

# Ecco le norme e gli obblighi che devi conoscere



## Il DL 31/2001 stabilisce i parametri di qualità dell'acqua destinata al consumo umano dopo il contatore

**D.L. 2 febbraio 2001, n. 31**

*Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano - Il Presidente della Repubblica*

Riportiamo estratto dell'art. 2, comma 1. Si intende per:

- a) "acque destinate al consumo umano":
  1. le acque trattate o non trattate, destinate ad uso potabile, per la preparazione di cibi e bevande, o per altri usi domestici, a prescindere dalla loro origine, siano esse fornite tramite una rete di distribuzione, mediante cisterne, in bottiglie o in contenitori;
- b) "impianto di distribuzione domestico": le condutture, i raccordi, le apparecchiature installati tra i rubinetti normalmente utilizzati per l'erogazione dell'acqua destinata al consumo umano e la rete di distribuzione esterna. La delimitazione tra impianto di distribuzione domestico e rete di distribuzione esterna, di seguito denominata punto di consegna, e' costituita dal contatore, salva diversa indicazione del contratto di somministrazione;
- c) "gestore": il gestore del servizio idrico integrato, così come definito dall'articolo 2, comma 1, lettera o-bis) del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, e successive modifiche;

Riportiamo estratti dell'art. 5.

1. I valori di parametro fissati nell'allegato I devono essere rispettati nei seguenti punti: a) per le acque fornite attraverso una rete di distribuzione, nel punto in cui queste fuoriescono dai rubinetti utilizzati per il consumo umano; [...]
2. Nell'ipotesi di cui al comma 1, lettera a), il gestore si considera aver adempiuto agli obblighi di cui al presente decreto quando i valori di parametro fissati nell'allegato I sono rispettati nel punto di consegna, indicato all'articolo 2, comma 1, lettera b). Per gli edifici e le strutture in cui l'acqua e' fornita al pubblico, il titolare ed il gestore dell'edificio o della struttura devono assicurare che i valori di parametro fissati nell'allegato 1, rispettati nel punto di consegna, siano mantenuti nel punto in cui l'acqua fuoriesce dal rubinetto.
3. Qualora sussista il rischio che le acque di cui al comma 1, lettera a), pur essendo nel punto di consegna rispondenti ai valori di parametro fissati nell'allegato 1, non siano conformi a tali valori al rubinetto, le aziende unita' sanitarie locali, anche in collaborazione l'autorità d'ambito e con il gestore, dispongono che:
  - a) siano prese misure appropriate per eliminare il rischio che le acque non rispettino i valori di parametro dopo la fornitura;
  - b) i consumatori interessati siano debitamente informati e consigliati sugli eventuali provvedimenti e sui comportamenti da adottare.

(GU n. 52 del 03-03-2001)



## Vediamo quali sono i trattamenti dell'acqua resi obbligatori dal DPR 59/2009

**D.P.R. 2 aprile 2009, n. 59**

*Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia - Il Presidente della Repubblica*

Il Presidente della Repubblica, con il Decreto 2 aprile 2009, n. 59, articolo 4, definisce criteri generali e requisiti minimi per la prestazione energetica degli edifici e degli impianti termici.

Riportiamo estratto dell'art. 4, comma 14:

Per tutte le categorie di edifici, così come classificati in base alla destinazione d'uso all'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, nel caso di edifici di nuova costruzione e ristrutturazione di edifici esistenti, previsti dal decreto legislativo all'articolo 3, comma 2, lettere a), b) e c), numero 1), limitatamente alle ristrutturazioni totali, e nel caso di nuova installazione e ristrutturazione di impianti termici o sostituzione di generatori di calore, di cui alla lettera c), numeri 2) e 3), fermo restando quanto prescritto per gli impianti di potenza complessiva maggiore o uguale a 350 kW all'articolo 5, comma 6, del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, e' prescritto: a) in assenza di produzione di acqua calda sanitaria ed in presenza di acqua di alimentazione dell'impianto con durezza temporanea maggiore o uguale a 25 gradi francesi: 1) un trattamento chimico di condizionamento per impianti di potenza nominale del focolare complessiva minore o uguale a 100 kW; 2) un trattamento di addolcimento per impianti di potenza nominale del focolare complessiva compresa tra 100 e 350 kW; b) nel caso di produzione di acqua calda sanitaria le disposizioni di cui alla lettera a), numeri 1) e 2), valgono in presenza di acqua di alimentazione dell'impianto con durezza temporanea maggiore di 15 gradi francesi. Per quanto riguarda i predetti trattamenti si fa riferimento alla norma tecnica UNI 8065.

