



Delibera di Giunta Regionale 20 dicembre 2013, n. X/1118

*“Aggiornamento delle disposizioni per l’esercizio, il controllo,
la manutenzione e l’ispezione degli impianti termici.”*

Recepimento D.P.R. 16 aprile 2013 n. 74

Confartigianato
Erba – 25 marzo 2014

Regione Lombardia – Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile
Unità Organizzativa Energia e Reti Tecnologiche
Finlombarda S.p.A. – Direzione Energia

QUADRO LEGISLATIVO E PROGRAMMAZIONE



**DIRETTIVA
28/2009/CE
29/2009/CE
(PACCHETTO CLIMA)**

DIRETTIVA 31/2010/CE
"nearly zero Energy building"

ROAD MAP EUROPEA 2050
Tabella di marcia per un'economia a bassa emissione di carbonio al 2050

DIRETTIVA 27/2012/CE
Efficienza energetica

LIBRO VERDE
Un quadro per le politiche dell'energia e del clima all'orizzonte 2030

2009



**PIANO D'AZIONE NAZIONALE
PER LE RINNOVABILI**

2010

D.Lgs 28/2011

**2° PIANO D'AZIONE PER
L'EFFICIENZA ENERGETICA PAEE**

2011

**DECRETO 15 MARZO 2012
BURDEN SHARING**

2012

**STRATEGIA ENERGETICA
NAZIONALE**

2013



**RIFORMA TITOLO V
ENERGIA=MATERIA
CONCORRENTE**

**PROGRAMMA ENERGETICO
REGIONALE**

PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA

**PIANO STRATEGICO DELLE
TECNOLOGIE PER LA
SOSTENIBILITÀ ENERGETICA IN
LOMBARDIA**

**PIANO PER UNA LOMBARDIA
SOSTENIBILE**

**Nuovo Programma
Energetico Ambientale
Regionale PEAR**

Finlombarda



RegioneLombardia





- tep

RIDUZIONE DEI CONSUMI DA FONTE FOSSILE
= - CO₂

RISPARMIO ENERGETICO
NELLE IMPRESE
Guida per il piccolo imprenditore



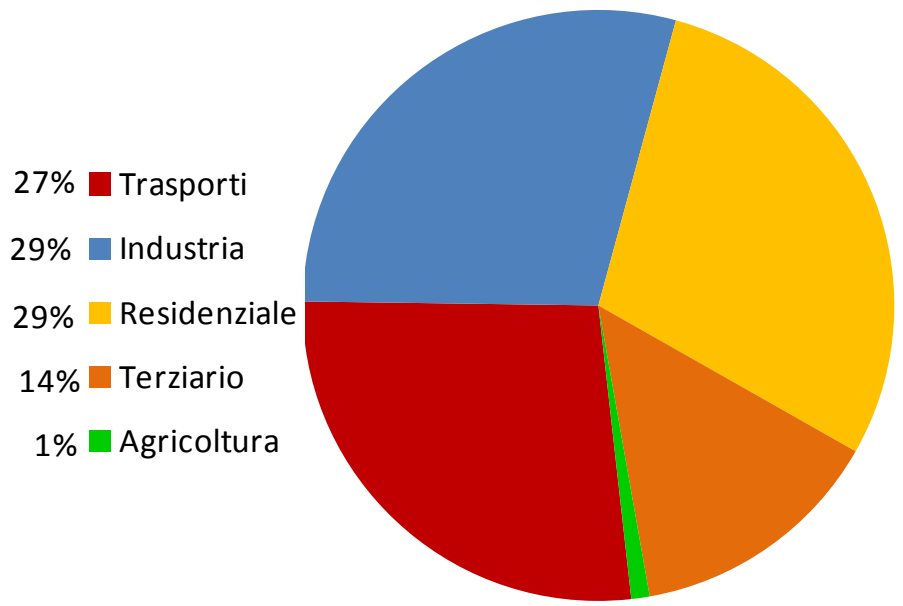
I vantaggi, la convenienza, le opportunità



