati ai nuovi libretti; **(3) la compilazione iniziale** del libretto di centrale e del libretto di impianto ed i **successivi aggiornamenti** possono essere effettuati **anche su supporto informatico**; in tal caso ogni singolo libretto dovrà essere stampabile su carta. Quest'ultima disposizione legittima di fatto ufficialmente l'operato di coloro che, per la compilazione e la tenuta dei libretti, hanno utilizzato ed utilizzano il programma "EC672 - Archivio e libretti delle centrali termiche (DPR 412/93)".

### **DIVIETO DI FUMO NEI LOCALI CHIUSI**

La legge 16.1.03 n. 3 art. 51 riporta nuove disposizioni in merito al divieto di fumo. È stabilito il divieto di fumare nei locali chiusi, ad eccezione di quelli privati e di quelli riservati ai fumatori. I locali riservati ai fumatori devono essere dotati di impianti per la ventilazione ed il ricambio di aria aventi caratteristiche tecniche conformi al regolamento

del Ministero della salute, alle norme UNI ed alla legge 10/91. L'entrata in vigore è differita di un anno dall'entrata in vigore del regolamento del Ministero della salute.

### **IMPIEGO DEI GIUNTI DIELETTICI NELLE RETI GAS IN POLIETILENE**

Si chiariscono i motivi che richiedono l'obbligo di installazione di giunti dielettrici sulle tubazioni del gas provenienti da tratti interrati in polietilene dopo l'uscita all'esterno.

### **NORMATIVE APPLICABILI ALLE RETI DI DISTRIBUZIONE DI GPL**

Sono elencate le normative applicabili alle reti di distribuzione di gas di petrolio liquefatto, distinguendole in base al tipo di alimentazione ed all'estensione della rete (bombola, serbatoio ad uso singolo, serbatoio a servizio di nucleo abitato).

### **CIRCOLARE ISPESL PER IMPIANTI CON GENERATORI MODULARI**

La circolare ISPESL n. 102/99 del 13.12.99, inviata anche ai Dipartimenti Periferici, fornisce la normativa specifica, relativa agli impianti ad acqua calda che utilizzano generatori di calore modulari. Tale normativa è finalizzata alla corret-

ta progettazione, in conformità con il DM 1.12.75 art.18.

### **ELENCO AGGIORNATO DEI DATI CLIMATICI DEI COMUNI ITALIANI**

Il DPR 412/93, pubblicato il 14.10.93, nell'Allegato A riporta la Tabella dei Gradi-Giorno dei Comuni italiani. Oltre 20 decreti ministeriali emanati successivamente, hanno modificato denominazioni e dati climatici di circa un centinaio di Comuni. È riportato l'elenco alfabetico dei Comuni i cui dati sono stati modificati.

### **LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI**

Sulla Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee n. L1 del 4.1.03 è stata pubblicata la Direttiva 2002/91/CE, del 16.12.02, sul rendimento energetico nell'edilizia. È disponibile il testo originale ed il testo commentato delle principali categorie interessate.

### **TESTO UNICO IN MATERIA DI EDILIZIA**

L'entrata in vigore del DL 6.6.01 n. 378 e dei DPR 6.6.01 n. 379 e n. 380 è prorogata al 30.6.03 e sono possibili ulteriori proroghe. Daremo tempestiva comunicazione in caso di novità.

## EDILCLIMA SI AGGIORNA PER VOI !! UNO SLOGAN CHE ESPRIME UNA FILOSOFIA

Da un'indagine presso gli studi tecnici abbiamo rilevato che l'aggiornamento alla normativa tecnica e regolamentare, sempre in evoluzione, sta diventando oggi un problema tanto sentito, quanto difficile e costoso da risolvere.

La produzione di norme (italiane e soprattutto europee) e leggi è cresciuta enormemente negli ultimi anni, con contenuti via via più complessi.

D'altra parte il lavoro, sempre più impegnativo, non consente di dedicare tutto il tempo che occorrerebbe per i necessari approfondimenti.

La EDILCLIMA ha pertanto ritenuto importante fornire il proprio contributo, per alleggerire questo onere, in tre modi:

- organizzando corsi, in sede e fuori, e partecipando ad incontri tecnici organizzati dalle associazioni di categoria;
- tenendo aggiornate le sezioni

informative disponibili nel proprio sito, accessibili a tutti;

- soprattutto curando l'aggiornamento normativo e legislativo dei propri programmi di progettazione.

Gli utenti dei programmi potranno lavorare tranquilli, nella certezza che la EDILCLIMA avrà curato l'aggiornamento tecnico e normativo dei loro strumenti di lavoro.

