

Testo estratto dagli archivi del sistema [ItalggiureWeb](#) del CED della Corte di Cassazione**DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 28 GIUGNO 1977, n. 1052 (GU n. 036 SUPPL.ORD. del 06/02/1978)****REGOLAMENTO DI ESECUZIONE ALLA LEGGE 30 APRILE 1976,N.373 , RELATIVA AL CONSUMO ENERGETICO PER USI TERMICI NEGLI EDIFICI.**URN: [urn:nir:presidente.repubblica:decreto:1977-06-28;1052](#)**Preambolo***IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA**VISTO L' ART.87 DELLA COSTITUZIONE ;**VISTO L' ART.21 DELLA LEGGE 30 APRILE 1976, N.373 ,CONTENENTE NORME PER IL CONTENIMENTO DEL CONSUMO ENERGETICO PER USI TERMICI NEGLI EDIFICI;**SENTITO IL PARERE DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE;**UDITO IL CONSIGLIO DI STATO;**SENTITO IL CONSIGLIO DEI MINISTRI;**CONSIDERATO CHE - IN DIFFORME AVVISO DEL CONSIGLIO DI STATO - SPETTA ISTITUZIONALMENTE AL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE DELL'ASSOCIAZIONE NAZIONALE PER IL CONTROLLO DELLA COMBUSTIONE IL POTERE DI STABILIRE LA DETERMINAZIONE DEI COSTI DI VERIFICAZIONE DELLE PROVE E DEI CONTROLLI DI OMOLOGAZIONE DI CUI ALL' ART.5 ,ULTIMO COMMA,DEL PRESENTE REGOLAMENTO,NON RIENTRANDO NEI COMPITI DEL C.I.P. TALE ATTRIBUZIONE;**RITENUTO CHE IL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE HA PROPOSTO L'ELIMINAZIONE DALL' ART.15 ,PRIMO COMMA,DELLE PAROLE \_NEL PERIODO MEDIO STAGIONALE E DURANTE LE ORE DI SOLEGGIAMENTO IN GIORNATA SERENA\_,IN QUANTO RENDEREBBERO PIÙ DIFFICILI LE OPERAZIONI DI COLLAUDO;**CONSIDERATO CHE È,INVECE,INDISPENSABILE CHE IL COLLAUDO SIA ESEGUITO NEL PERIODO MEDIO STAGIONALE E DURANTE LE ORE DI SOLEGGIAMENTO PERCHÉ DURANTE TALE PERIODO VI SONO ESCURSIONI GIORNALIERE DI TEMPERATURA ESTERNA SUFFICIENTI PER RILEVARE PUNTI DELLA CURVA DI REGOLAZIONE DI VALORE ABBASTANZA DIVERSO TRA LORO PER VALUTARE L'EFFICACIA DELLA REGOLAZIONE CENTRALE E/O DI EVENTUALI ALTRI SISTEMI DI REGOLAZIONE ATTI AD EVITARE CHE LA TEMPERATURA ALL'INTERNO DEGLI AMBIENTI SUPERI I 20 GRADI CENTIGRADI,COME ESPRESSAMENTE RICHIESTO DALL'ART.11 DELLA LEGGE,CONTROLLO QUESTO TANTO PIÙ NECESSARIO NEGLI EDIFICI DI NUOVA COSTRUZIONE, TERMICAMENTE ISOLATI,DOVE GLI APPORTI DI CALORE ESTRANEI ALL'IMPIANTO SONO PARTICOLARMENTE IMPORTANTI;**SULLA PROPOSTA DEL MINISTRO PER L'INDUSTRIA,IL COMMERCIO E L'ARTIGIANATO DI CONCERTO CON IL MINISTRO PER I LAVORI PUBBLICI;**DECRETA:***ART.1. DEFINIZIONI**

LEGGE:LA LEGGE 30 APRILE 1976,N.373 .

REGOLAMENTO:IL PRESENTE DECRETO,EMANATO IN BASE ALL'ART.21 DELLA LEGGE.

DECRETO:IL DECRETO EMANATO IN BASE ALL'ART.15 DELLA LEGGE.

PROTOTIPO:MODELLO DI UN APPARECCHIO.

SERIE:GRUPPO DI APPARECCHI OTTENUTI DALLO SVILUPPO DELLO STESSO PROTOTIPO.

POTENZA TERMICA AL FOCOLARE:POTENZA TERMICA MASSIMA CHE PUÒ ESSERE SVILUPPATA NEL FOCOLARE,ACCERTATA IN SEDE DI OMOLOGAZIONE ED ESPRESSA IN KCAL/H O IN W.NEL CASO DI IMPIANTI CHE PREVEDONO LA PRODUZIONE DEL CALORE CON PIÙ GENERATORI,PER POTENZA TERMICA AL FOCOLARE SI INTENDE LA SOMMA DELLE POTENZE TERMICHE AL FOCOLARE DEI SINGOLI GENERATORI.

MODIFICA DI IMPIANTO:INTERVENTI SULL'IMPIANTO CHE NE PORTANO LA POTENZA TERMICA A UN VALORE ECCEDENTE DI OLTRE IL 10% QUELLA INSTALLATA ALLA DATA DI ENTRATA IN VIGORE DEL REGOLAMENTO.

RISTRUTTURAZIONE DI EDIFICIO ESISTENTE:INTERVENTO CHE COMPORTA L'ESECUZIONE DI OPERE MURARIE DI MODIFICA O DI RIFACIMENTO DI OPERE PREESISTENTI,CHE INTERESSINO ALMENO IL 50% DI UNA DELLE SEGUENTI PARTI DELL'EDIFICIO:

MURI DI TAMPONAMENTO;

SOLAI DI SOTTOTETTO O COPERTURA;

PAVIMENTI SU SOLAI CHE INSISTONO SU SPAZI APERTI,O CHE COMPORTA UN AUMENTO DELLA SUPERFICIE VETRATA DELL'EDIFICIO SUPERIORE AL 5 PER CENTO.

## **ART.2. AMBITO DI APPLICAZIONE**

IL REGOLAMENTO SI APPLICA AGLI EDIFICI PUBBLICI E PRIVATI ADIBITI A RESIDENZE E ASSIMILABILI,A UFFICI E ASSIMILABILI,A OSPEDALI,CLINICHE O CASE DI CURA E ASSIMILABILI,AD ATTIVITÀ RICREATIVE,ASSOCIATIVE O DI CULTO E ASSIMILABILI,AD ATTIVITÀ COMMERCIALI E ASSIMILABILI,AD ATTIVITÀ SPORTIVE E ASSIMILABILI,AD ATTIVITÀ SCOLASTICHE A TUTTI I LIVELLI E ASSIMILABILI,SECONDO LA CLASSIFICAZIONE PREVISTA DAL SUCCESSIVO ART.3 .

QUALORA UN EDIFICIO SIA COSTITUITO DA PARTI INDIVIDUABILI COME APPARTENENTI A CATEGORIE DIVERSE,LE STESSE DEVONO ESSERE CONSIDERATE SEPARATAMENTE E CIOÈ CIASCUNA NELLA CATEGORIA CHE LE COMPETE.

LE DISPOSIZIONI CONTENUTE NEL REGOLAMENTO SI RIFERISCONO UNICAMENTE AL COMPORTAMENTO TERMICO DEGLI EDIFICI DURANTE IL PERIODO DEL RISCALDAMENTO.

