

RAPPORTO 2015

Decreto legislativo concernente la definizione del prelievo sulla produzione e sui consumi di energia elettrica da destinare al finanziamento del fondo cantonale per favorire la realizzazione di nuovi impianti di energia rinnovabile ai sensi della Legge federale sull'energia del 26 giugno 1998 (LEne)

Messaggio n. 6773 del 9 aprile 2013

Giugno 2016

**UFFICIO DELL'ENERGIA (UEn)
UFFICIO DELL'ARIA, DEL CLIMA E DELLE ENERGIE RINNOVABILI (UACER)**

**DIPARTIMENTO DELL'ECONOMIA E FINANZE
DIPARTIMENTO DEL TERRITORIO**

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE.....	3
2. ANALISI DELLE RICHIESTE DI INCENTIVO 2015	5
2.1. ANALISI ECONOMICA DEL FONDO	11
2.2. ANALISI ECONOMICA FUTURA.....	13
3. ANALISI SULLE RICHIESTE DI INCENTIVI PER RICERCHE E CONSULENZA.....	14
4. ANALISI DEL FINANZIAMENTO AI COMUNI.....	15
5. CONCLUSIONI.....	17

Grafico 1 – Comparazione del numero di impianti annunciati e messi in servizio in funzione della categoria di potenza	6
Grafico 2 – Comparazione della potenza degli impianti FV annunciati e messi in servizio.....	7
Grafico 3 – Numeri di impianti FV messi in servizio suddivisi per mese.....	8
Grafico 4 – Numero di impianti FV annunciati suddivisi per mese	9
Grafico 5 – Potenza degli impianti FV annunciati suddivisi per mese	9
Grafico 6 – Potenza degli impianti FV messi in servizio suddivisi per mese.....	10

Tabella 1 – Numero di impianti FV annunciati e messi in servizio classificati per categoria di potenza.....	6
Tabella 2 – Potenza totale degli impianti FV annunciati e messi in servizio.....	7
Tabella 3 – Statistica mensile impianti FV.....	8
Tabella 4 – Lista di attesa per gli impianti fotovoltaici, situazione al 31.12.2015	13
Tabella 5 – Contributo per ogni singolo comune per l'anno 2015	16

1. Introduzione

Le scelte di politica energetica sostenibile rivestono oggi un ruolo di grande rilievo poiché il fattore energia è determinante per la crescita socioeconomica, per l'ambiente e per le conseguenze sul clima. Nel 2011 il Consiglio Federale e il Parlamento hanno deciso il graduale abbandono dell'energia nucleare. Le cinque centrali nucleari esistenti dovranno essere disattivate al termine del loro ciclo di vita, stabilito in funzione di criteri di sicurezza tecnici, e non verranno sostituite da nuovi impianti nucleari. Il messaggio concernente la Strategia energetica 2050¹ emanato il 4 settembre 2013, contiene un primo pacchetto di misure volte a sfruttare i potenziali esistenti nei settori dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili, già ora realizzabili con le tecnologie disponibili o prevedibili, e per i quali non sono necessari ulteriori progetti di collaborazione in materia di politica energetica coordinati a livello internazionale.

Le principali misure sono le seguenti:

- Ridurre il consumo di energia e di elettricità;
- Aumentare la quota di energie rinnovabili;
- Assicurare l'accesso ai mercati internazionali dell'energia;
- Potenziare e trasformare le reti elettriche;
- Sviluppare la ricerca in campo energetico;
- Svolgere una funzione di modello da parte della Confederazione, dei Cantoni, dei Comuni e delle città;
- Intensificare la collaborazione internazionale.