(GU n. 132 del 10-06-2009)





## Gli impianti dove circola l'acqua devono essere progettati e realizzati a regola d'arte, come stabiliscono il DM 37/2008 e la norma UNI 9182

### D.M. 22 gennaio 2008, n. 37

**Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici - Ministero dello Sviluppo Economico**

Riportiamo estratto dell'art. 1:

Il presente decreto si applica agli impianti posti al servizio degli edifici, indipendentemente dalla destinazione d'uso, collocati all'interno degli stessi o delle relative pertinenze. Se l'impianto e' connesso a reti di distribuzione si applica a partire dal punto di consegna della fornitura. Gli impianti di cui al comma 1 sono classificati come segue: [...]

- c) impianti di riscaldamento, di climatizzazione, di condizionamento e di refrigerazione di qualsiasi natura o specie, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e delle condense, e di ventilazione ed aerazione dei locali;
- d) impianti idrici e sanitari di qualsiasi natura o specie; [...]

Riportiamo estratto dell'art. 6:

Le imprese realizzano gli impianti secondo la regola dell'arte, in conformità alla normativa vigente e sono responsabili della corretta esecuzione degli stessi. Gli impianti realizzati in conformità alla vigente normativa e alle norme dell'UNI, del CEI o di altri Enti di normalizzazione appartenenti agli Stati membri dell'Unione europea o che sono parti contraenti dell'accordo sullo spazio economico europeo, si considerano eseguiti secondo la regola dell'arte.

(GU n. 61 del 12-03-2008)

### UNI 9182:2008

**Impianti di alimentazione e distribuzione di acqua fredda e calda**

La norma specifica i criteri di progettazione, collaudo e gestione degli impianti di alimentazione e distribuzione di acqua fredda e calda.



## A giugno 2015 è stata emanata la nuova regolamentazione in materia di prestazione energetica degli edifici

### DECRETO 26 giugno 2015


**Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizioni delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici**

Riportiamo art. 2, par. 2.3, comma 5:


In relazione alla qualità dell'acqua utilizzata negli impianti termici per la climatizzazione invernale, con o senza produzione di acqua calda sanitaria, ferma restando l'applicazione della norma tecnica UNI 8065, è sempre obbligatorio un trattamento di condizionamento chimico. Per impianti di potenza termica del focolare maggiore di 100 kW e in presenza di acqua di alimentazione con durezza totale maggiore di 15 gradi francesi, è obbligatorio un trattamento di addolcimento dell'acqua di impianto. Per quanto riguarda i predetti trattamenti si fa riferimento alla norma tecnica UNI 8065.

(GU Serie Generale n. 162 del 15-07-2015)

#### CIRCUITO PRIMARIO RISCALDAMENTO

POTENZA IMPIANTO	DUREZZA ACQUA TEMPORANEA	TIPOLOGIA TRATTAMENTO	
Fino a 100 kW	-	Inibitore di corrosione	
Oltre 100 kW	> 15 °f	Addolcimento Inibitore di corrosione	

#### CIRCUITO SECONDARIO ACQUA CALDA SANITARIA

POTENZA IMPIANTO	DUREZZA ACQUA TEMPORANEA	TIPOLOGIA TRATTAMENTO	
Fino a 100 kW	-	Dosaggio anticrostante	
Oltre 100 kW	> 15 °f	Addolcimento Dosaggio anticrostante	



## Una volta individuati i trattamenti da fare, le apparecchiature per il trattamento dell'acqua devono rispondere a specifiche tecniche

### D.M. 7 febbraio 2012, n. 25 (che abroga il DM 443/90)

**Disposizioni tecniche concernenti apparecchiature finalizzate al trattamento dell'acqua destinata al consumo umano - Ministero della Salute**

Il Ministero della Salute, con il Decreto 7 febbraio 2012, n. 25, introduce nuove disposizioni tecniche relative alle apparecchiature per il trattamento dell'acqua destinata al consumo umano. Dall'entrata in vigore del presente Decreto viene abrogato il Decreto Ministeriale 21 dicembre 1990, n. 443.