## **ART.3. CLASSIFICAZIONE GENERALE DEGLI EDIFICI PER CATEGORIE**

E.1 EDIFICI ADIBITI A RESIDENZA E ASSIMILABILI:

E.1 (1) ABITAZIONI ADIBITE A RESIDENZA CON CARATTERE CONTINUATIVO,QUALI ABITAZIONI CIVILI E RURALI,LUOGHI DI RICOVERO PER MINORI E ANZIANI,COLLEGI, CONVENTI,CASE DI PENA,CASERME.

E.1 (2) ABITAZIONI ADIBITE A RESIDENZA CON OCCUPAZIONE SALTUARIA,QUALI CASE PER VACANZE,FINE SETTIMANA E SIMILI.

E.1 (3) EDIFICI ADIBITI AD ALBERGO,PENSIONE ED ATTIVITÀ SIMILARI.

E.2 EDIFICI ADIBITI A UFFICI E ASSIMILABILI: PUBBLICI O PRIVATI,INDIPENDENTI O CONTIGUI A COSTRUZIONI ADIBITE ANCHE AD ATTIVITÀ INDUSTRIALI O ARTIGIANALI,PURCHÈ SIANO DA TALI COSTRUZIONI SCORPORABILI AGLI EFFETTI DELL'ISOLAMENTO TERMICO.

E.3 EDIFICI ADIBITI A OSPEDALI,CLINICHE O CASE DI CURA E ASSIMILABILI.

E.4 EDIFICI ADIBITI AD ATTIVITÀ RICREATIVE,ASSOCIATIVE O DI CULTO E ASSIMILABILI:

E.4 (1) QUALI CINEMA E TEATRI,SALE DI RIUNIONE PER CONGRESSI;

E.4 (2) QUALI MOSTRE,MUSEI E BIBLIOTECHE,LUOGHI DI CULTO;

E.4 (3) QUALI BAR,RISTORANTI,SALE DA BALLO.

E.5 EDIFICI ADIBITI AD ATTIVITÀ COMMERCIALI E ASSIMILABILI:QUALI NEGOZI, MAGAZZINI DI VENDITA ALL'INGROSSO O AL MINUTO,SUPERMERCATI, ESPOSIZIONI.

E.6 EDIFICI ADIBITI AD ATTIVITÀ SPORTIVE:

E.6 (1) PISCINE,SAUNE E ASSIMILABILI;

E.6 (2) PALESTRE E ASSIMILABILI.

E.7 EDIFICI ADIBITI AD ATTIVITÀ SCOLASTICHE A TUTTI I LIVELLI E ASSIMILABILI.

## **TITOLO I OMOLOGAZIONE**

### **ART.4. OGGETTO DI OMOLOGAZIONE**

SONO SOGGETTI AD OMOLOGAZIONE:

a) COMPONENTI DEGLI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI CALORE:

a) BRUCIATORI ALIMENTATI CON COMBUSTIBILE LIQUIDO,GASSOSO O MISTO.

b) GENERATORI DI CALORE PER RISCALDAMENTO DI ACQUA,DI ARIA,DI OLIO DIATERMICO (ADATTI PER ESSERE ALIMENTATI CON COMBUSTIBILE LIQUIDO,GASSOSO, SOLIDO O MISTO).

c) GRUPPI TERMICI (CALDAIA E BRUCIATORE) ALIMENTATI CON COMBUSTIBILE LIQUIDO,GASSOSO,SOLIDO O MISTO.

b) COMPONENTI DEGLI IMPIANTI DI UTILIZZAZIONE DEL CALORE:

a) CORPI SCALDANTI QUALI:RADIATORI,PIASTRE RADIANTI,CONVETTORI,STRISCIE RADIANTI,VENTILCONVETTORI,AEROTERMI.

b) GRUPPI DI TERMOVENTILAZIONE.

c) SCAMBIATORI DI CALORE.

d) POMPE DI CIRCOLAZIONE.

c) APPARECCHIATURE DI REGOLAZIONE AUTOMATICA E CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE,QUALI:VALVOLE MISCELATRICI, TERMOREGOLATORI D'AMBIENTE,VALVOLE DI ZONA,VALVOLE TERMOSTATICHE, APPARECCHIATURE DI REGOLAZIONE TERMOSTATICA CENTRALE,APPARECCHI DI CONTABILIZZAZIONE DELL'ENERGIA TERMICA.

### **ART.5. DOMANDE E RILASCIO DI OMOLOGAZIONE**

AI FINI DELL'OMOLOGAZIONE DEI COMPONENTI E DELLE APPARECCHIATURE DI CUI ALL' ART.4 LE DITTE INTERESSATE DEVONO INOLTRE DOMANDA ALL' A.N.C.C. PRECISANDO:

1) IL MARCHIO DI FABBRICA E LA SIGLA DI IDENTIFICAZIONE CHE INDIVIDUA UNIVOCAMENTE LE CARATTERISTICHE FUNZIONALI DEL COMPONENTE O DELLA APPARECCHIATURA;

2) UN DISEGNO D'ASSIEME CON L'INDICAZIONE DELLE DIMENSIONI E DEI MATERIALI UTILIZZATI;

3) LE PRESTAZIONI GARANTITE E IN PARTICOLARE:

a) PER I COMPONENTI DEGLI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI CALORE:RENDIMENTO ALLA POTENZA TERMICA DICHIARATA;

b) PER I COMPONENTI DEGLI IMPIANTI DI UTILIZZAZIONE DEL CALORE:RESA TERMICA;

c) PER LE APPARECCHIATURE DI REGOLAZIONE:LA TOLLERANZA;

4) DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO;

5) INDICAZIONE DELLE PROVE E DEI CONTROLLI ESEGUITI SUI COMPONENTI NEL CORSO E AL TERMINE DELLA LORO FABBRICAZIONE;

6) INDICAZIONE DEL LABORATORIO SCELTO FRA QUELLI DI CUI ALL' ART.6 ,PRESSO IL QUALE SI PROPONE DI FAR ESEGUIRE LE PROVE E I CONTROLLI DI OMOLOGAZIONE.

L'A.N.C.C.PROCEDE AL RILASCIO DELL'OMOLOGAZIONE IN SEGUITO AL RISULTATO E ALLA CERTIFICAZIONE DELLE PROVE E DEI CONTROLLI DA ESSA ESEGUITI.

L'A.N.C.C.È TENUTA A PRONUNCIARSI SULLA DOMANDA DI OMOLOGAZIONE ENTRO CENTOVENTI GIORNI DALLA PRESENTAZIONE DELLA STESSA.

LE TARIFFE PER L'ESECUZIONE DELLE PROVE E DEI CONTROLLI DI OMOLOGAZIONE SONO FISSATE DAL CONSIGLIO D'AMMINISTRAZIONE DELL'A.N.C.C.ED APPROVATE CON DECRETO DEL MINISTRO PER L'INDUSTRIA, IL COMMERCIO E L'ARTIGIANATO DI CONCERTO CON I MINISTRI PER IL LAVORO E LA PREVIDENZA SOCIALE E PER IL TESORO.

#### **ART.6. LABORATORI PER LE PROVE E I CONTROLLI DI OMOLOGAZIONE**

LE PROVE E I CONTROLLI DI OMOLOGAZIONE DEVONO ESSERE ESEGUITI,DI NORMA,PRESSO I LABORATORI DELL' A.N.C.C. ,OVVERO CON LA PARTECIPAZIONE DI UN TECNICO DELLA A.N.C.C.PRESSO I LABORATORI DI ISTITUTI UNIVERSITARI O PRESSO IL LABORATORIO DELLA STAZIONE SPERIMENTALE PER I COMBUSTIBILI.