DOMANDA DI ENERGIA NEGLI USI FINALI



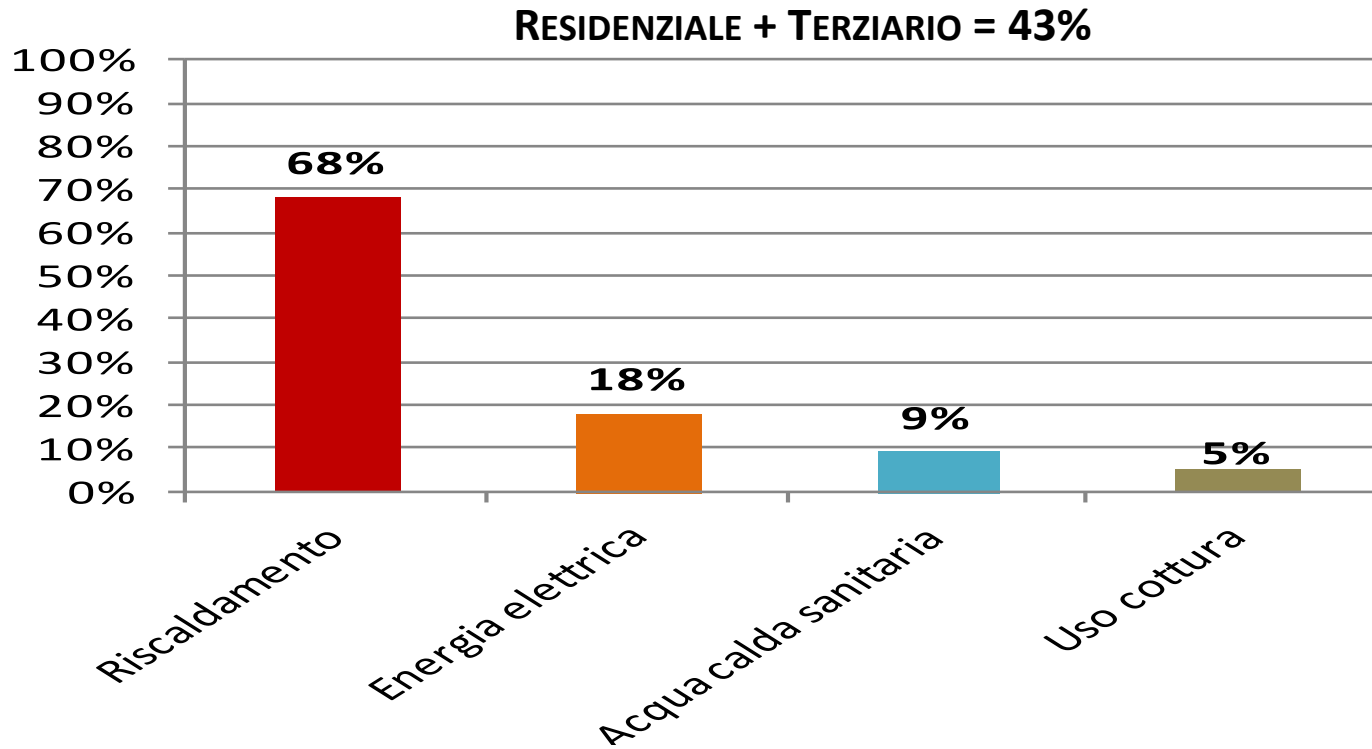
2012



Gli edifici (residenziale + terziario e servizi), con un fabbisogno nel 2012 di poco meno di 11 milioni di tep, rappresentano il comparto più energivoro in Lombardia pari al 43% del totale.

DOMANDA DI ENERGIA NEGLI USI FINALI

FOCUS SETTORE CIVILE



Quasi il 70% degli usi finali di energia nel settore civile sono destinati al riscaldamento, che sommato alla quota per la produzione di acqua calda sanitaria supera i $\frac{3}{4}$ del totale