Utilizzando l'ultima versione dei programmi gli utenti avranno la certezza di rispettare le disposizioni normative di legge in materia di progettazione.

Ne sono una prova i programmi della serie Legge 10/91, sempre allineati con le ultime novità normative regolamentari e tecniche (UNI EN 832, DPR 551/99, DM dati climatici comuni), quelli relativi alla sicurezza antincendio (norme UNI, Decreti Ministeriali, modulistica), quelli relativi agli impianti (ISPESL, gas UNI

7129, camini e canne fumarie), il nuovo libretto di centrale e d'impianto edizione 2003.

Sollestando i colleghi dagli aspetti più formali e burocratici i programmi EDILCLIMA permettono di dedicare più tempo a quelli tecnici e professionali, che meglio qualificano un progettista.



# CAMPAGNA 5 ABBONAMENTI 2003

## il Perito Industriale

IL TUO PERIODICO  
di INFORMAZIONI TECNICO-SCIENTIFICHE,  
di ORGANIZZAZIONE del LAVORO,  
di ECONOMIA, di QUALITA' e di OPINIONE

La nostra Rivista il Perito Industriale è l'organo di stampa dell'Associazione Periti Industriali di Milano (A.P.I.M.). L'Associazione è stata fondata nel 1945 e raccoglie i Periti Industriali iscritti e non iscritti ai Collegi; svolge principalmente attività di formazione ed aggiornamento culturale; promuove convegni e corsi di formazione nelle diverse specializzazioni; organizza con cadenza annuale i corsi di preparazione agli esami di stato rivolti ai Periti Industriali praticanti.

**ABBONAMENTO ANNO 2003  
€ 36,00**

### Desidero

- Abbonarmi a il Perito Industriale al prezzo di € 36,00;
- Ricevere informazioni sulla Rivista;
- Iscrivermi all'A.P.I.M. come socio non collegiato al prezzo di € 61,00 *compreso abbonamento alla Rivista*;
- Iscrivermi all'A.P.I.M. come socio collegiato al prezzo di € 45,50 *compreso abbonamento alla Rivista*;
- Ricevere informazioni sull'attività dell'A.P.I.M.

Nome \_\_\_\_\_  
Cognome \_\_\_\_\_  
Prof./Specializ. \_\_\_\_\_  
Via \_\_\_\_\_  
CAP \_\_\_\_\_ CITTÀ \_\_\_\_\_ PROV. \_\_\_\_\_  
TEL. \_\_\_\_\_ FAX \_\_\_\_\_

P2000

Inviare a: **A.P.I.M.** Via del Carroccio, 6 - 20123 Milano - Tel. 02.89.40.84.16 - Fax 02.89.40.90.31

Email: [info@ilperitoindustriale.it](mailto:info@ilperitoindustriale.it) - Sito internet: [www.ilperitoindustriale.it](http://www.ilperitoindustriale.it)  
C.C.P. n. 23799208 intestato ad "A.P.I.M. - Milano"



NOVITÀ PER L'ITALIA

# LE AZIENDE INFORMANO

**PNEUMATEX**

**NOVITÀ PER L'ITALIA!!**

**ACQUATEC S.r.l. presenta sul mercato italiano i prodotti dell'industria svizzera PNEUMATEX, componenti di notevole importanza nella realizzazione degli impianti termici e per la produzione di acqua sanitaria.**

L'impiego in centrale termica e negli impianti dei prodotti **PNEUMATEX** consente di eliminare inconvenienti con i quali attualmente si è abituati a convivere.

È noto infatti come la presenza di aria negli impianti di riscaldamento provochi spiacevoli inconvenienti, a partire da semplici noie, passando per la cavitazione delle pompe con conseguenti danni, ai problemi di fanghi e di circolazione, fino ad arrivare alla rottura di componenti del sistema dovuti alla corrosione e all'ostruzione delle condotte.

Per evitare queste conseguenze si dovrebbe disareare l'impianto, eliminando dunque i gas disciolti nell'acqua e impedendo che l'aria si possa trovare a contatto con l'acqua del circuito, costruendo cioè un impianto "sigillato" dall'ambiente esterno.

