



# STATISTICHE

numeri e grafici per capire il Veneto

*Flash*

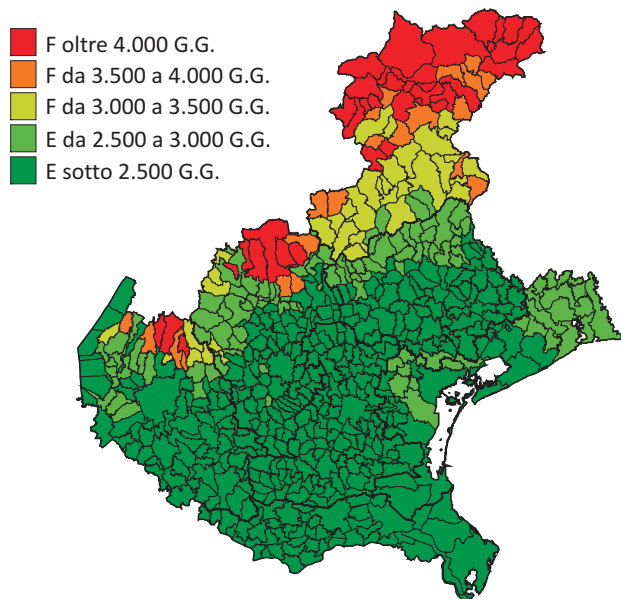
Il tema affrontato in questo numero di "Statistiche Flash" è incentrato sul risparmio energetico e lo sviluppo delle fonti rinnovabili con un focus sulle certificazioni energetiche degli edifici. L'Unione Europea ha fissato i propri obiettivi al 2020 sull'efficienza energetica e l'uso di fonti rinnovabili all'interno del "pacchetto energia", definito con la Direttiva 2009/28/CE. Tale Direttiva pone a livello europeo l'obiettivo del 20% di consumo di energia da fonti rinnovabili rispetto a quello totale e assegna a ciascun paese un obiettivo in base alla

situazione di partenza e alle possibilità di sviluppo: la quota fissata per l'Italia è pari al 17%. Questa Direttiva è stata recepita in Italia dalla legge 96/2010 alla quale hanno fatto seguito il D.Lgs. 28/2011 e il Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico del 15/3/2012 che ha fissato gli obiettivi per ciascuna regione, assegnando al Veneto l'obiettivo del 10,3%. Il consumo finale lordo è riferito all'energia elettrica, all'energia termica e ai trasporti: lo Stato si è riservato gli interventi nel settore dell'energia per i

## L'ENERGIA A SOSTEGNO DELL'AMBIENTE

trasporti e questo ha comportato che gli obiettivi assegnati alle regioni, riferiti ai soli settori dell'energia elettrica e termica siano sensibilmente inferiori all'obiettivo nazionale. Un ruolo importante nel contenimento dei consumi di energia elettrica e termica e nell'incremento dell'uso delle fonti rinnovabili è giocato dal settore edilizio, in particolare, dall'efficienza energetica degli edifici. La Direttiva dell'Unione Europea 2002/91/CE, sul rendimento energetico nell'edilizia, invita gli Stati membri a attuare la certificazione energetica. L'Italia, con la legge 306/2003 e il D.Lgs. 192/2005, ha previsto la certificazione energetica obbligatoria, ma le regole tecniche necessarie per la sua attuazione sono state demandate a successivi decreti. E' solo con il D.M. Sviluppo Economico del 26/06/2009, contenente le "Linee guida nazionali per la certificazione energetica", che questa viene resa obbligatoria su tutto il territorio nazionale con l'introduzione delle Attestazioni di Certificazione Energetica (ACE). Per quanto riguarda il settore dell'energia elettrica i dati mostrano un tendenziale calo nei consumi a partire dal 2009, in concomitanza con l'esplosione della crisi economica internazionale che ha condizionato tutti i settori, compreso quello energetico. Focalizzando l'attenzione sul tema delle rinnovabili, sempre più di attualità e spesso indicato come un'opportunità di rilancio dell'economia, si è assistito negli anni più recenti ad una crescita generalizzata della produzione di energia elettrica tramite tali fonti. In particolare negli ultimi due anni ha avuto un forte sviluppo il mercato del fotovoltaico, sia nelle installazioni civili che industriali.