DOMANDA DI ENERGIA NEGLI USI FINALI

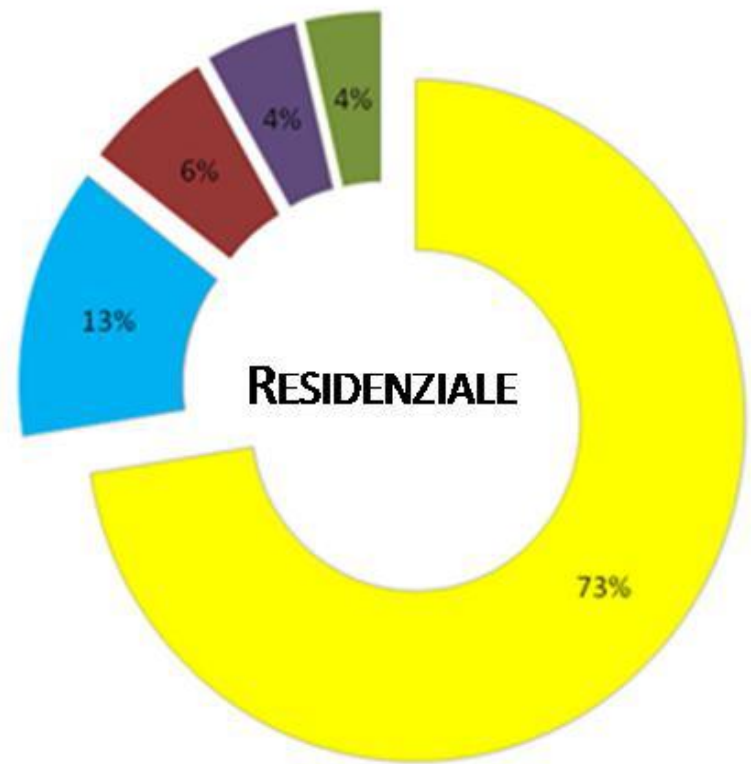
FOCUS SETTORE CIVILE



Terziario e residenziale a confronto: diverse dinamiche di utilizzo dei vettori



- Gas naturale
- Energia elettrica
- TLR convenzionale
- Gasolio
- Altri vettori



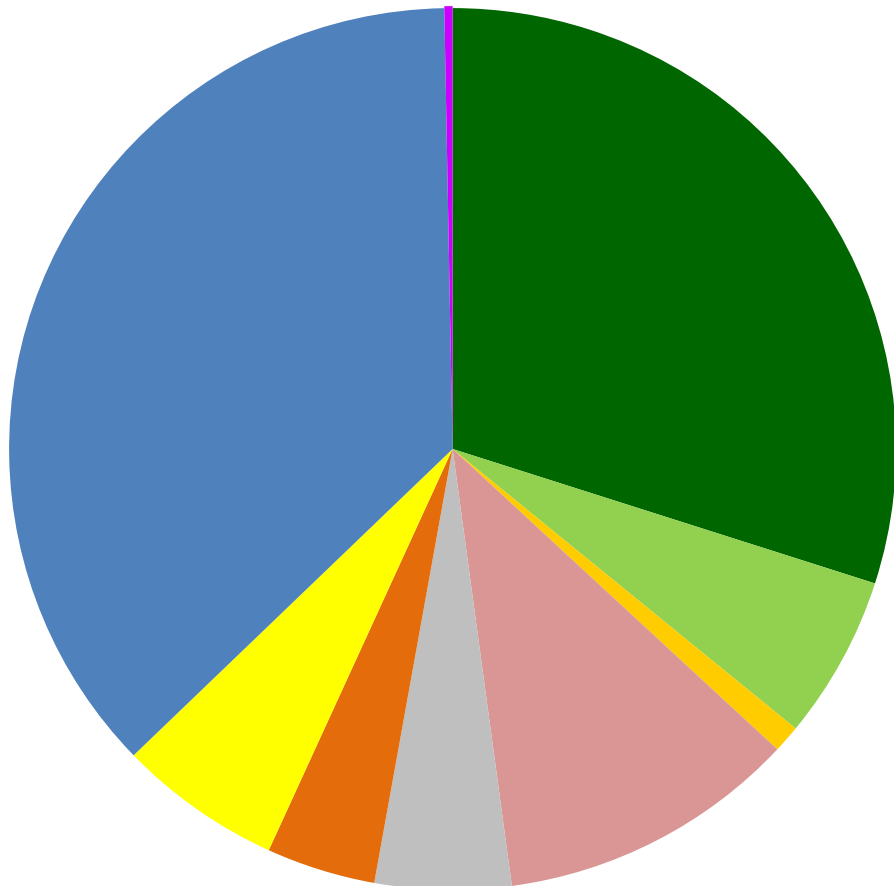
Fonte: SIRENA-Factor20

PRODUZIONE DI ENERGIA DA FER



2012

2,36 milioni di tep
9,4%
DEI CONSUMI
FINALI LORDI



- 30% ■ Biomasse
- 6% ■ Biogas
- 1% ■ Solare termico
- 11% ■ Bioliquidi
- 5% ■ Rifiuti
- 4% ■ Teleriscaldamento FER
- 6% ■ Solare fotovoltaico
- 37% ■ Idroelettrico
- 0,3% ■ Geotermia

Finlombarda

Fonte: SIRENA-Factor20



Regione Lombardia ha approvato la DGR n. X/1118 del 20 dicembre 2013 al fine di recepire il DPR 74/2013, adottando la nuova definizione di impianto termico che coinvolge un numero più ampio di impianti. La definizione viene ripresa dalla Legge 90/2013 che modifica la definizione del D. Lgs. 192/2005.

Impianto Termico: l'impianto tecnologico destinato ai servizi di **climatizzazione invernale o estiva** degli ambienti, con o senza produzione di acqua calda sanitaria, **indipendentemente dal vettore energetico** utilizzato, comprendente eventuali sistemi di produzione, distribuzione e utilizzazione del calore nonché gli organi di regolarizzazione e controllo. Sono compresi negli impianti termici gli impianti individuali di riscaldamento. Non sono considerati impianti termici apparecchi quali: **stufe, caminetti, apparecchi di riscaldamento localizzato ad energia radiante**; tali apparecchi, **se fissi, sono** tuttavia **assimilati agli impianti termici** quando la somma delle potenze nominali del focolare degli apparecchi al servizio della singola unità immobiliare è **maggiore o uguale a 5 kW**. Non sono considerati impianti termici i sistemi dedicati esclusivamente alla produzione di acqua calda sanitaria al servizio di singole unità immobiliari ad uso residenziale ed assimilate.