**PNEUMATEX**, grazie all'esperienza e al know-how accumulato in oltre 40

anni di attività mirate alla prevenzione della corrosione e dei gas negli impianti di riscaldamento, dispone oggi di una ampia gamma di sistemi in grado di **PREVENIRE** il problema su nuove applicazioni e di **CURARE** gli impianti già esistenti, affetti da aria e fanghi. **Sistemi finalmente commercializzati in Italia dalla ACQUATEC S.r.l. di Gaglianico (BI).**

La vasta gamma di vasi di espansione presenti a catalogo, con modelli capaci di mantenere la pressione dell'impianto in un range di  $\pm 0,2$  bar rispetto alla pressione di esercizio, si differenzia dalla concorrenza per la presenza di una **VESCICA in BUTILE** in grado di impedire all'aria di entrare a contatto con l'acqua dell'impianto. Il butile, avendo un bassissimo valore di permeabilità all'aria, impedisce infatti all'aria in pressione contenuta nel vaso di sciogliersi nell'acqua. La vescica in butile impedisce dunque qualsiasi contatto con l'aria contenuta nel vaso e con le pareti dello stesso.

La filosofia **PNEUMATEX** consiste proprio nel **PREVENIRE** la presenza di aria nell'impianto costruendo un sistema "sigillato" ed intervenendo di conseguenza sull'acqua in circolo, per espellere la maggior quantità di gas presenti nel liquido, grazie a sistemi di sfogo aria automatici, disareatori e defangatore, e sistemi automatici di degasazione in depressione, da **PNEUMATEX** chiamati rispettivamente **VENTOPIC, VENTOJET e VENTOMAT.**

La necessità di trattare l'acqua presente nell'impianto assume un'importanza primaria se si ricorda che ogni metro cubo di acqua a 15° C e a 4 bar può contenere fino a circa 100 litri di

aria disciolta, aria che si dissocia dall'acqua all'aumentare della temperatura.

Forte dell'esperienza maturata nell'ambito dei sistemi di riscaldamento, **PNEUMATEX** presenta inoltre una gamma di prodotti dedicata all'espansione dei volumi nella produzione di acqua sanitaria. **Novità assoluta per il mercato italiano**, ma già normata in quello tedesco, è la disponibilità di vasi di espansione con doppio raccordo, su cui saranno collegate, su uno la tubazione in ingresso e sull'altro quella in uscita dal vaso. Questo sistema, garantendo un flusso continuo del liquido, impedisce il ristagno di acqua tiepida, contrastando dunque la proliferazione batterica ed evitando quindi i gravi problemi dovuti, per esempio, alla presenza e alla diffusione del batterio della **LEGIONELLA PNEUMOFILA.**

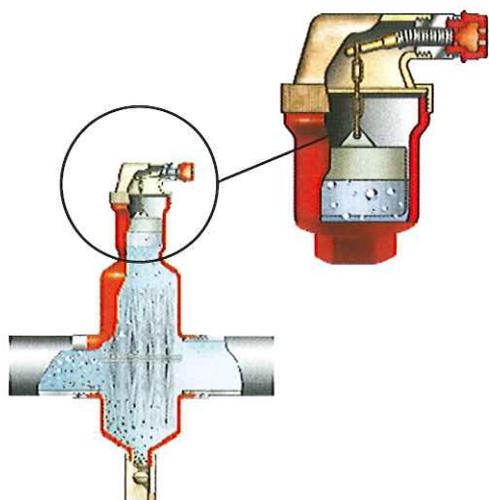
La **certificazione PED e il marchio CE** rilasciato su tutti i prodotti **PNEUMATEX**, nonché la garanzia di 2 anni per i serbatoi di espansione per acqua sanitaria e addirittura di 5 anni per tutti gli altri prodotti, sono una reale assicurazione di qualità e di professionalità dell'industria svizzera.

Qualità in grado di soddisfare le esigenze di professionisti ed installatori sempre attenti a garantire ai propri clienti prodotti di qualità.

**ACQUATEC** s.r.l.  
Tecnologie per Idraulica e Riscaldamento

Via Cavour 42/a - 13894 Gaglianico (BI)  
Tel. 015 2544394 r.a. - Fax 015 2544374  
[www.acquatec.com](http://www.acquatec.com) - [info@acquatec.com](mailto:info@acquatec.com)

# PNEUMATEX



**Aria e fanghi ".....FUORI!"**  
Sistemi per la disareazione e defangazione, apparecchiature per la degasazione a depressione di semplice installazione. Possibilità di riempimento e reintegro acqua nell'impianto degasificata.