### LA SITUAZIONE CLIMATICA IN VENETO



Il consumo energetico per il riscaldamento degli edifici dipende non solo dalla loro efficienza energetica, ma anche dalle caratteristiche del territorio dove essi sono costruiti. In base al D.P.R. n. 412/1993, il territorio nazionale è suddiviso in sei zone climatiche. I comuni sono inseriti in ciascuna zona climatica in funzione di un indicatore chiamato "gradi-giorno" (GG). Questo rappresenta la somma, estesa a tutti i giorni di un periodo convenzionale di riscaldamento, delle differenze giornaliere tra la temperatura dell'ambiente riscaldato, fissata a 20 °C, e la temperatura media giornaliera esterna quando essa è inferiore ai 20 gradi. In Veneto praticamente tutti i comuni rientrano nelle classi E ed F, ovvero quelle con maggiore fabbisogno energetico. Si sono provate a distinguere, all'interno delle classi E ed F, delle ipotetiche sottoclassi i cui punti di confine sono rispettivamente da 2.000 a 2.500, da 2.501 a 3.000, da 3.001 a 3.500, da 3.501 a 4.000 e oltre i 4.000 GG. Ne è emerso che il 66,5% dei comuni appartiene alla classe E ed è al di sotto dei 2.500 gradi giorno. Questi comuni sono per lo più posizionati nella zona di pianura. Al contrario, i comuni con maggiore fabbisogno energetico, che rappresentano il 6,2% del totale, sono tutti concentrati intorno all'arco alpino e comunque posizionati a quote superiori agli 800mt.

Fonte: Elaborazioni Regione Veneto - Direzione Sistema Statistico Regionale su dati estratti dall'allegato A del D.P.R. n. 412/1993

SONO DISPONIBILI:

- Rapporto Statistico 2012: il Veneto si racconta, il Veneto si confronta
- Turismo. Dati definitivi fino a giugno 2012
- Commercio estero dati provvisori fino al 1° trimestre 2012

<http://www.regione.veneto.it/statistica>

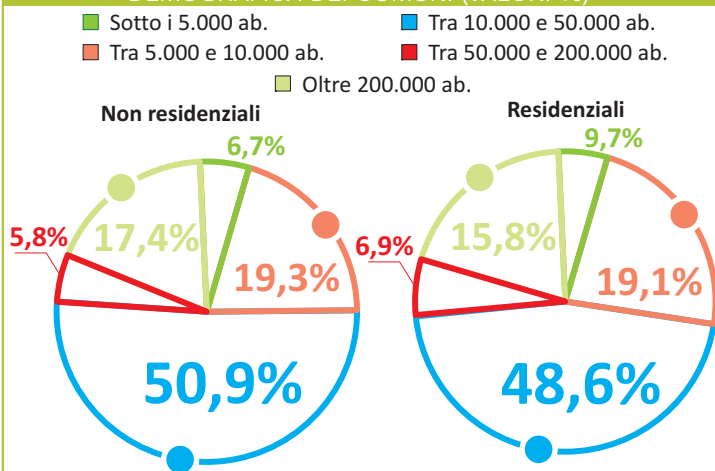
Secondo i dati preliminari del censimento Istat della popolazione e degli edifici 2011, in Veneto il patrimonio edilizio consta di circa 1.200.000 edifici e 2.300.000 abitazioni. In base alla nuova normativa, dal 1/7/2009 le unità immobiliari, oggetto di compravendita, devono essere dotate delle ACE e dal 1/1/2012 gli annunci commerciali di vendita devono riportare l'indice di prestazione energetica

## LE ATTESTAZIONI DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA

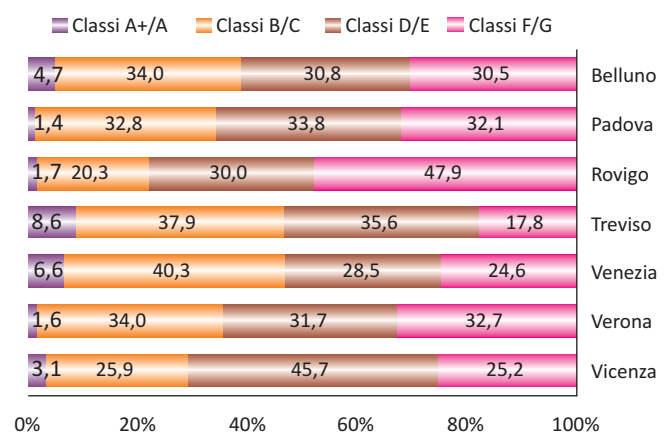
contenuto nell'ACE. A partire dal 2/5/2012 l'invio delle ACE alla Regione del Veneto deve essere effettuato obbligatoriamente tramite il nuovo applicativo Ve.Net.energia-edifici prodotto dalla Regione del Veneto ed in uso ai professionisti previo accreditamento al sistema. Premesso che i dati sulle ACE non rappresentano un campione statistico del patrimonio edilizio veneto, essi danno comunque una fotografia dell'efficienza