Gli impianti termici per il riscaldamento ed il raffrescamento in ambito civile sono soggetti alle nuove disposizioni.

Sono tuttavia esclusi:

- **Impianti coinvolti in cicli di processo;**
- Impianti per la **climatizzazione invernale** costituiti da **stufe, caminetti, apparecchi di riscaldamento localizzato ad energia radiante se la potenza del singolo apparecchio o la somma degli apparecchi è inferiore a 5 kW;**
- Impianti per la **climatizzazione estiva o invernale** costituiti da **macchine frigorifere, collettori solari o pompe di calore** la cui potenza sia **inferiore a 12 kW;**
- Radiatori individuali, termocucine, cucine economiche, caminetti aperti.

Quindi il nuovo dispositivo regionale **si applica anche gli impianti a biomassa legnosa**, i quali devono essere condotti e sottoposti a manutenzione secondo quanto indicato.



Le Autorità competenti agli accertamenti e ispezioni degli impianti termici individuate da Regione Lombardia sono:

➔ **Comuni** superiori a 40.000 abitanti

➔ **Province** per il restante territorio



Gli impianti termici dovranno essere tutti **“Targati”** con un **codice univoco** che consente l’identificazione dell’impianto.

La targatura avviene:



al momento dell’installazione



alla prima manutenzione utile



Immagine di esempio

Il sistema di distribuzione coinvolgerà gli operatori del settore. Inoltre per gli impianti centralizzati è possibile il coinvolgimento anche dei Terzi responsabili e degli Amministratori di condominio nella produzione delle targhe da apporre in corrispondenza della centrale termica.

LIMITI DI ESERCIZIO



Temperature massime degli ambienti per il riscaldamento:

18°C per edifici adibiti ad attività industriali, artigianali e assimilabili

20°C per tutti gli altri

La temperatura minima degli ambienti per il raffrescamento è:

26°C

In tutti i casi sono previsti 2°C di tolleranza per l'incertezza della misura, come da norme tecniche.