L'IDONEITÀ DEI LABORATORI DI ISTITUTI UNIVERSITARI E DEL LABORATORIO DELLA STAZIONE SPERIMENTALE PER I COMBUSTIBILI A PROCEDERE ALLE PROVE ED AI CONTROLLI DI OMOLOGAZIONE,DEVE RISULTARE DA UNA DICHIARAZIONE DEL MINISTERO DELL'INDUSTRIA,DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO DA RILASCIARSI PREVIO ESAME DEGLI ELEMENTI DI GIUDIZIO FORNITI DA DETTI LABORATORI E DEGLI ACCERTAMENTI DAL MINISTERO RITENUTI NECESSARI.DELLA PREDETTA DICHIARAZIONE VIENE DATA COMUNICAZIONE ALL'A.N.C.C.

CON DECRETO DEL MINISTRO PER L'INDUSTRIA,IL COMMERCIO E L'ARTIGIANATO,SENTITA UNA COMMISSIONE COMPOSTA DA UN RAPPRESENTANTE DEL MINISTERO DELL'INDUSTRIA,DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO,DA UN RAPPRESENTANTE DEL MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI E DA UN RAPPRESENTANTE DELL'A.N.C.C.,POSSONO,OVE SE NE RISCONTRI LA NECESSITÀ,ESSERE RICONOSCIUTI IDONEI ALL'EFFETTUAZIONE DELLE PROVE E DEI CONTROLLI DI OMOLOGAZIONE,CHE SARANNO CONDOTTI E REALIZZATI ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE TECNICO DELLA A.N.C.C.,I LABORATORI DI QUALIFICATE AZIENDE PRODUTTRICI DI COMPONENTI ED APPARECCHIATURE O,PER SPECIFICHE ESIGENZE,ALTRI LABORATORI.A TAL FINE DEVE ESSERE INOLTRATA AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA,DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO UNA DOMANDA CORREDATA DA UNA DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE APPARECCHIATURE DISPONIBILI PER L'EFFETTUAZIONE DELLE PROVE E DEI CONTROLLI STABILITI DALLE NORME DI OMOLOGAZIONE. IL MINISTERO DELL'INDUSTRIA,DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO SI RISERVA LA FACOLTÀ DI EFFETTUARE,IN OGNI TEMPO,GLI ACCERTAMENTI E LE VERIFICHE PER RICONTRARE L'IDONEITÀ DELLE APPARECCHIATURE DEI PREDETTI LABORATORI.

UN RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PUÒ PRESENZIARE,OVE NE FACCIA

DOMANDA,ALLE PROVE ED AI CONTROLLI DI OMOLOGAZIONE IN QUALUNQUE SEDE SIANO SVOLTE.

## **TITOLO II PROGETTAZIONE,INSTALLAZIONE,ESERCIZIO E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI TERMICI**

### **ART.7. TEMPERATURE DI PROGETTO**

LA TEMPERATURA DI PROGETTO DELL'ARIA ESTERNA DA ADOTTARE PER IL DIMENSIONAMENTO DEGLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO DEGLI EDIFICI DI CUI ALL'ART.1 DELLA LEGGE,DEVE ESSERE QUELLA INDICATA DALL'ALLEGATO 1.

GLI IMPIANTI PER IL RISCALDAMENTO DI LOCALI APPARTENENTI A EDIFICI CLASSIFICATI E.3 ED E.6 (1) POSSONO ESSERE DIMENSIONATI PER FORNIRE UNA TEMPERATURA DELL'ARIA SUPERIORE A 20 GRADI CENTIGRADI.IN TAL CASO,NELLA RELAZIONE TECNICA DA PRESENTARE ALLE AUTORITÀ COMUNALI LA TEMPERATURA DELL'ARIA PRESCELTA DEVE ESSERE GIUSTIFICATA CON ELEMENTI DI CARATTERE OGGETTIVO.

### **ART.8. TEMPERATURA DI ESERCIZIO**

DURANTE IL PERIODO IN CUI È IN FUNZIONE L'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO,LA TEMPERATURA DELL'ARIA NEGLI AMBIENTI DEGLI EDIFICI NON DEVE SUPERARE I 20 GRADI CENTIGRADI, + 1 GRADO CENTIGRADO DI TOLLERANZA.NEGLI AMBIENTI PER I QUALI È AMMESSA UNA TEMPERATURA MAGGIORE IN BASE A QUANTO DISPOSTO DALL' ART.7 ,SU TALE TEMPERATURA È AMMESSA LA STESSA TOLLERANZA DI + 1 GRADO CENTIGRADO.

IL MANTENIMENTO DELLA TEMPERATURA DI ESERCIZIO ENTRO I LIMITI STABILITI DEVE ESSERE OTTENUTO CON ACCORGIMENTI CHE NON COMPORTANO SPRECO DI ENERGIA.

LA TEMPERATURA DELL'ARIA ALL'INTERNO DEI SINGOLI AMBIENTI VA MISURATA NELLA PARTE CENTRALE DELL'AMBIENTE,AD UNA ALTEZZA DI M 1,50 DAL PAVIMENTO ED IN MODO CHE L'ELEMENTO SENSIBILE DELLO STRUMENTO DI MISURA SIA SCHERMATO DALL'INFLUENZA DI OGNI NOTEVOLE EFFETTO RADIANTE.

IN CASO DI FABBRICATO IN CONDOMINIO,CIASCUN CONDOMINIO O LOCATORIO PUÒ RICHIEDERE CHE,A CURA DELLA AUTORITÀ COMUNALE COMPETENTE,SIA VERIFICATA LA TEMPERATURA NEGLI AMBIENTI DI SUA PROPRIETÀ O CHE HA IN LOCAZIONE E COMUNQUE NELLE PARTI COMUNI.

### **ART.9.**

IMPIANTI DA INSTALLARE E INSTALLATI:MODALITÀ DI REGOLAZIONE PER IL MANTENIMENTO DELLA TEMPERATURA DI ESERCIZIO.

NEGLI EDIFICI COSTITUITI DA PIÙ UNITÀ IMMOBILIARI,QUALORA CIASCUNA DI ESSE SIA DOTATA DI UN DISPOSITIVO DI REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DELLO AMBIENTE E DI UN SISTEMA DI CONTABILIZZAZIONE DELL'ENERGIA TERMICA, E NEGLI EDIFICI APPARTENENTI ALLE CATEGORIE E.4,E.5 E E.6 DOTATI DI REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DELL'AMBIENTE,TALE EQUIPAGGIAMENTO È CONSIDERATO SOSTITUTIVO DI QUANTO PRESCRITTO AGLI ARTICOLI 5 E 6 DELLA LEGGE.

GLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO FUNZIONANTI A TUTTA ARIA E QUELLI FUNZIONANTI A VAPORE IMPIEGATO COME FLUIDO VETTORE SONO UGUALMENTE ESONERATI DALLA PRESCRIZIONE DI CUI AGLI ARTICOLI 5 E 6 DELLA LEGGE,PURCHÈ SIANO DOTATI DI ALTRO DISPOSITIVO ATTO A MANTENERE LA TEMPERATURA DEGLI AMBIENTI NEI LIMITI PREVISTI DALLA LEGGE.