Anche a livello cantonale è stata dimostrata negli ultimi anni una sempre crescente attenzione all'ambiente e all'energia, temi che sono infatti già trattati nelle Linee direttive cantonali per i quadrienni 2012-2015 e 2015-2019 e nella scheda V3 del Piano direttore (energia). Il 9 aprile 2013 il Consiglio di Stato ha adottato il Piano energetico cantonale (PEC), approvato dal Parlamento a fine 2014, accompagnato da messaggi governativi complementari per la messa in atto dei provvedimenti contenuti nel documento e per la predisposizione dei necessari fondi finanziari e delle basi legali per attuare il piano di azione. Il PEC, con il suo piano d'azione 2013, rappresenta lo strumento di riferimento che integra e coordina obiettivi di sviluppo economico e sociale con obiettivi di politica ambientale e climatica. Il PEC consente di affrontare le sfide poste dalle esigenze attuali e future attraverso proposte volte a diminuire i consumi e le emissioni di CO₂ e a diversificare la produzione e l'approvvigionamento energetico, considerando nel contempo gli interessi economici legati al settore, sia a livello di investimenti per la produzione indigena e la copertura del fabbisogno, sia a livello di costi per il consumatore finale.

Con l'adozione da parte del Consiglio di Stato e la successiva approvazione da parte del Gran Consiglio (5 novembre 2014) del Piano d'azione 2013 del PEC, sono stati presentati una serie di provvedimenti prioritari per riuscire a tendere, nei termini previsti, agli scenari delineati nel PEC: la riversione, il rinnovo e l'ottimizzazione degli impianti idroelettrici, la costituzione del fondo per le energie rinnovabili (FER)², una serie di studi inerenti i mutamenti climatici e l'individuazione di ulteriori zone idonee allo sfruttamento dell'energia eolica, alle reti di teleriscaldamento e agli impianti di cogenerazione a gas.

Attivo già dall'aprile 2014, il Fondo energie rinnovabili (FER) finanzia la realizzazione di impianti che producono energia elettrica da fonti rinnovabili (in particolare il fotovoltaico),

¹ www.ufe.admin.ch

² www.ti.ch/fer

come pure progetti di ricerca e modelli di consulenza prioritariamente nel settore dell'energia elettrica e provvedimenti comunali nell'ambito dell'efficienza e del risparmio energetico.

Per quanto riguarda le normative federali, dal 1° maggio 2014 sono in vigore nuove norme che snelliscono le procedure di installazione di autorizzazione per impianti fotovoltaici sui tetti degli edifici in applicazione all'art. 18 della LPT.³

L'introduzione graduale e condivisa dei necessari cambiamenti previsti dalla politica energetica avviene però anche attraverso la messa in atto di programmi promozionali. La remunerazione a copertura dei costi per l'immissione in rete di energia elettrica (RIC) è uno strumento della Confederazione avente lo scopo di promuovere la produzione di elettricità da fonti rinnovabili. La RIC copre la differenza fra il costo di produzione e il prezzo di mercato e garantisce a produttori di elettricità da fonti rinnovabili un introito corrispondente al costo di produzione. La RIC si applica a impianti idroelettrici di potenza inferiore a 10 MW, fotovoltaici, eolici, geotermici e a biomassa. Il fondo con cui viene finanziata la RIC è alimentato da tutti i consumatori di energia elettrica, attraverso un prelievo su ogni chilowattora consumato. Le tariffe per la remunerazione dell'elettricità prodotta da fonti rinnovabili sono state fissate sulla base di impianti di riferimento, in funzione della tecnologia di generazione e della classe di potenza. A dipendenza della tecnologia la durata della remunerazione è compresa tra 20 e 25 anni.

È tuttavia fatto noto che attualmente vi è una lista d'attesa per le nuove notifiche, che concerne principalmente gli impianti fotovoltaici.

Ecco dunque che la Confederazione ha implementato a inizio 2014 un nuovo strumento per ovviare a questo problema che consiste nella possibilità di erogare dei contributi d'investimento una tantum (rimunerazioni uniche), aventi lo scopo di promuovere la produzione di elettricità da piccoli impianti fotovoltaici con potenza inferiore ai 30 kWp.

La remunerazione unica è pari al massimo al 30% dei costi d'investimento di un impianto di riferimento. I nuovi impianti fotovoltaici di potenza inferiore a 10 kWp ricevono dunque dal 1.1.2014 una remunerazione unica invece della RIC, mentre quelli di potenza compresa fra 10 e 30 kWp potranno scegliere fra RIC e remunerazione unica. Benché l'importo complessivo della remunerazione unica sia inferiore alla RIC, va rilevato come gli impianti per cui viene chiesta la remunerazione unica non sottostanno ad alcun contingente ad eccezione dei mezzi finanziari disponibili. Dal momento in cui il richiedente documenta la messa in esercizio dell'impianto, la remunerazione unica viene versata quanto prima, a differenza della RIC, dove i tempi di attesa possono essere di diversi anni a partire dalla data di notifica.