LIMITI DI ESERCIZIO



Zona climatica	Periodo riscaldamento	Ore giornaliere di funzionamento
D	1 novembre – 15 aprile	12
E	15 ottobre – 15 aprile	14
F	Nessuna limitazione	Nessuna limitazione

I Sindaci, per particolari esigenze climatiche ed ambientali, possono ampliare o ridurre il periodo annuale di riscaldamento e le temperature massime consentite in ambiente.



Confermate le scadenze della DGR 2601/2011 e gli adeguamenti previsti dalla DGR 3522/2012 e DGR 3855/2012.

L'applicazione di eventuali sanzioni è sospesa fino al 31 dicembre 2016, come approvato dalla Legge Regionale 5/2013.

Introdotta il concetto di "millesimi di fabbisogno di energia termica utile" riferito alla singola unità immobiliare nella suddivisione delle spese riguardanti la climatizzazione invernale.

L'individuazione di situazioni svantaggiose di parti dell'edificio devono essere riportate dal progettista in una relazione tecnica da rilasciare al committente per individuare interventi di miglioramento delle prestazioni energetiche e i criteri di ripartizione delle spese.



Tempistiche per la trasmissione delle nomine e dimissioni del Terzo Responsabile.

Nomina: 10 giorni lavorativi
Rinuncia: 2 giorni lavorativi

Decadenza automatica dal ruolo di Terzo Responsabile in assenza di delibera condominiale e approvazione del finanziamento degli interventi **per la messa a norma dell'impianto.**

Tempi di risposta del condominio: 30 giorni dalla comunicazione di impianto non a norma inviata dal Terzo Responsabile.

Decadenza: 2 giorni lavorativi

La **Legge n. 9 del 21 febbraio 2014** pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 43 modifica la definizione di **Terzo Responsabile** prima indicato come "persona giuridica", mentre ora si definisce come "**impresa**"

CONTROLLO E MANUTENZIONE



Tipologia impianto	Alimentazione	Potenza termica (kW)	Cadenza controlli (anni)
Impianti con generatori di calore a fiamma	Combustibili liquidi o solidi	$5 < P_f < 116,3$	1
		$P_f \geq 116,4$	1 + rilevamento rendimento a metà stagione di riscaldamento
	Gas, metano o GPL	$5 < P_f < 35$	2
		$35 \leq P_f < 350$	1
		$P_f \geq 350$	1 + rilevamento rendimento a metà stagione di riscaldamento
	P_f – Potenza termica al focolare nominale		

CONTROLLO E MANUTENZIONE



Tipologia impianto	Alimentazione	Potenza termica (kW)	Cadenza controlli (anni)
Impianti con macchine frigorifere/pompe di calore	Macchine frigorifere e/o pompe di calore a compressione di vapore ad azionamento elettrico e macchine frigorifere e/o pompe di calore ad assorbimento a fiamma diretta	$12 < P_u < 100$	4
		$P_u \geq 100$	2
	Pompe di calore a compressione di vapore azionate da motore endotermico	$P_u \geq 12$	4
	Pompe di calore ad assorbimento alimentate con energia termica	$P_u \geq 12$	2
P_u – Potenza termica utile nominale			

CONTROLLO E MANUTENZIONE



Tipologia impianto	Alimentazione	Potenza termica (kW)	Cadenza controlli (anni)
Impianti alimentati da teleriscaldamento	Sottostazione di scambio termico da rete ad utenza	$P_u > 5$	4
Impianti cogenerativi	Microcogenerazione	$P_{el} < 50$	4
	Unità cogenerative	$P_{el} \geq 50$	2

P_u – Potenza termica utile nominale; P_{el} – Potenza elettrica nominale



Frequenze maggiori rispetto a quelle riportate nelle tabelle sono ammesse solo se per comprovati motivi di sicurezza e riportate in forma scritta dall'installatore o dal manutentore sul libretto di uso e manutenzione.

La trasmissione dei rapporti di controllo alle Autorità competenti avviene solo informatizzata attraverso CURIT.

I **modelli di libretto di impianto e di rapporto di controllo** per le varie tipologie di impianto sono stati adottati dal MSE con il **Decreto Ministeriale 10 febbraio 2014** pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 55 del 7 marzo 2014.