NEL CASO DI IMPIANTI DA INSTALLARE, IN EDIFICI DI NUOVA COSTRUZIONE ED AVENTI POTENZA TERMICA AL FOCOLARE SUPERIORE A 300.000KCAL/H (348.000 W), ANCHE QUANDO L'IMPIANTO SIA DESTINATO SOLTANTO AL RISCALDAMENTO DEGLI AMBIENTI O SOLTANTO ALLA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA PER USI IGIENICI E SANITARI, TALE POTENZA DEVE ESSERE RIPARTITA ALMENO SU DUE GENERATORI DI CALORE.

NEGLI EDIFICI NUOVI O DA RISTRUTTURARE NEI QUALI SIANO INDIVIDUABILI PARTI RIFERIBILI A PIÙ DI UNA DELLE CATEGORIE DI CUI ALL' ART.3 ,OGNI LOCALE O GRUPPO DI LOCALI AVENTI DESTINAZIONE OMOGENEA TRA LORO DEVE ESSERE SERVITO DA UN CIRCUITO SEPARATO, SOGGETTO ALLE DISPOSIZIONI CHE LO RIGUARDANO.

#### **ART.10. TERMINI PER L'ADEGUAMENTO DEGLI IMPIANTI GIÀ INSTALLATI**

LE DISPOSIZIONI DI CUI AL PRIMO COMMA DELL'ART.6 DELLA LEGGE DEVONO ESSERE ATTUATE ENTRO I TERMINI INDICATI NELLA SEGUENTE TABELLA, CHE RIPORTA LE POTENZE TERMICHE AL FOCOLARE ESPRESSE IN KCAL/H

TERMINI ENTRO IL 30 SETTEMBRE 1978 POTENZA TERMICA 350.000 E OLTRE

TERMINI ENTRO IL 30 SETTEMBRE 1979 POTENZA TERMICA 250.000 E OLTRE

TERMINI ENTRO IL 30 SETTEMBRE 1980 POTENZA TERMICA 150.000 E OLTRE

TERMINI ENTRO IL 22 GIUGNO 1981 POTENZA TERMICA 100.000 E OLTRE

#### **ART.11.**

IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ACQUA CALDA PER USI IGIENICI E SANITARI DA INSTALLARE

LA TEMPERATURA DI EROGAZIONE DELL'ACQUA CALDA PER USI IGIENICI E SANITARI DI CUI ALL'ART.7 DELLA LEGGE SI INTENDE MISURATA NEL PUNTO DI IMMISSIONE NELLA RETE DI DISTRIBUZIONE. SU TALE TEMPERATURA È AMMESSA UNA TOLLERANZA DI PIÙ + 5 GRADI CENTIGRADI.

COME TEMPERATURA DI EROGAZIONE SI INTENDE LA TEMPERATURA MEDIA DELL'ACQUA IN USCITA DAL BOLLITORE, FLUENTE DURANTE L'INTERVALLO DI TEMPO E CON LA PORTATA DEFINITA DALLA NORMA DI OMOLOGAZIONE.

GLI IMPIANTI TERMICI CHE PREVEDONO LA PRODUZIONE CENTRALIZZATA MEDIANTE GLI STESSI GENERATORI DI ACQUA CALDA SIA PER IL RISCALDAMENTO DEGLI AMBIENTI CHE PER USI IGIENICI E SANITARI DEVONO ESSERE DIMENSIONATI PER IL SOLO FABBISOGNO TERMICO PER IL RISCALDAMENTO DEGLI AMBIENTI. È AMMESSO L'USO DI GENERATORI DI POTENZA MAGGIORE, PURCHÈ LA LORO POTENZA MASSIMA AL FOCOLARE NON SIA SUPERIORE A 50.000 KCAL/H (58.000 W) E SIANO DOTATI DI DISPOSITIVI AUTOMATICI DI ESCLUSIONE DELLA FORNITURA CONTEMPORANEA DEI DUE SERVIZI, CHE LIMITINO LA POTENZA TERMICA EROGABILE PER IL RISCALDAMENTO DEGLI AMBIENTI A QUELLA MASSIMA CONSENTITA, CALCOLATA COME INDICATO AL SUCCESSIVO ART.14 .

GLI IMPIANTI CENTRALIZZATI DI RISCALDAMENTO DI ACQUA PER USI IGIENICI E SANITARI, AL SERVIZIO DI DUE O PIÙ APPARTAMENTI, DEVONO ESSERE DOTATI DI CONTATORI DIVISIONALI.

#### **ART.12. ISOLAMENTO DEGLI IMPIANTI TERMICI DA INSTALLARE**

PER GLI IMPIANTI TERMICI DA INSTALLARE NEGLI EDIFICI DI CUI ALL'ART.1 DELLA LEGGE, TUTTE LE TUBAZIONI, COMPRESSE QUELLE MONTANTI IN TRACCIA O SITUATE NELLE INTERCAPEDINI DELLE TAMPONATURE A CASSETTA, ANCHE QUANDO QUESTE

ULTIME SONO ISOLATE TERMICAMENTE,DEVONO ESSERE INSTALLATE E COIBENTATE,SECONDO LE SEGUENTI MODALITÀ:

GLI SPESSORI DELL'ISOLANTE PER IL COIBENTE DI RIFERIMENTO CHE ABBA CONDUCTIBILITÀ

DI 0,035 KCAL/M HGRADI CENTIGRADI OVVERO DI 0,041 W/MGRADI CENTIGRADI,DEVONO AVERE I VALORI INDICATI ALLA SUCCESSIVA TABELLA;

NEL CASO DI IMPIEGO DI MATERIALI ISOLANTI CON CONDUCTIBILITÀ TERMICA

DIVERSA DA

,SI UTILIZZANO GLI SPESSORI EQUIVALENTI RICA VATI MEDIANTE LA FORMULA (1);I VALOTI

E

A 50 GRADI CENTIGRADI (KCAL/MHGRADI CENTIGRADI)SONO RICA VATI DA CERTIFICATI DI PROVA RILASCIATI DA LABORATORI AUTORIZZATI DAL MINISTERO DELL'INDUSTRIA,DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO,AUMENTATI DEL 20%.

IN CUI:

= CONDUCTIBILITÀ TERMICA DI RIFERIMENTO DEFINITA PRECEDENTEMENTE;

S = SPESSORE DELL'ISOLANTE DI RIFERIMENTO (M);

= CONDUCTIBILITÀ DEL MATERIALE IMPIEGATO;

= SPESSORE MINIMO DEL MATERIALE DI CONDUCTIBILITÀ

(M);

D = DIAMETRO ESTERNO DELLA TUBAZIONE (M).