³ www.are.admin.ch/LPT

2. Analisi delle richieste di incentivo 2015

Panoramica generale

Fin dall'inizio della creazione del fondo FER i sussidi per gli impianti fotovoltaici sono stati molto apprezzati. Tale tendenza è stata confermata anche sull'arco di tutto il 2015.

Durante quest'anno sono state inoltrate all'Ufficio dell'energia 797 richieste, di cui 795 per impianti fotovoltaici e 2 per impianti idroelettrici. Nel corso del processo di controllo e dell'analisi dei progetti 20 richieste sono state respinte perché non conformi con il regolamento FER.

Gli impianti fotovoltaici vengono classificati in 3 categorie seguendo le stesse modalità dei criteri federali. Così facendo i sussidi cantonali, a determinate condizioni, possono essere combinati con quelli federali. I piccoli impianti (con una potenza inferiore a 10 kWp) vengono incentivati con un contributo unico alla costruzione da richiedere parallelamente alla remunerazione unica federale. L'incentivo cantonale corrisponde a un terzo di quello federale e permette grossomodo di ottenere il 40 % del costo di realizzazione. Anche per gli impianti di media potenza (tra 10 e 30 kWp) è stata data la possibilità di combinare i due sussidi. Per questa categoria le possibilità sono molteplici, il richiedente può decidere se riceve la RIC-TI (remunerazione per l'energia immessa in rete) calcolata in base alle tabelle fornite da Swissgrid oppure una RIC-TI decurtate combinata con il contributo unico federale. In questo caso la tariffa di remunerazione viene ridotta in base al contributo unico versato da Swissgrid. Per i grandi impianti (potenza superiore a 30 kWp) l'unico sistema di remunerazione previsto è la RIC.

Benché l'andamento e i risultati ottenuti dal programma vari a seconda della tipologia dell'incentivo, si può affermare che l'offerta dei contributi proposti ha motivato il cittadino a investire nella produzione di energia elettrica rinnovabile. La lista di attesa per gli impianti con una potenza superiore a 10 kWp introdotta a partire da fine 2014 ha comportato però un leggero rallentamento nelle richieste di incentivo di questa categoria (178 nel 2015 contro 233 nel 2014) a vantaggio di quelli più piccoli.

Complessivamente nei primi 2 anni di attività (aprile 2014 – dicembre 2015) sono state inoltrate al Cantone 1371 richieste, 1367 riguardano installazioni fotovoltaiche mentre 4 per piccole centrali idroelettriche. La maggior parte degli impianti fotovoltaici annunciati al FER rientrano nella categoria dei piccoli impianti, mentre per gli impianti di media potenza è fondamentale rimarcare che la maggioranza ha una potenza di picco inferiore ai 20 kWp. Complessivamente nel 2014 e nel 2015, sono state emanate decisioni per un ammontare di ca. 15 mio CHF, importo composto dai contributi unici per la costruzione e dalla stima per la retribuzione dell'energia immessa in rete sull'arco di tutto il periodo di remunerazione (16/20 anni).

A fine 2015, annunciati al FER si contavano un numero di impianti fotovoltaici pari ad una potenza complessiva installata di 19 MWp più 800 kW derivanti dall'idroelettrico. Molti di questi però, a causa della limitata disponibilità finanziaria, non hanno potuto ricevere una promessa di remunerazione. Nella categoria degli impianti fotovoltaici con una potenza installata superiore a 10 kWp a fine 2015 le richieste in lista di attesa erano 302 per una potenza totale di 7.5 MWp, mentre per gli impianti idroelettrici le richieste momentaneamente in lista di attesa erano 2 per una potenza di 96 kW (0,44 GWh).