IMPIANTI A BIOMASSA

PERCHE' INTERVENIRE SULLA BIOMASSA



“Catino chiuso”
Circondato
da montagne
sui 3 lati

Stabilità
atmosferica

Altezza
limitata
dello strato
di
rimescolamento

ventilazione
naturale tra
le minori in
Europa

Mancato
ingresso delle
perturbazioni
atlantiche e
setentrionali



Finlombarda



Regione Lombardia





IMPIANTI A BIOMASSA

PERCHE' INTERVENIRE SULLA BIOMASSA



Combustibile	% calore	PM ₁₀ g/GJ	PM ₁₀ t/anno	% emissioni PM10
Gasolio	6%	5	90	1,72%
GPL	2%	0,2	1,65	0,01%
Metano	86%	0,2	56	1,07%
Legna	6%	250	5078	97,20%

Ripartizione delle emissioni, calore e fattori di emissione medi per PM10 rispetto all'impiego di differenti combustibili nel settore del riscaldamento in Lombardia nel 2008.



Combustibile	% calore	NOx g/GJ	NOx t/anno	% emissioni NOx
Gasolio	6%	50	871	7%
GPL	2%	50	358	3%
Metano	86%	38	10604	82%
Legna	6%	53	1071	8%

Ripartizione delle emissioni, calore e fattori di emissione medi per NOX rispetto all'impiego di differenti combustibili nel settore del riscaldamento in Lombardia nel 2008.



IMPIANTI A BIOMASSA

PERCHE' INTERVENIRE SULLA BIOMASSA



Combustibile	% calore	TEP
Gasolio	4%	480.000
GPL	2%	187.000
Metano	84%	7.420.000
Biomasse	6%	505.000
Teleriscaldamento	4%	345.000

Ripartizione dell'uso di combustibili nel settore del riscaldamento in Lombardia per l'anno 2010.

Fonte dati S.I.R.EN.A. (Sistema Informativo Regionale Energia Ambiente)
sito web: sirena.finlombarda.it



IMPIANTI A BIOMASSA

RIENTRANTI NELLA DEFINIZIONE DI IMPIANTO TERMICO



I nuovi impianti a biomassa devono essere installati secondo quanto previsto dal DM 37/08.

Gli impianti a biomassa devono essere dotati di “Libretto di impianto”.

Manutenzione per tutti gli impianti a biomassa:

Potenza termica (kW)	Cadenza controlli (anni)
$P_f < 15$	2
$P_f \geq 15$	1
Per tutti pulizia dei sistemi di evacuazione dei fumi con periodicità almeno biennale	
P_f – Potenza termica al focolare nominale	



IMPIANTI A BIOMASSA

RIENTRANTI NELLA DEFINIZIONE DI IMPIANTO TERMICO



I nuovi impianti a biomassa devono rispettare i seguenti rendimenti minimi:

Tipologia	Alimentazione	Valore rendimento (%)
Caminetto chiuso / Insetto / Stufa	Legna	75
	Pellet	85
Caldaia / Termo stufa / Termo camino	Legna	80
	Pellet	90





Dal **1 agosto 2014** tutte le Autorità competenti utilizzeranno lo strumento di **Portafoglio Digitale** per l'incasso dei propri contributi.

Sono esentati dal pagamento dei contributi per le prossime due stagioni termiche gli impianti di climatizzazione estiva, gli impianti e gli apparecchi alimentati da biomassa legnosa, gli impianti composti da pompe di calore e quelli allacciati a reti di teleriscaldamento.



Nuove ispezioni sugli impianti per la climatizzazione estiva.

Recepiti rendimenti minimi dei generatori previsti dal DPR 74/13.

Le ispezioni devono prioritariamente essere effettuate sulle seguenti categorie di impianti:

per i quali non sia pervenuto il rapporto di controllo tecnico e che non sono ancora stati accatastati

per i quali dalla fase di accertamento siano emersi elementi di criticità ed i registri di manutenzione e di registrazione incompleti degli allegati

con generatore di calore installato da oltre 15 anni

alimentati da combustibile liquido e solido



Definizione di percorsi formativi e di aggiornamento per gli ispettori in collaborazione con la DG Istruzione, Formazione e Lavoro.



www.curit.it