LA TABELLA 2 PERMETTE DI RICA VARE DIRETTAMENTE IL TERMINE

I MONTANTI VERTICALI DELLE TUBAZIONI DEVONO ESSERE POSTI AL DI QUA DELL'ISOLAMENTO VERSO L'INTERNO DEL FABBRICATO ED I RELATIVI SPESSORI DI ISOLAMENTO,CHE RISULTANO DALLA TABELLA 1,VANNO MOLTIPLICATI PER 0,5;

PER LE TUBAZIONI CORRENTI ENTRO STRUTTURE NON AFFACCIA TE NÉ ALL'ESTERNO NÉ SU LOCALI NON RISCALDATI,GLI SPESSORI DI CUI ALLA TABELLA 1 VANNO MOLTIPLICATI PER 0,3;

I MATERIALI COIBENTI A CONTATTO CON LE TUBAZIONI DEVONO PRESENTARE STABILITÀ DIMENSIONALE E FUNZIONALE ALLE TEMPERATURE DI ESERCIZIO E PER LA DURATA DICHIARATA DAL PRODUTTORE;DEVONO INOLTRE PRESENTARE UN COMPORTAMENTO AL FUOCO IDONEO,IN RELAZIONE AL LORO INSERIMENTO NELLE STRUTTURE E AL TIPO E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO, DA DIMOSTRARE CON DOCUMENTAZIONE DI AVVENUTI ACCERTAMENTI DI LABORATORIO;

PER I CANALI DELL'ARIA PER IL RISCALDAMENTO DEGLI AMBIENTI,POSTI IN AMBIENTI NON RISCALDATI,LO SPESSORE DELL'ISOLANTE PER I COIBENTI CON CONDUCTIBILITÀ

**TERMICA**

= 0,035 (KCAL/H MGRADI CENTIGRADI) DEVE ESSERE DI 30 MM,NEL CASO DI IMPIEGO DI MATERIALI ISOLANTI DI DIVERSA NATURA,LO SPESSORE SUDDETTO VA MOLTIPLICATO PER IL RAPPORTO

LA VERIFICA DEL GRADO DI ISOLAMENTO DEGLI IMPIANTI TERMICI DEGLI EDIFICI DEVE ESSERE EFFETTUATA ATTRAVERSO IL CONTROLLO DEGLI SPESSORI IN OPERA DEI COIBENTI IMPIEGATI.

TABELLA 1

TABELLA 2

**ART.13. DEPOSITO DEL PROGETTO**

SONO SOGGETTI ALL'OBBLIGO DI DEPOSITARE PRESSO LE AUTORITÀ COMUNALI IL PROGETTO CORREDATO DELLA RELAZIONE TECNICA,DA REDIGERE SECONDO LE MODALITÀ PREVISTE DAL SUCCESSIVO ART.14 ,TUTTI I COMMITTENTI DI IMPIANTI TERMICI COSTITUITI ALMENO DA:

GENERATORI DI CALORE,RETE DI DISTRIBUZIONE E APPARECCHI DI UTILIZZAZIONE,PER GLI IMPIANTI AD ACQUA OD A FLUIDO DATERMICO;

GENERATORE DI ARIA CALDA O GENERATORE DI ACQUA CALDA CON TERMOVENTILATORE,E CIRCUITI DI DISTRIBUZIONE,PER GLI IMPIANTI AD ARIA.

IL COMUNE,ALL'ATTO DEL RICEVIMENTO DEL PROGETTO,RILASCIATA ATTESTAZIONE DELL'AVVENUTO DEPOSITO,CONVALIDANDO COPIA DELLA DOCUMENTAZIONE CHE RIMANE AL PROPRIETARIO O POSSESSORE DELL'IMPIANTO,IL QUALE DEVE ESIBIRLA IN SEDE DI COLLAUDO O DI CONTROLLO.

**ART.14. RELAZIONE TECNICA INERENTE L'IMPIANTO TERMICO**

LA RELAZIONE TECNICA DA PRESENTARE ALLE AUTORITÀ COMUNALI DEVE CONTENERE I SEGUENTI DATI:

CATEGORIA DELL'EDIFICIO;

VOLUME V ESPRESSO IN METRI CUBI,DEFINITO COME NEL DECRETO;

COEFFICIENTE VOLUMICO CG ESPRESSO IN KCAL/H GRADI CENTIGRADI METRI CUBI OPPURE IN W/GRADI CENTIGRADI METRI CUBI:VALORE CONSENTITO DALLA LEGGE E VALORE EFFETTIVO DI PROGETTO,CALCOLATO QUEST'ULTIMO COME INDICATO AL SUCCESSIVO ART.21 ;

POTENZA TERMICA MASSIMA CONSENTITA, RICAUVATA DAL PRODOTTO CG.V. ,ESSENDO

ESPRESSO IN GRADI CENTIGRADI,DEFINITO AL SUCCESSIVO ART.21;

POTENZA TERMICA DEL GENERATORE,RESA AL FLUIDO VETTORE ED ESPRESSA IN KCAL/H OPPURE IN W;

COMPONENTI DELLA CENTRALE TERMICA SOGGETTI AD OMOLOGAZIONE DELLA A.N.C.C. ;

DESCRIZIONE DEL SISTEMA AUTOMATICO DI REGOLAZIONE E RELATIVE CURVE DI FUNZIONAMENTO;

SCHEMA DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE, COMPLETA DEI DIAMETRI DELLE TUBAZIONI E DELLE SEZIONI DEI CANALI CALCOLATI E DELLE CARATTERISTICHE DELLE POMPE E DEI VENTILATORI;

INDICAZIONE DI UN TRONCHETTO FLANGIATO PER L'EVENTUALE INSERZIONE DI UN CONTATORE D'ACQUA O DI UNA FLANGIA TARATA PER LA MISURA DELLA PORTATA COMPLESSIVA CHE ATTRAVERSA IL OD I GENERATORI DI CALORE;

INDICAZIONE DELLA COIBENTAZIONE DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE PER IL RISCALDAMENTO DEGLI AMBIENTI E PER I SERVIZI IGIENICI E SANITARI (TIPO E SPESSORE DELLA COIBENTAZIONE);

FABBISOGNO TERMICO PER SINGOLO AMBIENTE, ESPRESSO IN KCAL/H OPPURE IN W;

INDICAZIONE DEI COMPONENTI DELL'IMPIANTO DI UTILIZZAZIONE, CHE DEVONO RISULTARE OMOLOGATI DALL'A.N.C.C.;

ELENCAZIONE E DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DI LOCALI CON PARTICOLARI ESIGENZE TERMICHE E QUINDI PASSIBILI DI DEROGA RISPETTO ALLA TEMPERATURA-LIMITE DI 20 GRADI CENTIGRADI;

GIUSTIFICAZIONE DELLA POTENZA TERMICA NECESSARIA PER LA PRODUZIONE DELL'ACQUA CALDA PER USI IGIENICI E SANITARI;

RAPPORTO TRA IL CONSUMO PREVISTO DI COMBUSTIBILE ED IL VOLUME V.

NEL CASO DI SOSTITUZIONE O DI MODIFICA DI IMPIANTI ESISTENTI, LA RELAZIONE TECNICA DEVE CONTENERE LA VALUTAZIONE DEL CONSUMO DI COMBUSTIBILE SOLO PER GLI IMPIANTI DI POTENZA TERMICA AL FOCOLARE SUPERIORE A 100.000 KCAL/H (116.000 W).

#### **ART.15. COLLAUDO DEGLI IMPIANTI**

IL COLLAUDO DEVE VERIFICARE LA RISPONDENZA DELL'IMPIANTO REALIZZATO ALLE NORME DI LEGGE E AL PROGETTO DEPOSITATO PRESSO IL COMUNE. DEVONO ESSERE CONTROLLATI NEI FUMI IL CONTENUTO DI

,L'INDICE DI FUMOSITÀ E LA TEMPERATURA E, NEL CASO DI IMPIEGO DI COMBUSTIBILE GASSOSO, ANCHE IL CONTENUTO DI CO. NEL CASO IN CUI L'IMPIANTO SIA DOTATO DI TERMOREGOLAZIONE CENTRALIZZATA, DEVONO INOLTRE ESSERE RILEVATI ALMENO DUE VALORI DELLA TEMPERATURA DEL FLUIDO DI MANDATA DELL'IMPIANTO A VALLE DELLA TERMOREGOLAZIONE, IN RELAZIONE AI RISPETTIVI VALORI DELLA TEMPERATURA ESTERNA DURANTE IL COLLAUDO. DEVE INOLTRE ESSERE VERIFICATO CHE, IN PERIODO MEDIO STAGIONALE E DURANTE LE ORE DI SOLEGGIAMENTO IN GIORNATA SERENA, LA TEMPERATURA NEI DIVERSI AMBIENTI DELL'EDIFICIO NON SUPERI QUELLA PREVISTA NEL PROGETTO. I DATI RILEVATI VANNO RIPORTATI, A CURA DEL COLLAUDATORE, SUL LIBRETTO DI CENTRALE DI CUI AL SUCCESSIVO ART.17 .