energetica del parco edilizio oggetto di compravendite, di lavori di restauro o di più recente costruzione vista l'obbligatorietà di attestazione per tutti i nuovi immobili. Considerate le attività di caricamento dati e di informatizzazione in corso, al momento l'unico anno totalmente informatizzato ed analizzabile è il 2010, per il quale sono pervenute alla Regione 15.855 ACE: di queste, a seguito dell'inserimento all'interno di un database e della relativa pulizia dei dati, è stato possibile analizzarne 14.272. Il 92% delle ACE si riferisce ad edifici residenziali e il rimanente 8% ad edifici non residenziali. Nella distribuzione per ampiezza demografica dei comuni, le ACE, residenziali e non, seguono andamenti speculari. Per entrambi circa il 50% delle certificazioni sono state fatte in comuni tra 10.000 e 50.000 abitanti, che assorbono quasi il 41% della popolazione veneta. Il rimanente 50% è ripartito principalmente all'interno dei comuni tra 5.000 e 10.000 abitanti e i grossi comuni oltre 200.000. Le classi energetiche globali rappresentano una misura standard dell'efficienza energetica degli edifici secondo un sistema di classificazione nazionale concernente la climatizzazione invernale degli edifici e la produzione di acqua calda sanitaria: queste sono indicate tramite lettere dell'alfabeto e vanno dalla "A+" che indica la più efficiente, con consumi inferiori a 15 Kilowatt/ora per metro quadrato annui (KWh/m<sup>2</sup>), fino alla "G", la peggiore, con oltre 160 Kwh/m<sup>2</sup> annui, passando attraverso le "A", "B", "C", "D" e "F". Le classi più efficienti, "A" e "A+", rappresentano la minoranza, coprendo assieme il 4,3% del totale. Tra le province, Treviso presenta la percentuale più elevata per la classe di tipo "A" e "A+" (8,6%), seguita da Venezia (6,6%). La tipologia di alimentazione prevalente è quella a metano con l'89,3% del totale. La quota residua di alimentazione è costituita dalla fonte elettrica, dal Gpl e dalle biomasse, rispettivamente con il 5,5, il 4,7 e lo 0,4%. Riguardo all'anno di costruzione degli edifici e la classe energetica, l'efficienza degli stessi cresce nel tempo con marcato miglioramento dal 1992, in seguito all'entrata in vigore della legge 10/1991, che ha introdotto l'obbligo di utilizzare 4 cm di isolante sull'involucro dell'edificio. Nel periodo dal 2005 al 2010, la ripartizione delle classi energetiche segna un completo cambiamento rispetto alle epoche precedenti, conseguenza diretta dell'applicazione dei criteri costruttivi previsti dal D.lgs. 192/2005.

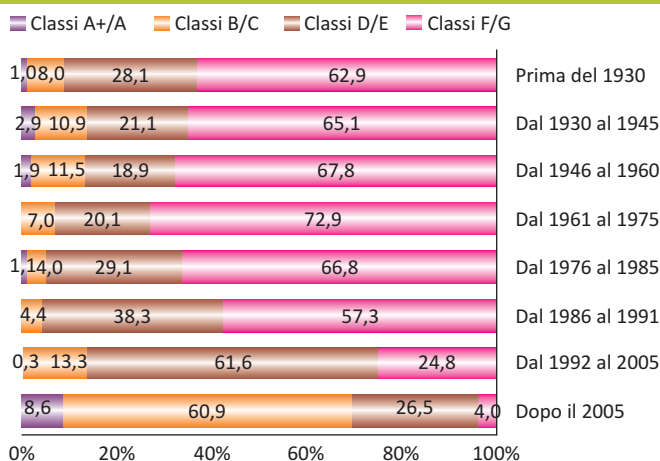
DISTRIBUZIONE DELLE ACE PER AMPIEZZA DEMOGRAFICA DEI COMUNI (VALORI %)