(GU n. 69 del 22-03-2012)

### D.M. 6 aprile 2004, n. 174

**Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano - Ministero della Salute**

Le disposizioni del presente decreto, in linea con il D.L. 31/2001, definiscono le caratteristiche dei materiali che entrano a contatto con l'acqua destinata al consumo umano, al fine di evitare la contaminazione dell'acqua stessa. (GU n. 166 del 17-07-2004)



## Ecco la norma UNI 8065 richiamata sia dal DPR 59 che dal Decreto 26 giugno 2015

### UNI-CTI 8065


#### Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile

Norma tecnica che definisce le caratteristiche chimiche e chimico-fisiche delle acque destinate agli impianti termici ad uso civile, in particolare agli:


- Impianti di riscaldamento ad acqua calda; Caldaie a vapore a bassa pressione; Circuiti con acqua surriscaldata fino a 180° max; Impianti di produzione di acqua calda sanitaria.

La norma presuppone che l'acqua destinata ad alimentare gli impianti termici ad uso civile abbia, prima dei trattamenti, caratteristiche analoghe a quelle dell'acqua potabile.

#### CIRCUITO PRIMARIO RISCALDAMENTO

POTENZA IMPIANTO	DUREZZA ACQUA TEMPORANEA	TIPOLOGIA TRATTAMENTO	
Fino a 350 kW	< 35 °f	Filtrazione, Condizionamento chimico	
Fino a 350 kW	≥ 35 °f	Filtrazione, Addolcimento Condizionamento chimico	
Oltre 350 kW	< 15 °f	Filtrazione, Condizionamento chimico	
Oltre 350 kW	> 15 °f	Filtrazione, Addolcimento Condizionamento chimico	

#### CIRCUITO SECONDARIO ACQUA CALDA SANITARIA

POTENZA IMPIANTO	DUREZZA ACQUA TEMPORANEA	TIPOLOGIA TRATTAMENTO	
-	< 25 °f	Dosaggio anticrostante	
-	> 25 °f	Addolcimento	



## Ecco le norme UNI che regolarizzano lo scarico delle condense acide

### UNI 7129/2015

#### Impianti a gas per uso domestico e similare alimentati da rete di distribuzione - Progettazione, installazione e messa in servizio

Il trattamento dello scarico delle condense per generatori con potenza nominale fino a 35 kW:

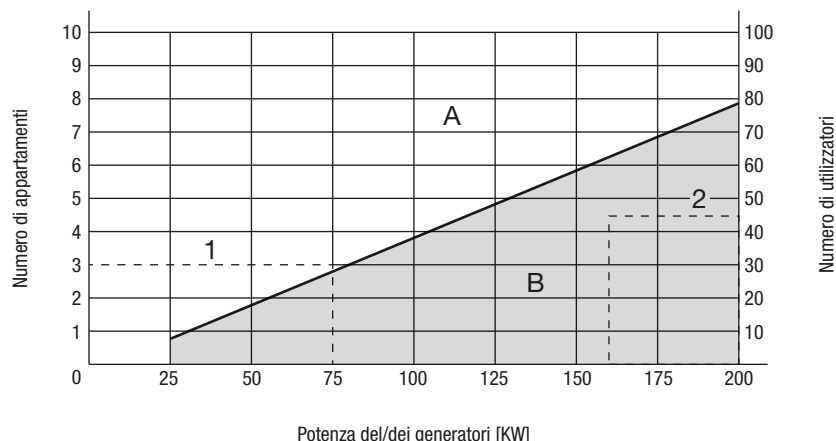
GENERATORI CON POTENZA NOMINALE FINO A 35 kW	OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEL FILTRO NEUTRALIZZATORE
Unità a destinazione d'uso residenziale	NO (lo scarico di condensa va miscelato ai reflui domestici prima dell'immissione nella rete fognaria)
Unità a destinazione d'uso non residenziale (ad esempio: negozi, uffici, etc.) inserite in edifici con destinazione d'uso prevalentemente abitativa	NO (lo scarico di condensa va miscelato ai reflui domestici prima dell'immissione nella rete fognaria)
Canne fumarie collettive in edifici con destinazione d'uso abitativa/prevalentemente abitativa	NO (lo scarico di condensa va miscelato ai reflui domestici prima dell'immissione nella rete fognaria)
Unità a destinazione d'uso non residenziale inserite in edifici con destinazione d'uso non residenziale	SI se il numero di utenti è < 10 NO se il numero di utenti è ≥ 10 (situazione equiparata a installazioni di tipo domestico)