IL COLLAUDO DELL'IMPIANTO CENTRALIZZATO DI ACQUA CALDA PER USI IGIENICI E SANITARI, DEVE VERIFICARE AI FINI DELLA LEGGE CHE LA TEMPERATURA DELL'ACQUA NEL PUNTO DI IMMISSIONE NELLA RETE DI DISTRIBUZIONE SIA CONFORME AL VALORE FISSATO ALL'ART.7 DELLA LEGGE, CON LA TOLLERANZA E LE MODALITÀ INDICATE AL PRECEDENTE ART.11 .

IN OCCASIONE DEI COLLAUDI DI CUI SOPRA DEVONO ESSERE ANCHE ACCERTATI GLI SPESSORI E LO STATO DELLE COIBENTAZIONI DELLE TUBAZIONI E DEI CANALI D'ARIA DELL'IMPIANTO.

#### **ART.16. MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI**

GLI IMPIANTI CON POTENZA TERMICA AL FOCOLARE SUPERIORE A 50.000 KCAL/H (58.000 W) DEVONO ESSERE MUNITI DI UN \_LIBRETTO DI CENTRALE\_ (ALLEGATO 2),NEL QUALE DEVONO ESSERE REGISTRATE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE E DI CONTROLLO.

PER GLI IMPIANTI ESISTENTI LA COMPILAZIONE INIZIALE DEL LIBRETTO È EFFETTUATA DALL'INSTALLATORE,DAL PROPRIETARIO O DAL CONDUTTORE DELL'IMPIANTO.

PER GLI IMPIANTI NUOVI IL LIBRETTO È COMPILATO INIZIALMENTE DAL PROGETTISTA.

GLI ELEMENTI DA SOTTOPORRE A VERIFICA DURANTE LA MANUTENZIONE SONO I SEGUENTI:

RENDIMENTO DI COMBUSTIONE;

STATO DELLE COIBENTAZIONI ACCESSIBILI;

STATO E TARATURA DELLE REGOLAZIONI E DELLE APPARECCHIATURE DI CONTROLLO.

IL RENDIMENTO DI COMBUSTIONE È VALUTATO CON UNA PROVA TERMICA DA ESEGUIRSI SECONDO LE MODALITÀ INDICATE NELL'ALLEGATO 3.

IL RENDIMENTO DI COMBUSTIONE DEVE RISULTARE:

a) PER GLI IMPIANTI ESISTENTI:NON INFERIORE DI OLTRE 15 UNITÀ PERCENTUALI RISPETTO AI VALORI DI RENDIMENTO INDICATI DAL MINISTERO DELL'INDUSTRIA,DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO;

b) PER GLI IMPIANTI INSTALLATI DOPO L'ENTRATA IN VIGORE DEL PRESENTE DECRETO:NON INFERIORE DI OLTRE 5 UNITÀ PERCENTUALI RISPETTO AL VALORE IN SEDE DI OMOLOGAZIONE.

IL CONTROLLO DELL'AVVENUTA MANUTENZIONE DEVE ESSERE EFFETTUATO ALMENO OGNI TRE ANNI,A CURA DEGLI ENTI LOCALI CHE POTRANNO ANCHE AVVALERSI DI ALTRI ORGANISMI AVENTI SPECIFICA COMPETENZA TECNICA.

L'ESECUZIONE DELLA MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO,SECONDO LE DISPOSIZIONI DEL REGOLAMENTO,È A CURA DEL PROPRIETARIO DELLO IMMOBILE O,NEL CASO DI CONDOMINIO,DELL'AMMINISTRATORE DELLO STESSO.

IL PROPRIETARIO DEVE CONSERVARE,INSIEME AL LIBRETTO DI CENTRALE, I LIBRETTI D'USO E MANUTENZIONE FORNITI DAI COSTRUTTORI DEI VARI COMPONENTI DELL'IMPIANTO.

### **TITOLO III ISOLAMENTO TERMICO DEGLI EDIFICI**

#### **ART.17. EDIFICI SOGGETTI ALLE NORME DELL'ISOLAMENTO TERMICO**

SONO SOGGETTI ALLA REGOLAMENTAZIONE DELL'ISOLAMENTO TERMICO GLI EDIFICI CLASSIFICATI ALL' ART.3 DI NUOVA COSTRUZIONE O DA RISTRUTTURARE,NEI QUALI SIA PREVISTA L'INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO TERMICO PER IL RISCALDAMENTO DEGLI AMBIENTI COMUNQUE ALIMENTATO.

UN EDIFICIO È DA CONSIDERARE \_PREVISTO CON IMPIANTO TERMICO\_ QUANDO DETTO

IMPIANTO SIA RICHiesto DALLA NORMATIVA VIGENTE STATALE O LOCALE E, IN OGNI CASO, QUANDO IL PROGETTO DELL'EDIFICIO LO PREVEDA CONTEMPORANEAMENTE ALLA COSTRUZIONE O IN UN SECONDO TEMPO.

#### **ART.18.**

RISTRUTTURAZIONE DI EDIFICI E INSERIMENTO DI IMPIANTO DI RISCALDAMENTO DEGLI AMBIENTI IN EDIFICI CHE NE SONO SPROVVISTI

NEL CASO DI RISTRUTTURAZIONE DI EDIFICI GIÀ DOTATI O DA DOTARE DI IMPIANTO DI RISCALDAMENTO DEGLI AMBIENTI E NEL CASO DI INSERIMENTO DDI UN IMPIANTO DI RISCALDAMENTO IN UN EDIFICIO CHE NE ERA SPROVVISTO, IL SINDACO, SENTITA LA COMMISSIONE EDILIZIA COMUNALE, PUÒ DELIBERARE, IN BASE A CONSIDERAZIONI TECNICHE, CIRCA L'OBBLIGO DI ATTUAZIONE GLOBALE O PARZIALE DEI SEGUENTI PROVVEDIMENTI:

ISOLAMENTO TERMICO DELLE COPERTURE E DEI SOLAI SU SPAZI APERTI (PORTICATI);

ISOLAMENTO TERMICO DELLE PARETI (SUPERFICI OPACHE E SUPERFICI TRASPARENTI);

ISOLAMENTO TERMICO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO;

MIGLIORAMENTO DELLA TENUTA DEI SERRAMENTI.

IN CASO DI INSERIMENTO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO, IL DIMENSIONAMENTO DI QUESTO DEVE ESSERE EFFETTUATO TENENDO CONTO DEL REALE GRADO DI ISOLAMENTO DELL'EDIFICIO E DI QUANTO INDICATO AGLI ARTICOLI 7 E 8.