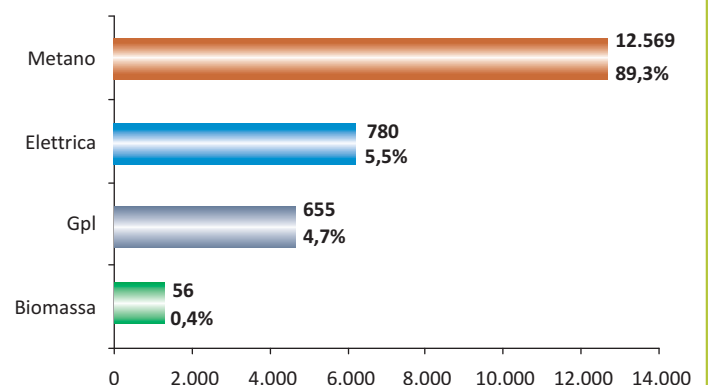
DISTRIBUZIONE DELLE CLASSI ENERGETICHE PER PROVINCIA (VALORI %)



FREQUENZE RELATIVE (VALORI %) PER CLASSI AGGREGATE



A.C.E. PER TIPO DI ALIMENTAZIONE (VALORI ASSOLUTI E %)



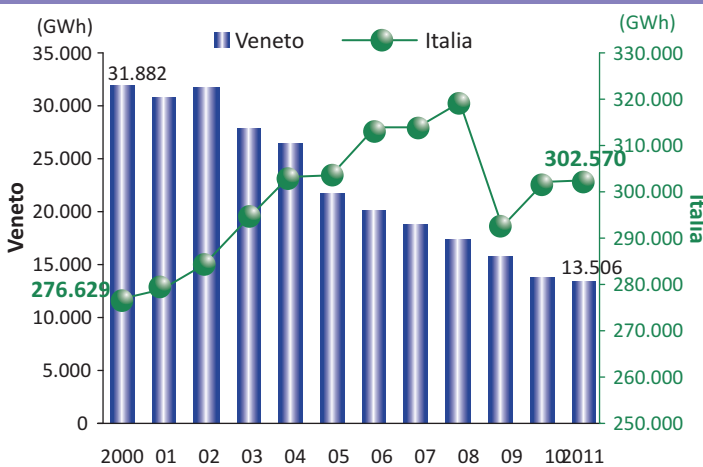
Nell'ottica del raggiungimento degli obiettivi inerenti l'efficienza energetica e l'incremento dell'apporto delle fonti rinnovabili un ruolo fondamentale è rivestito dal settore elettrico. La produzione e il consumo in Veneto seguono andamenti diversi rispetto al resto della penisola. Nel 2000 la produzione regionale superava il consumo, a differenza dell'Italia, dove la situazione di deficit era colmata solo

## L'ENERGIA ELETTRICA NEL VENETO

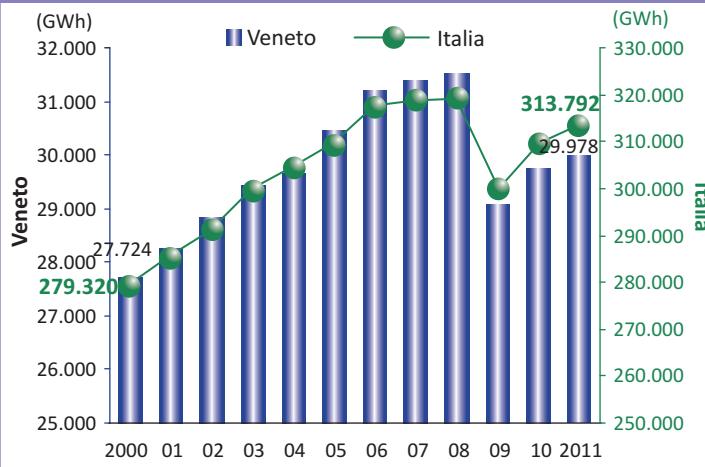
tramite il ricorso all'importazione di energia elettrica dall'estero. In seguito, pur mantenendosi una situazione negativa, il livello di produzione su scala nazionale è stato in costante crescita fino al 2009, anno in cui, complice l'inizio della crisi economica, c'è stata una caduta della produzione stessa, accompagnata comunque anche da un forte