Analisi dettagliata secondo tipologia di incentivo

Nel presente capitolo viene affrontata l'analisi specifica dell'andamento del programma secondo la tipologia di incentivo. In particolare, i dati specifici per ogni settore incentivato sono rappresentati nelle relative tabelle indicanti il numero totale di richieste ricevute, e gli impianti messi in servizio.

Incentivi per il fotovoltaico

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi alle richieste di incentivo ricevute e agli impianti messi in esercizio nel 2015. Durante questi 12 mesi le richieste di incentivo registrate sono state 795 per una potenza totale di 9601 kWp. Nello stesso periodo sono stati messi in esercizio 718 impianti per una potenza complessiva di 9319 kWp, considerando una media di 1070 kWh/kWp è possibile stimare la produzione a circa 10 GWh; i dati però non sono ancora definitivi ed è possibile che impianti già realizzati e in funzione non siano ancora stati notificati all'ufficio competente, non risultando quindi in questa statistica.

tot	Impianti annunciati			Impianti messi in servizio		
	<10kWp	10-30kWp	>30kWp	<10kWp	10-30kWp	>30kWp
	602	178	15	529	176	13

Tabella 1 – Numero di impianti FV annunciati e messi in servizio classificati per categoria di potenza

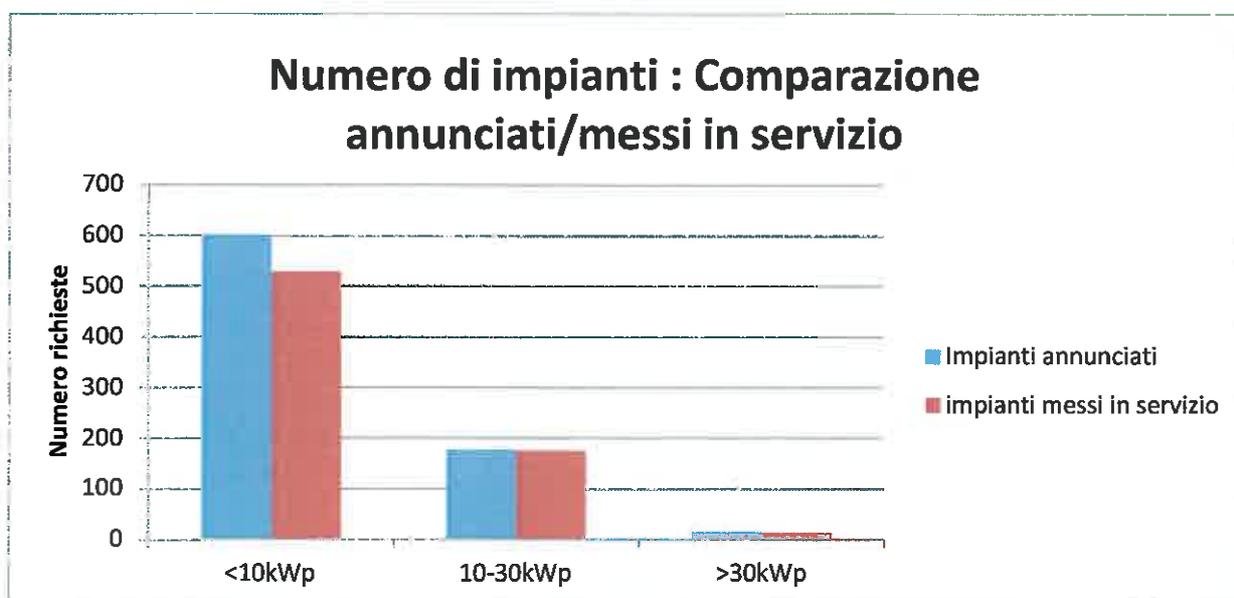


Grafico 1 – Comparazione del numero di impianti annunciati e messi in servizio in funzione della categoria di potenza

Come si può ben notare dalla tabella e dal grafico precedente la maggior parte degli impianti annunciati e realizzati hanno una potenza installata inferiore a 10 kWp. È palese però che gli impianti di medie e grandi dimensioni anche se numericamente inferiori hanno un'incidenza molto rilevante sulla potenza installata e conseguentemente anche sull'energia prodotta.

