

Rapporto Comuni Rinnovabili 2016

È BOOM DELLE POMPE DI CALORE IN LOMBARDIA

Milano vince per gli impianti di solare termico sugli edifici pubblici. Nella top ten dei comuni 100% rinnovabili in Italia c'è Tirano (SO), al 34° posto Sedrina (BG)

Il monito di Legambiente ai candidati a Sindaco di Milano: "Necessario rilanciare le energie rinnovabili con azioni mirate all'efficiamento degli edifici pubblici e privati"

La Lombardia si dimostra attenta alle energie sostenibili. Secondo il Rapporto *Comuni Rinnovabili 2016* di Legambiente, la regione è al primo posto per la produzione di **bioenergie** con 922MW, con un **aumento in percentuale del 49% rispetto al 2014**, passando da 615MW a 922,4 e al secondo posto per il **solare fotovoltaico, con una produzione di 2mila MW**. È però il **geotermico da pompe di calore a segnare una crescita costante e significativa** rispetto alle altre regioni italiane: con 12MW si attesta al secondo posto dopo la Toscana, che ha a disposizione energia geotermica ad alta entalpia.

Tabella 1. Produzione per regione di energie da fonti rinnovabili

REGIONE	IDROELETTRICO MW	SOLARE FV MW	EOLICO MW	GEOTERMIA MW	BIOENERGIE MW
ABRUZZO	1.011,0	689,0	240,5	0,1	37,2
BASILICATA	133,0	372,0	572,0	0,1	43,9
CALABRIA	739,0	481,0	1.005,0	0,1	425,6
CAMPANIA	349,0	816,0	1.211,0	0,2	159,4
EMILIA ROMAGNA	325,0	1.827,0	25,3	2,2	379,2
FRIULI VENEZIA GIULIA	495,0	498,0	1,6	0,1	86,2
LAZIO	408,0	1.209,0	53,1	0,2	136,2
LIGURIA	86,9	94,0	68,5	0,1	53,4
LOMBARDIA	5.063,0	2.087,0	2,7	12,0	922,4
MARCHE	246,0	1.156,0	1,3	2,5	52,8
MOLISE	87,0	177,0	382,5	-	50,4
PIEMONTE	1.659,0	1.493,0	42,8	7,8	485,2
PUGLIA	2,3	2.572,0	2.084,0	-	271,6
SARDEGNA	466,0	707,0	1.228,0	-	71,2
SICILIA	150,0	1.288,0	2.037,0	0,0	60,2
TOSCANA	353,0	750,0	114,0	842,0	178,3
TRENTINO ALTO ADIGE	3.250,0	408,0	0,4	0,3	294,8
UMBRIA	511,0	448,0	8,3	0,3	44,6
VALLE D'AOSTA	941,0	21,0	2,5	0,2	23,6
VENETO	1.136,0	1.744,0	15,5	2,0	396,2

Tra i 39 “Comuni 100% Rinnovabili”, vale a dire quelli che rappresentano oggi il miglior esempio di innovazione energetica e ambientale e che producono più energia di quanta ne consumino le famiglie residenti, grazie ad una o più fonti rinnovabili (idroelettrica, eolica, fotovoltaica, da biomasse o geotermica), **si trovano due comuni lombardi: Tirano (SO)** entra nella top ten, all’ottavo posto, mentre al 34° si posiziona **Sedrina (BG)**. In queste realtà sono gli impianti a biomasse e geotermici allacciati a reti di teleriscaldamento da fonti rinnovabili a soddisfare ampiamente i fabbisogni termici ed elettrici dei cittadini residenti.

Tabella 2. Primi 10 Comuni 100% rinnovabili

PR	COMUNE	Solare termico mq	Fotovoltaico kW	Eolico kW	Mini idro kW	Geotermia MWe	Biogas kWe	Biomassa kWe	TLR MWh/a
TN	Unione Comuni Valli Primiero e Vanoi	966	4.000		255			1.000	245.000
BZ	Varna	40	5.637		490			1.140	106.069
BZ	Brunico	840	6.800		5.800		1.500	990	66.882
BZ	Vipiteno	2.433	2.826		3.215				58.000
BZ	Dobbiaco	1.350	1.602		1.783		132	1.855	51.659
BZ	Val di Vizze	26	4.275		2.345			1.700	47.583
PI	Castelnuovo di Val di Cecina	8	1.282	55		139			44.100
SO	Tirano	155	3.380					2.000	31.527
AL	Castelnuovo Scrvia	32	2.289				4.626		31.000
BZ	Racines	43	1.890		5.255			310	30.018

Rapporto “Comuni Rinnovabili 2016” di Legambiente

Per quanto riguarda **il solare termico nell’edilizia privata**, il contributo complessivo dei pannelli per la produzione di acqua calda sanitaria risulta essere piuttosto esiguo rispetto ai consumi delle famiglie residenti: una media di 0,06mq per abitante, mentre in altri paesi, come per esempio l’Austria, la media è di 0,5mq per abitante. **In Lombardia solo i piccoli comuni di Piazzolo (BG) e Tovo di Sant’Agata rientrano nella top ten** dei comuni a maggior produzione di solare termico nell’edilizia privata.