calo dei consumi. Il Veneto, pur mantenendo un andamento speculare sul fronte dei consumi, ha visto nel corso del decennio un progressivo indebolimento nella produzione fino a raggiungere nel 2011 i 13.506 Gigawatt/ora annui (GWh) a fronte di un consumo di 29.978 GWh. Tale diminuzione è in larga parte dovuta al mancato apporto produttivo dell'impianto di Porto Tolle. Scendendo nel dettaglio dei settori, nel 2011 l'industria risulta il comparto più "energivoro" assorbendo in Veneto oltre il 51% del consumo finale di energia elettrica e quasi il 45% in Italia. Seguono il comparto terziario e quello domestico, rispettivamente con il 27,2 e il 19,2% in Veneto e con il 31,1 e il 22,4% nel resto della penisola. Chiude l'agricoltura con una quota residua che, su scala regionale supera di poco il 2%, mentre si ferma all'1,9% a livello nazionale. Focalizzando l'analisi dei consumi all'interno delle province la situazione risulta speculare a quella regionale almeno per quanto riguarda Padova, Treviso, Venezia, Verona e Vicenza: una tendenziale crescita fino al 2009, poi un arresto piuttosto marcato ed una risalita nel 2010 e 2011 ad eccezione di Venezia che continua con un trend in calo. Belluno e Rovigo hanno situazioni un po' diverse, con consumi più bassi ed un trend complessivamente costante in tutto l'arco del periodo considerato. Per quanto riguarda i settori, le province presentano situazioni simili tra loro e che rispecchiano quanto visto poco sopra per la regione nel suo complesso. L'unica provincia che si discosta è Venezia, dove il consumo dell'industria incide "solo" per il 37,4: da una parte tale settore presenta valori assoluti più bassi rispetto alle altre province della fascia centrale della regione (Padova, Treviso, Verona e Vicenza), dall'altra c'è il settore terziario caratterizzato dal consumo più elevato di tutte le sette province, sfiorando il 39%.

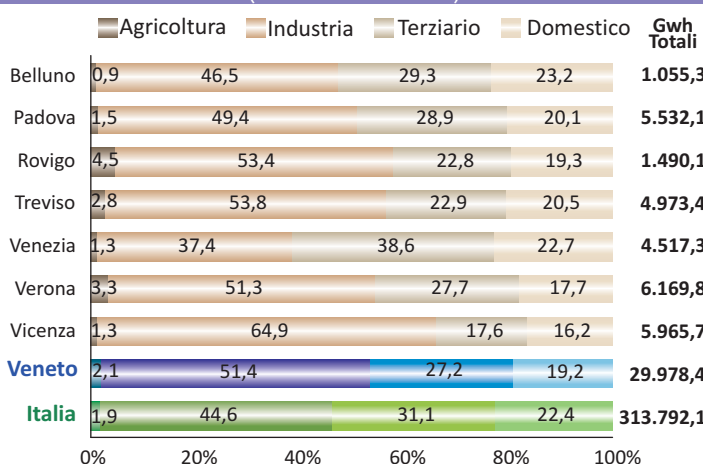
PRODUZIONE LORDA TOTALE DI ENERGIA ELETTRICA (GWh). VENETO E ITALIA - ANNI 2000:2011