#### **ART.19. DEPOSITO DELLA DOCUMENTAZIONE INERENTE L'ISOLAMENTO TERMICO**

LA DOCUMENTAZIONE CHE IL COMMITTENTE DEVE DEPOSITARE PRESSO IL COMPETENTE UFFICIO COMUNALE, PRIMA DELLA PRESENTAZIONE DELLA DICHIARAZIONE DI INIZIO LAVORI, È COSTITUITA DA:

PIANTE, SEZIONI E PROSPETTI DEL PROGETTO ESECUTIVO, CON L'INDICAZIONE DI TUTTE LE CARATTERISTICHE DIMENSIONALI (SUPERFICI E SPESSORI), TERMICHE E DI STABILITÀ NEL TEMPO DEI MATERIALI ISOLANTI IMPIEGATI NELLA COSTRUZIONE, NECESSARIE PER INDIVIDUARE IL GRADO DI ISOLAMENTO DELL'EDIFICIO (COEFFICIENTE CD) DEFINITO ALL' ART.21 ;

DOCUMENTAZIONE, DERIVANTE DA ACCERTAMENTI DI LABORATORIO, CHE ATTESTI CHE I COMPONENTI DA IMPIEGARE NELLA COSTRUZIONE CHE CONTENGONO MATERIALI ISOLANTI OVVERO I MATERIALI ISOLANTI DA IMPIEGARE IN VISTA, PRESENTANO UN COMPORTAMENTO AL FUOCO IDONEO IN RELAZIONE AL LORO INSERIMENTO NELLE STRUTTURE E AL TIPO E DESTINAZIONE DELLO EDIFICIO;

RELAZIONE ILLUSTRANTE IL CALCOLO DI CD E CV DI CUI AL SUCCESSIVO ART.21, RELATIVI ALL'EDIFICIO, EFFETTUATO IN BASE AGLI SPESSORI ED ALLE CARATTERISTICHE TERMICHE DEI MATERIALI PREVISTI ED AL RICAMBIO DELL'ARIA; DEVONO RISULTARE ALTRESÌ NEL CALCOLO LE DISPERSIONI DELLE STRUTTURE ISOLATE E NON ISOLATE, NONCHÉ QUELLE DOVUTE AI PONTI TERMICI.

LA DOCUMENTAZIONE DI CUI AL PRECEDENTE COMMA DEVE ESSERE FIRMATA DAL COMMITTENTE E DAL PROGETTISTA E DEVE ESSERE SUFFICIENTE A DIMOSTRARE LA RISPONDEZZA DEL PROGETTO A QUANTO PREVISTO DAL REGOLAMENTO.

NEL CASO DI MODIFICHE APPORTATE AL PROGETTO ORIGINALE, IL COMMITTENTE DEVE DEPOSITARE PRESSO LO STESSO UFFICIO COMUNALE UNA DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLA VARIANTE, COMPLETA DI TUTTE LE INDICAZIONI ATTE A DIMOSTRARE CHE ANCHE

COLL'INTRODUZIONE DELLE MODIFICHE SONO STATE RISPETTATE LE PRESCRIZIONI DELLA LEGGE.IL DEPOSITO DELLA DOCUMENTAZIONE DEVE AVVENIRE CONTESTUALMENTE ALLA PRESENTAZIONE DEL PROGETTO DI VARIANTE.

NEL CASO DI RISTRUTTURAZIONE DI EDIFICI,LA DOCUMENTAZIONE DI CUI AL PRIMO COMMA DEVE ESSERE PRESENTATA PRIMA DEL RILASCIO DELLA RELATIVA LICENZA EDILIZIA.

#### **ART.20. VERIFICHE DELL'ISOLAMENTO TERMICO**

PER GLI EDIFICI DOTATI DI IMPIANTO DI RISCALDAMENTO CON POTENZA TERMICA AL FOCOLARE SUPERIORE A 500.000 KCAL/H OVVERO A 580.000 W,ENTRO SEI MESI DALLA DATA DI FINE LAVORI DELL'EDIFICIO DICHIARATA DAL COMMITTENTE, L'UFFICIO COMUNALE COMPETENTE DEVE PROCEDERE A VERIFICARE LA CONFORMITÀ DEL PROGETTO E DI EVENTUALI VARIANTI A QUANTO DISPOSTO DALLA LEGGE E DAL REGOLAMENTO E LA CONFORMITÀ DEI LAVORI ESEGUITI A QUANTO INDICATO NEL PROGETTO E IN EVENTUALI VARIANTI.

LE VERIFICHE,SE EFFETTUATE IN OPERA,DEVONO BASARSI SU CONTROLLO DEGLI SPESSORI E DELLE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI IMPIEGATI PER L'ISOLAMENTO TERMICO E DEL LORO CORRETTO COLLOCAMENTO,SE NECESSARIO ANCHE MEDIANTE PRELIEVI REALIZZATI IN PRESENZA DEL COMMITTENTE.

QUALORA SI RENDANO DISPONIBILI PIÙ ADEGUATI SISTEMI DI VERIFICA PER LE DISPERSIONI TERMICHE DI EDIFICI GIÀ REALIZZATI,GLI STESSI POTRANNO ESSERE ADOTTATI DAI COMUNI,SE OMOLOGATI DAL MINISTERO DELL'INDUSTRIA,DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO - UFFICIO CENTRALE TERMICO.

PER GLI ALTRI EDIFICI,LA DICHIARAZIONE DI CUI AL TERZO COMMA DELL'ART.17 DELLA LEGGE,DEVE ESSERE PRESENTATA INSIEME ALLA DICHIARAZIONE DI FINE LAVORI,E QUEST'ULTIMA DEVE RIFERIRSI ANCHE AI LAVORI RELATIVI AGLI IMPIANTI OGGETTO DELLA LEGGE.

#### **ART.21. CARATTERISTICA DI ISOLAMENTO TERMICO**

LA CARATTERISTICA DI ISOLAMENTO TERMICO DEGLI EDIFICI,CHIAMATA COEFFICIENTE VOLUMICO GLOBALE DI DISPERSIONE TERMICA,VIENE DI SEGUITO INDICATA COL SIMBOLO CG.IL COEFFICIENTE CG E ESPRESSO IN CHILOCALORIE PER ORA, PER METRO CUBO E PER GRADO CENTRIGRADO (KCAL/H METRO CUBO GRADO CENTIGRADO) OPPURE IN WATT PER METRO CUBO E PER GRADO CENTIGRADO (W/METRO CUBO GRADO CENTIGRADO) ED È DATO DALLA SOMMA DI DUE TERMINI: CD + CV,DOVE:

CD = RAPPRESENTA LA POTENZA TERMICA DISPERSA PER TRASMISSIONE PER OGNI UNITÀ DI VOLUME E PER OGNI GRADO CENTIGRADO DI DIFFERENZA DI TEMPERATURA;

CV = RAPPRESENTA LA POTENZA TERMICA NECESSARIA PER IL RISCALDAMENTO DELL'ARIA DI RICAMBIO PER OGNI UNITÀ DI VOLUME E PER OGNI GRADO CENTIGRADO DI DIFFERENZA DI TEMPERATURA.

IL VALORE CD NON DEVE SUPERARE IL VALORE FISSATO DAI PRESIDENTI DELLE GIUNTE REGIONALI PER CIASCUN COMUNE DELLE RISPETTIVE REGIONI IN BASE A QUANTO INDICATO NEL DECRETO.

IL COEFFICIENTE CD DELL'EDIFICIO SI CALCOLA MEDIANTE LA FORMULA:

DOVE:

V = E IL VOLUME DELL'EDIFICIO COME SPECIFICATO NEL DECRETO ESPRESSO IN METRI CUBI;

= È UGUALE A

(GRADI CENTIGRADI) DOVE

È LA TEMPERATURA INTERNA DELL'ARIA PARI A 20 GRADI CENTIGRADI E

È LA TEMPERATURA ESTERNA MINIMA DI PROGETTO INDICATA NELL'ALLEGATO 1.