Sul fronte del **fotovoltaico**, seppur lo stop degli incentivi in Conto Energia abbia portato ad una riduzione delle installazioni annue rispetto al 2015, continua la crescita in termini di MW grazie alla maturità raggiunta dagli impianti già installati, rappresentando una prospettiva concreta di risposta al fabbisogno di energia elettrica delle famiglie. Nella classifica dei comuni italiani per installazione di solare fotovoltaico, **al decimo posto si trova Cosio Valtellino, in provincia di Sondrio, con una percentuale del 100% di pannelli installati sui tetti.**

Sul fronte dell’edilizia pubblica tra i Comuni con la maggior potenza installata su strutture comunali, al terzo posto dopo le città di Padova e Verona, con 2,9 MW si trova il Comune di **Cisano Bergamasco (BG)**. **Le città di Milano e Bergamo mantengono le posizioni** rispetto al precedente rapporto, con una produzione di 1,7MW, segno che l’interesse nella riduzione dei costi energetici di edifici pubblici come scuole, sedi amministrative e biblioteche, resta alto.

Tabella 3. Primi 10 Comuni per il fotovoltaico in edilizia pubblica

PR	COMUNE	MW
PD	Padova	6,2
VR	Verona	6,1
BG	Cisano Bergamasco	2,9
BO	Bologna	2
MI	Milano	1,7
BG	Bergamo	1,7
PD	Galliera Veneta	1,4
NO	Cerano	1,2
GO	Gorizia	1,1
VI	Vicenza	1,1

Rapporto "Comuni Rinnovabili 2016" di Legambiente

MILANO AL PRIMO POSTO PER LE INSTALLAZIONI SU EDIFICI PUBBLICI DI IMPIANTI DI SOLARE TERMICO

I dati più significativi a livello regionale riguardano il solare termico, settore nel quale si registrano i progressi e gli investimenti maggiori da parte delle amministrazioni locali. **Per quanto riguarda l'edilizia pubblica è il Comune di Milano ad avere la maggior diffusione**, con 1.565 mq installati su scuole, coperture dei depositi dei mezzi pubblici e punti ristoro. Si tratta di 23 mq realizzati dall'Edilizia Residenziale Pubblica, 243 mq realizzati dal Comune, 268 mq dall'Atm, 918 mq da MilanoSport e 113,38 da MilanoRisto. **Brescia si attesta al quinto posto nella classifica nazionale**, con una produzione di 986mq.

«Il Comune di Milano ha intrapreso un percorso virtuoso volto all'efficienza degli immobili pubblici – dichiara **Barbara Meggetto, presidente di Legambiente Lombardia** – Un plauso va alla scelta di installare impianti per il solare termico soprattutto sui tetti di scuole e impianti sportivi, a dimostrazione di un'attenzione al rimodernamento e alla sostenibilità degli edifici che ospitano i più piccoli. È necessario proseguire su questa strada».

Geotermico: Milano capolista anche dei produttori di geotermia grazie alle pompe di calore

La città di Milano ha avviato un processo virtuoso volto all'efficienza energetica degli edifici, in particolare grazie alle pompe di calore che sfruttano **geotermia a bassa entalpia**, che utilizza la differenza e la costanza di temperatura del terreno rispetto all'aria esterna, sia per usi residenziali che per attività agricole, artigianali ed industriali che necessitano di energia termica nel processo produttivo.

«Il nostro territorio possiede un bacino potenziale di energia del sottosuolo che deve essere sempre più sfruttata attraverso le pompe di calore. Un sistema che potrebbe contribuire ad una maggiore autosufficienza energetica per Milano – prosegue Barbara Meggetto – Ci rivolgiamo **ai candidati sindaci della città** per chiedere loro di considerare come elemento importante del proprio programma una chiara e decisa **promozione dell'utilizzo delle energie rinnovabili e dell'autoproduzione**».

Questa tecnologia sta emergendo sempre di più in tutto il Paese, con **uno sviluppo crescente in particolar modo tra il Piemonte e la Lombardia. La classifica premia in particolar modo i Comuni del nord Italia, a partire dal Comune di Milano** con 6 MWt, seguito dal **Comune di Stezzano (BG)** con 2 MW di potenza termica installata e da **Mantova e Sondrio, rispettivamente al quarto e all’ottavo posto della classifica nazionale.**

«Negli interventi di riqualificazione energetica degli edifici esistenti la possibile integrazione con sistemi solari o pompe di calore costituisce un modello di positivo impiego delle fonti energetiche rinnovabili, con conseguente importante miglioramento nell’efficienza complessiva degli impianti – dichiara **Manuel Castoldi, presidente di Rete Irene** – I migliori risultati di efficientamento energetico dell’ingente patrimonio edilizio esistente si ottengono da queste operazioni di ottimizzazione impiantistica, realizzati in modo integrato con interventi che prevedono il miglioramento delle prestazioni energetiche dell’involucro degli edifici».

Tabella 4. Primi 10 Comuni di solare termico in edilizia pubblica

PR	COMUNE	mq
MI	Milano	1.565
RM	Roma	1.485
CT	Catania	1.160
TN	Rovereto	1056
BS	Brescia	986
IM	San Lorenzo al Mare	900
GE	Genova	880
VR	Verona	801
TE	Teramo	790
AL	Pasturana	697

Rapporto “Comuni Rinnovabili 2016” di Legambiente

Tabella 5. Comuni produttori di geotermia a bassa entalpia

PR	Comune	N_AB	kWt
MI	Milano	1.324.110	6057
BG	Stezzano	12.867	2000
VE	Venezia	270.772	820,7
MN	Mantova	49.321	794
RA	Ravenna	160.097	770
FC	Cesena	97.056	715
BZ	Bolzano	104.029	700
SO	Sondrio	22.000	600
PD	Veggiano	4.509	498
TV	Villorba	18.044	450

Rapporto “Comuni Rinnovabili 2016” di Legambiente