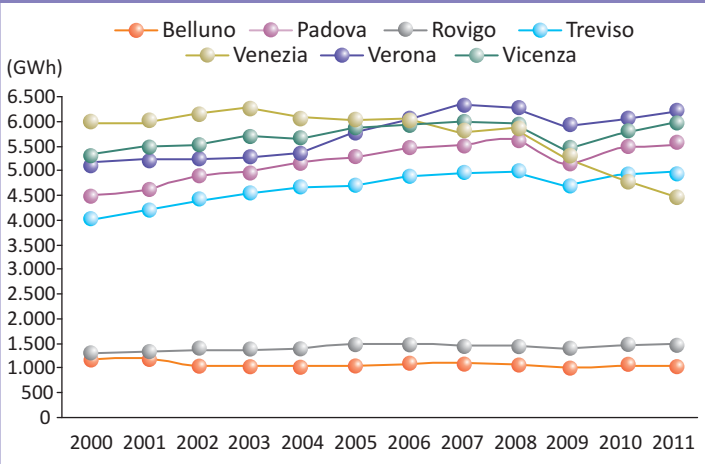
CONSUMI FINALI DI ENERGIA ELETTRICA (GWh). VENETO E ITALIA - ANNI 2000:2011



CONSUMI FINALI DI ENERGIA ELETTRICA PER SETTORE E TOTALI (VALORI % E GWh) - ANNO 2011



CONSUMI FINALI DI ENERGIA ELETTRICA (GWh) PER PROVINCIA. ANNI 2000:2011



Fonte: Elaborazioni Regione Veneto - Direzione Sistema Statistico Regionale su dati TERNA

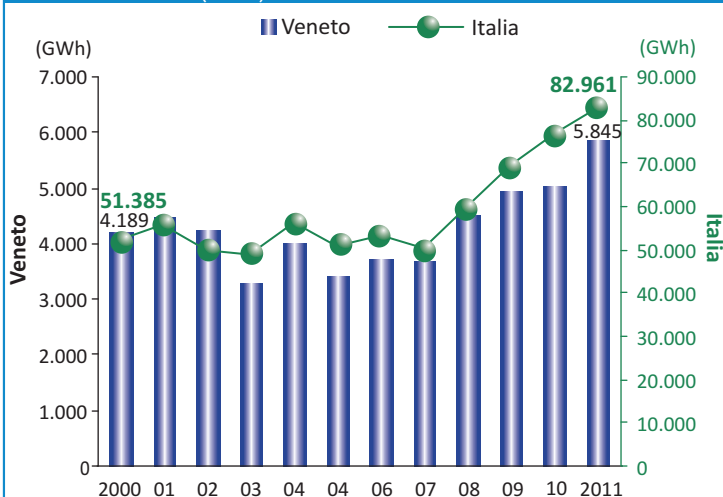
# STATISTICHE *Flash*

Sul fronte delle energie rinnovabili, la produzione di energia elettrica ha registrato un aumento del 61,4% in Italia dal 2000 al 2011, passando da 51.386 GWh a 82.962 GWh, ovvero dal 18,6% al 27,4% della produzione lorda complessiva. In Veneto, nello stesso periodo, l'incremento è stato più contenuto, anche se comunque rilevante, visto che si parla di quasi il 40%, passando da 4.190 GWh a 5.845 GWh. Più delicata è l'analisi relativa all'incidenza delle rinnovabili sulla produzione complessiva. Nel 2000 era pari al 13,1%, nel 2011 ha superato il 43. In realtà va tenuto conto del forte calo nella produzione complessiva regionale occorsa nell'arco del periodo considerato e a cui si è già accennato poco sopra e che quindi tende a "distorcere" l'indicatore riducendo il denominatore. Il dato confortante è comunque la crescita delle fonti rinnovabili, che trova la sua massima espressione nel settore fotovoltaico, specie negli ultimi due anni. Infatti, nel 2011 si è assistito ad una vera e propria "esplosione" di

## LE FONTI RINNOVABILI E IL FOTOVOLTAICO

quest'ultima fonte energetica con incrementi nell'ordine del 600% per quanto riguarda la produzione, del 250 in quanto a potenza installata e del 120 facendo riferimento al numero degli impianti.

PRODUZIONE LORDA DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI (GWh). VENETO E ITALIA - ANNI 2000:2011