	Potenza - annunciati			Potenza - messi in servizio		
	<10kWp	10-30kWp	>30kWp	<10kWp	10-30kWp	>30kWp
tot	4'231	3'340	2'030	3'807	3'198	2'314

Tabella 2 – Potenza totale degli impianti FV annunciati e messi in servizio

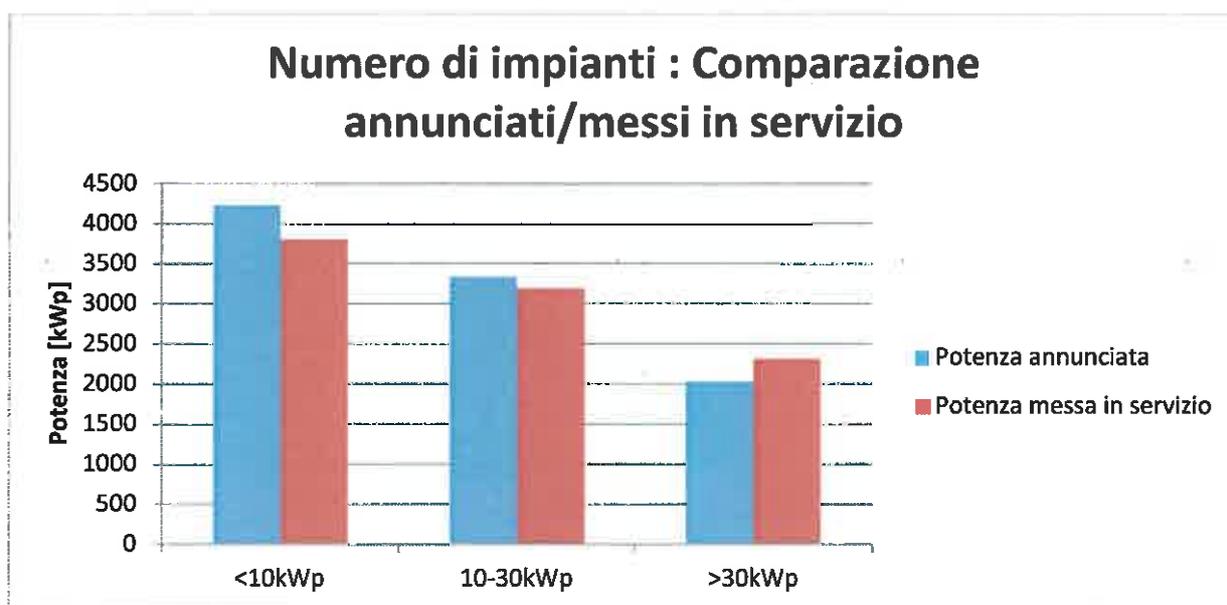


Grafico 2 – Comparazione della potenza degli impianti FV annunciati e messi in servizio

Se l'analisi mensile nel primo anno di attività non aveva mostrato tendenze di importanza rilevante, nel 2015 è interessante rilevare come nei mesi che precedono il cambiamento delle tariffe di remunerazione (aprile e ottobre) le attività di messa in esercizio siano nettamente superiori alla media; in controtendenza invece le attività destinate alla registrazione delle nuove pratiche che registrano per lo stesso periodo il picco più basso.

	Impianti annunciati			Impianti messi in servizio			Potenza annunciati			Potenza messa in servizio		
	<10kWp	10-30kWp	>30kWp	<10kWp	10-30kWp	>30kWp	<10kWp	10-30kWp	>30kWp	<10kWp	10-30kWp	>30kWp
Gennaio	48	23	1	15	17	2	369	399	83	112	325	81
Febbraio	48	23		17	13		341	414		135	186	
Marzo	27	15	3	138	61	5	190	260	558	980	1045	1114
Aprile	52	10		11	3		371	229		75	54	
Maggio	54	20	1	18	6		385	390	30	119	148	
Giugno	64	15		25	7		421	238		181	136	
Luglio	87	22	2	45	13		630	461	511	326	231	
Agosto	42	11	3	58	6		311	226	243	422	91	
Settembre	34	9	1	147	37	6	228	175	64	1060	747	1119
Ottobre	35	6	3	4			227	117	447	28		
Novembre	47	10		19	6		324	148		140	112	
Dicembre	64	14	1	32	7		434	283	94	229	123	
Totale 2015	602	178	15	529	176	13	4231	3340	2030	3807	3198	2314