**Sistemi di espansione chiusi con vescica in butile, per impianti termici, sia a carica fissa che a pressione costante con l'utilizzo del 95% della capacità del vaso di espansione.**



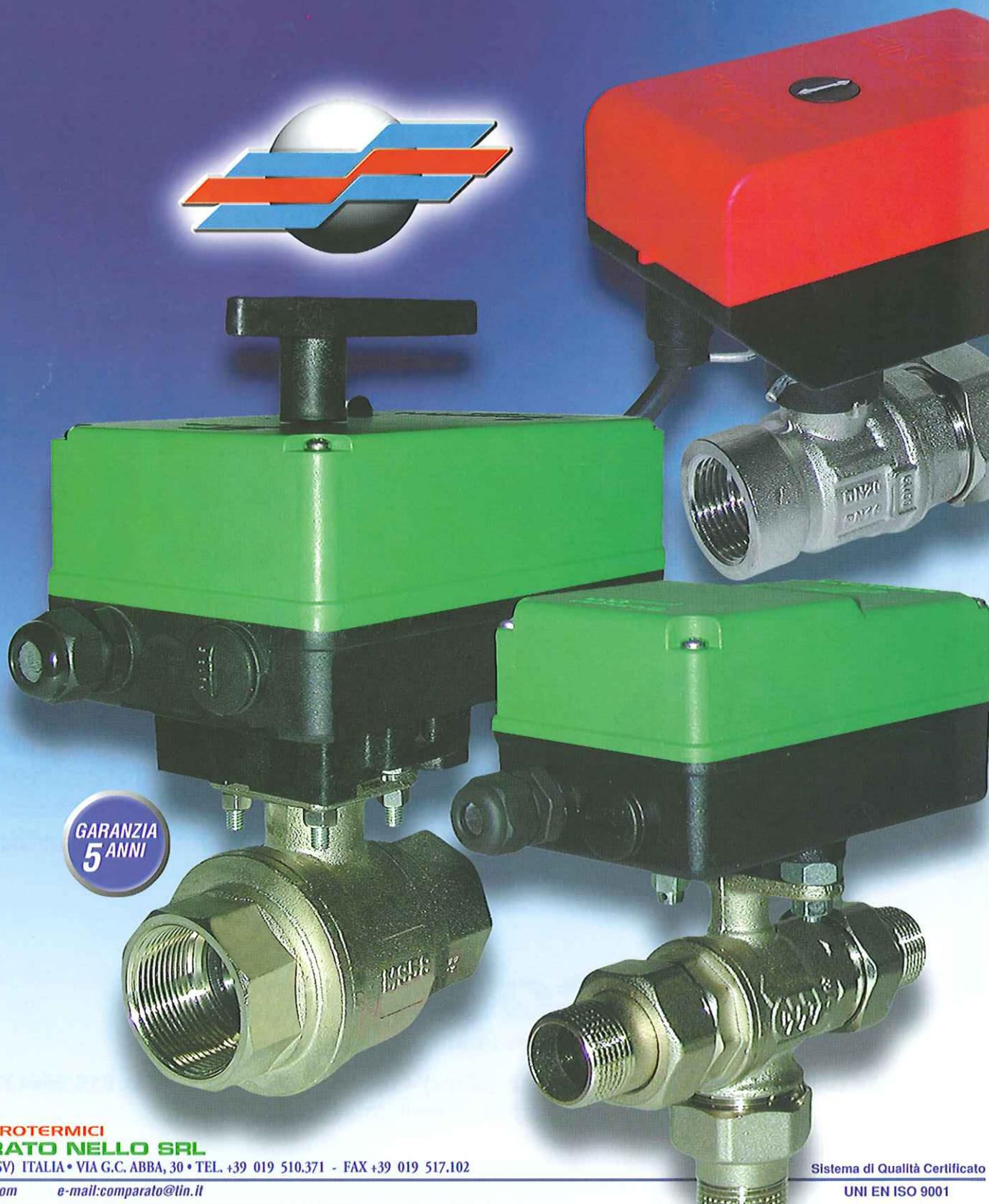
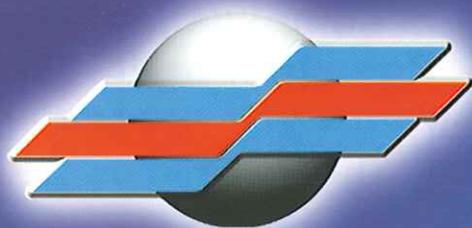
**Vasi d'espansione per acqua sanitaria con vescica in butile, per installazione sia in derivazione che in linea contro la proliferazione batterica (Legionella pneumofila).**

**ACQUATEC** S.R.L.   
Tecnologie per Idraulica e Riscaldamento

Via Cavour 42/a - 13894 Gaglianico (Biella) - Tel. 015 2544394 r.a. - Fax 015 2544374  
[www.acquatec.com](http://www.acquatec.com) - e-mail: [info@acquatec.com](mailto:info@acquatec.com)

# SINTESI DIAMANT UNIVERSAL

SONO LE VALVOLE DI ZONA  
**COMPARATO**  
SU CUI PUNTARE CON SICUREZZA.



GARANZIA  
5 ANNI