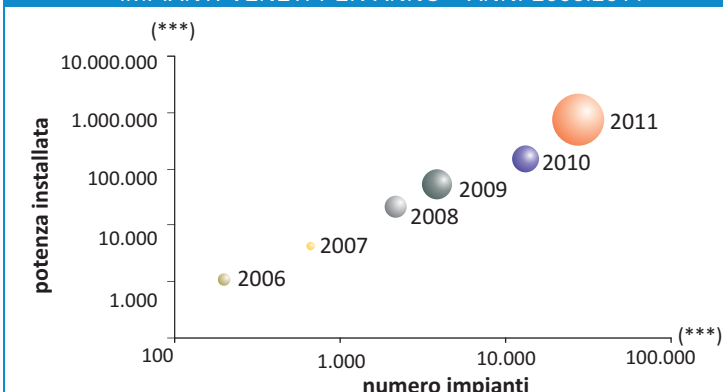


NUMERO, POTENZA (MW\*) E PRODUZIONE (GWh) DEGLI IMPIANTI DA FONTI RINNOVABILI IN VENETO. ANNI 2010:2011

	2011			Var % 2011/2010		
	Impianti (n.)	Potenza (MW)	Produzione (GWh)	Impianti (n.)	Potenza (MW)	Produzione (GWh)
Idrraulica	270	1.113,8	4.227,7	5,5	0,7	-6,3
Eolica	9	1,4	1,5	80,0	0,0	-11,8
Fotovoltaica	45.004	1.157,4	913,0	121,3	251,0	605,6
Bioenergia	149	209,7	703,2	109,9	47,4	91,8
<b>Totale</b>	<b>45.432</b>	<b>2.482,3</b>	<b>5.845,4</b>	<b>119,8</b>	<b>57,2</b>	<b>16,7</b>

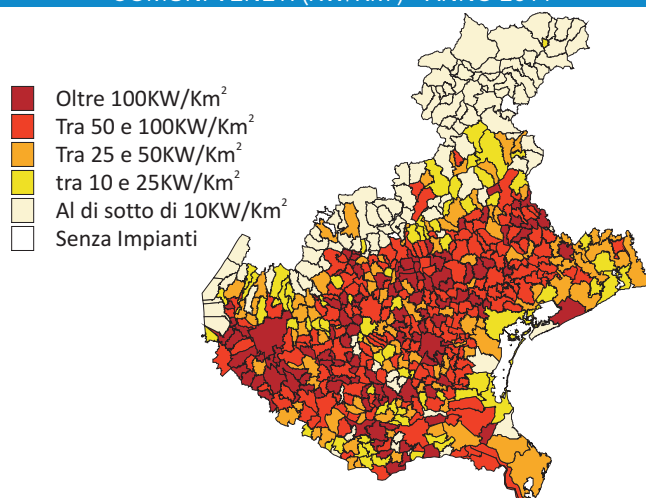
(\*) La sigla MW sta ad indicare i Megawatt

NUMERO, POTENZA E POTENZA MEDIA\* (KW\*\*) DEGLI IMPIANTI VENETI PER ANNO - ANNI 2006:2011



(\*) Il diametro delle bolle rappresenta la potenza media  
 (\*\*\*) La sigla KW sta ad indicare i Kilowatt  
 (\*\*\*) Scala logaritmica

IMPIANTI FOTOVOLTAICI: LA POTENZA INSTALLATA NEI COMUNI VENETI (KW/KM<sup>2</sup>) - ANNO 2011



Fonte: Elaborazioni Regione Veneto - Direzione Sistema Statistico Regionale su dati TERNA e GSE

- Assessorato ai Lavori Pubblici, all' Energia, alla Polizia Locale e alla Sicurezza  
 - Segreteria Regionale per l' Ambiente  
 - Unità di Progetto Energia

Fondamenta Santa Lucia  
 Cannaregio 23  
 tel.041/2795881 fax 041/2795831  
 e-mail: energia@regione.veneto.it  
 http://www.regione.veneto.it

Regione del Veneto



- Vice Presidenza e Assessorato al Territorio, alla Cultura, alla Statistica, agli Affari generali  
 - Segreteria generale della Programmazione  
 - Direzione Sistema Statistico Regionale

Rio dei Tre Ponti - Dorsoduro 3494/A  
 30123 Venezia  
 tel.041/2792109 fax 041/2792099  
 e-mail: statistica@regione.veneto.it  
 http://www.regione.veneto.it/statistica

In attuazione alla Legge Regionale n. 8 del 2002, l'Ufficio di Statistica della Regione Veneto raccoglie, analizza e diffonde le informazioni statistiche di interesse regionale. I dati elaborati sono patrimonio della collettività e vengono diffusi con pubblicazioni e tramite il sito internet della Regione Veneto all'indirizzo [www.regione.veneto.it/statistica](http://www.regione.veneto.it/statistica).

Si autorizza la riproduzione di testi, tabelle e grafici a fini non commerciali e con la citazione della fonte. Per approfondimenti: Lorenzo Mengotti 041 2793198 Direzione Sistema Statistico Regionale