LE DISPERSIONI TERMICHE PER TRASMISSIONE DEVONO ESSERE CALCOLATE SENZA TENER CONTO DEGLI AUMENTI PREVISTI PER L'INTERMITTENZA DEL FUNZIONAMENTO.

IL VALORE DI CD IN SINGOLI AMBIENTI DELL'EDIFICIO NON DEVE SUPERARE QUANTO PRESCRITTO NEL DECRETO.

IL COEFFICIENTE CV DELL'EDIFICIO,RELATIVO ALLE DISPERSIONI DI CALORE PER RINNOVO DELL'ARIA,SI CALCOLA COME PRODOTTO DEL NUMERO N DEI RICAMBI DI ARIA ORARI,FISSATO DALLE NORMATIVE VIGENTI,PER 0,35 SE ESPRESSO IN W/METRO CUBO GRADO CENTIGRADO O PER 0,3 SE ESPRESSO IN KCAL/H METRO CUBO GRADO CENTIGRADO.DA TALE VALORE SI DETRAE IL RAPPORTO TRA LA POTENZA EVENTUALMENTE RECUPERATA CON IDONEE APPARECCHIATURE,ED IL PRODOTTO DEL VOLUME PER IL

DI PROGETTO.

PER GLI EDIFICI DELLA CATEGORIA E.1,N È ASSUNTO CONVENZIONALMENTE UGUALE A 0,5.

CON L'ESCLUSIONE DEGLI EDIFICI DELLA CATEGORIA E.1,L'IMPIEGO DI APPARECCHIATURE PER IL RECUPERO DEL CALORE DISPERSO PER IL RINNOVO DELL'ARIA,QUANDO DETTO RINNOVO AVVIENE MEDIANTE VENTILAZIONE MECCANICA,È RICHIESTO SE LA PORTATA D'ARIA DI RICAMBIO G ED IL NUMERO DI ORE ANNUE DI FUNZIONAMENTO M,CALCOLATO IN BASE ALLA DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO ED ALLA DURATA DEL PERIODO DI RISCALDAMENTO INDICATA NEL DECRETO, SONO SUPERIORI AI VALORI FISSATI NEL DECRETO STESSO.IN TALI CASI IL VALORE DI CV DELL'EDIFICIO NON DEVE SUPERARE IL 50% DEL VALORE CHE SI AVREBBE SENZA L'IMPIEGO DI DETTE APPARECCHIATURE.

LA PORTATA D'ARIA DI RICAMBIO G È CALCOLATA COME PRODOTTI DI N.

,DOVE PER

SI INTENDE IL VOLUME DI EDIFICIO AL QUALE È APPLICATA LA VENTILAZIONE MECCANICA,ESPRESSO IN METRI CUBI.

## **TITOLO IV DISPOSIZIONI FINALI E TRANSITORIE**

### **ART.22. OMOLOGAZIONE DI COMPONENTI E APPARECCHIATURE GIÀ IN COMMERCIO**

I FABBRICANTI E GLI IMPORTATORI DEI COMPONENTI E DELLE APPARECCHIATURE INDICAT AL PRIMO COMMA DELL'ART.4 DELLA LEGGE,ENTRO NOVANTA GIORNI DALLA PUBBLICAZIONE DEL REGOLAMENTO,DEVONO PRESENTARE ALL' A.N.C.C. LA DOMANDA DI OMOLOGAZIONE PREVISTA ALL' ART. 5 ,PER QUEI COMPONENTI E APPARECCHIATURE CHE SIANO GIÀ IN COMMERCIO.

L'A.N.C.C.DEVE PRONUNCIARSI ENTRO CENTOVENTI GIORNI DALLA DATA DI PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA DI OMOLOGAZIONE.

**ART.23.**

IMPIANTI PREVISTI IN EDIFICI CUI È GIÀ STATA RILASCIATA LA LICENZA EDILIZIA

AGLI EFFETTI DI QUANTO STABILITO ALL'ART.6 DELLA LEGGE,PER IMPIANTO DI PRODUZIONE DI CALORE DESTINATO AL RISCALDAMENTO DEGLI AMBIENTI,GIÀ INSTALLATO IN EDIFICIO ESISTENTE ALLA DATA DI ENTRATA IN VIGORE DEL REGOLAMENTO,SI INTENDE ANCHE QUELLO PREVISTO IN EDIFICIO AL QUALE ALLA STESSA DATA È GIÀ STATA RILASCIATA LICENZA EDILIZIA.

**ART.24. VARIANTI IN CORSO D'OPERA**

NEL CASO DI PROGETTO DI VARIANTE PRESENTATO DOPO L'ENTRATA IN VIGORE DEL REGOLAMENTO,RELATIVO AD UNA LICENZA EDILIZIA RILASCIATA PRIMA DELL'ENTRATA IN VIGORE DEL REGOLAMENTO STESSO,IL SINDACO,SENTITA LA COMMISSIONE EDILIZIA COMUNALE,PUÒ IMPORRE L'OSSERVANZA DELLE DISPOSIZIONI DI LEGGE RELATIVE ALL'ISOLAMENTO TERMICO PER LA PARTE DI EDIFICIO OGGETTO DELLA VARIANTE O,SE I LAVORI PER LA COSTRUZIONE DELL'EDIFICIO NON SONO ANCORA INIZIATI,PER TUTTO L'EDIFICIO.

**ART.25.**

IL PRESENTE DECRETO,MUNITO DEL SIGILLO DELLO STATO,SARÀ INSERTO NELLA RACCOLTA UFFICIALE DELLE LEGGI E DEI DECRETI DELLA REPUBBLICA ITALIANA.È FATTO OBBLIGO A CHIUNQUE SPETTI DI OSSERVARLO E DI FARLO OSSERVARE.

*DATO A ROMA,ADDÌ 28 GIUGNO 1977*

*LEONE*

*ANDREOTTI - DONAT-CATTIN*

*-GULLOTTI*

*VISTO,IL GUARDASIGILLI:BONIFACIO*

*REGISTRATO ALLA CORTE DEI CONTI,ADDÌ 28 GENNAIO 1978*

*ATTI DI GOVERNO,REGISTRO N.16, FOGLIO N.10*

**Annesso A**

**ALLEGATO 1 TEMPERATURA DELL'ARIA ESTERNA DI PROGETTO**

---

**Annesso A**

**ALLEGATO 1 TEMPERATURA DELL'ARIA ESTERNA DI PROGETTO**

**omissis**

**Annesso B**

**ALLEGATO 2 LIBRETTO DI CENTRALE**

---

**Annesso B**

**ALLEGATO 2 LIBRETTO DI CENTRALE**

**omissis**

## **Annesso C**

**ALLEGATO 3 SPECIFICAZIONE TECNICA APPLICATIVA PER L'ESECUZIONE DELLE OPERAZIONI  
DI CONTROLLO TERMICO SU IMPIANTI DI RISCALDAMENTO**

---

## **Annesso C**

**ALLEGATO 3 SPECIFICAZIONE TECNICA APPLICATIVA PER L'ESECUZIONE DELLE OPERAZIONI  
DI CONTROLLO TERMICO SU IMPIANTI DI RISCALDAMENTO**

**omissis**

---