### UNI 11528/2014

#### Impianti a gas di portata termica maggiore di 35 kW – Progettazione, installazione e messa in servizio

Il trattamento dello scarico delle condense per generatori con potenza ≥ 200 kW è sempre obbligatorio, mentre con potenza tra 35 kW e 200 kW

#### Criteria neutralizzazione della condensa





Alla prima messa in esercizio dell'impianto o in occasione di interventi di manutenzione e controllo degli apparecchi, l'installatore deve compilare il Libretto d'Impianto.

Vedi l'esempio nella pagina a fianco.

### **D.P.R. 16 aprile 2013, n. 74**

*Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192. (13G00114) - Il Presidente della Repubblica*

Il Presidente della Repubblica, con il Decreto 16 aprile 2013, n. 74, articolo 8, definisce i criteri generali per la prestazione energetica degli impianti termici.

Riportiamo estratto dell'art. 8, comma 1, lettera c):

In occasione degli interventi di controllo ed eventuale manutenzione di cui all'articolo 7 su impianti termici di climatizzazione invernale di potenza termica utile nominale maggiore di 10 kW e sugli impianti di climatizzazione estiva di potenza termica utile nominale maggiore di 12 kW, si effettua un controllo di efficienza energetica riguardante: [...] c) la verifica della presenza e della funzionalità dei sistemi di trattamento dell'acqua, dove previsti.

(GU n. 149 del 27-06-2013)

### **D.M. 10 febbraio 2014, n. 74**

*Modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza energetica di cui al decreto del Presidente della Repubblica n. 74/2013. (14A01710) - Ministero dello Sviluppo Economico*

(GU n. 55 del 7-03-2014)

Il decreto 10 febbraio 2014 del Ministero dello Sviluppo Economico definisce il nuovo format di libretto di impianto e dei rapporti di efficienza energetica da adottare a partire dal 15 ottobre 2014, per gli impianti di climatizzazione invernale ed estiva e per la produzione dell'acqua calda sanitaria. I nuovi modelli sostituiscono i vecchi "Libretti di Centrale e di Impianto".

Riportiamo estratto dell'art. 1, comma 1:

Entro e non oltre il 15 ottobre 2014, gli impianti termici sono muniti di un "libretto di impianto per la climatizzazione" [...].

Il libretto va compilato per gli impianti termici di qualsiasi potenza e costantemente aggiornato in caso di integrazioni dell'impianto con componenti o apparecchi aggiuntivi. Il libretto deve essere redatto sia in forma cartacea che elettronica.

Riportiamo estratto dell'art. 2, comma 1:

Entro e non oltre il 15 ottobre 2014, [...], su impianti termici di climatizzazione invernale di potenza utile nominale maggiore di 10 kW e di climatizzazione estiva di potenza utile nominale maggiore di 12 kW, con o senza produzione di acqua calda sanitaria, il rapporto di efficienza energetica [...] si conforma ai modelli riportati agli allegati II, III, IV e V del presente decreto.

I rapporti vanno compilati all'atto della prima messa in esercizio dell'impianto e in occasione di interventi di controllo e manutenzione sugli apparecchi:

- Di climatizzazione invernale con potenza utile nominale >10 kW
- Di climatizzazione estiva con potenza utile nominale >12 kW, con o senza produzione ACS

Il controllo di efficienza comprende anche la verifica della presenza e della funzionalità dei sistemi di trattamento acqua.