Tabella 3 – Statistica mensile impianti FV

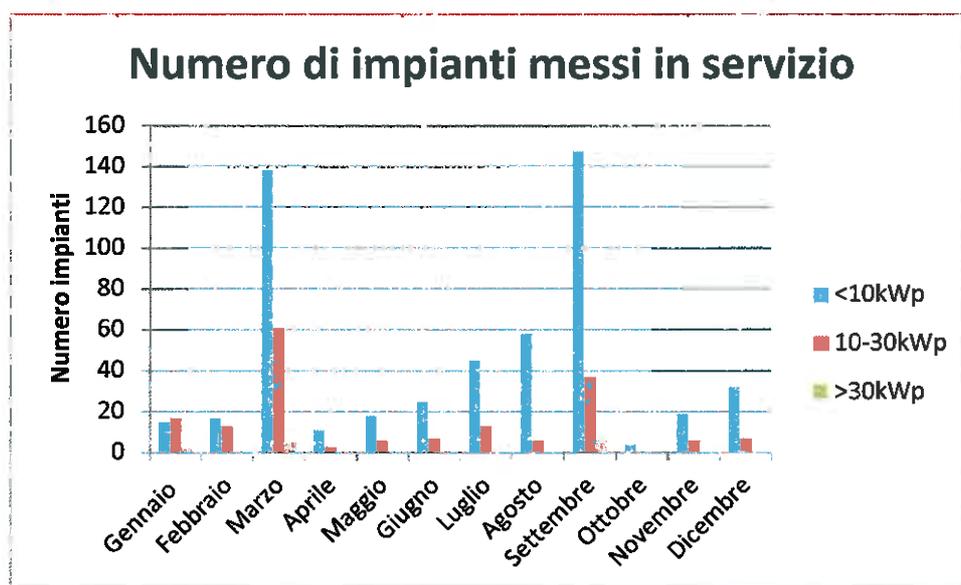


Grafico 3 – Numeri di impianti FV messi in servizio suddivisi per mese

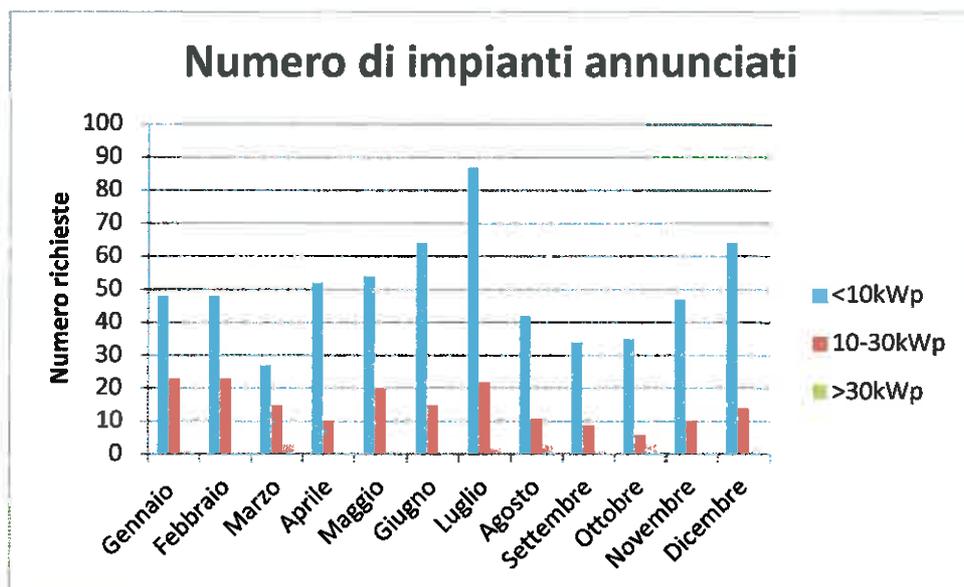


Grafico 4 – Numero di impianti FV annunciati suddivisi per mese

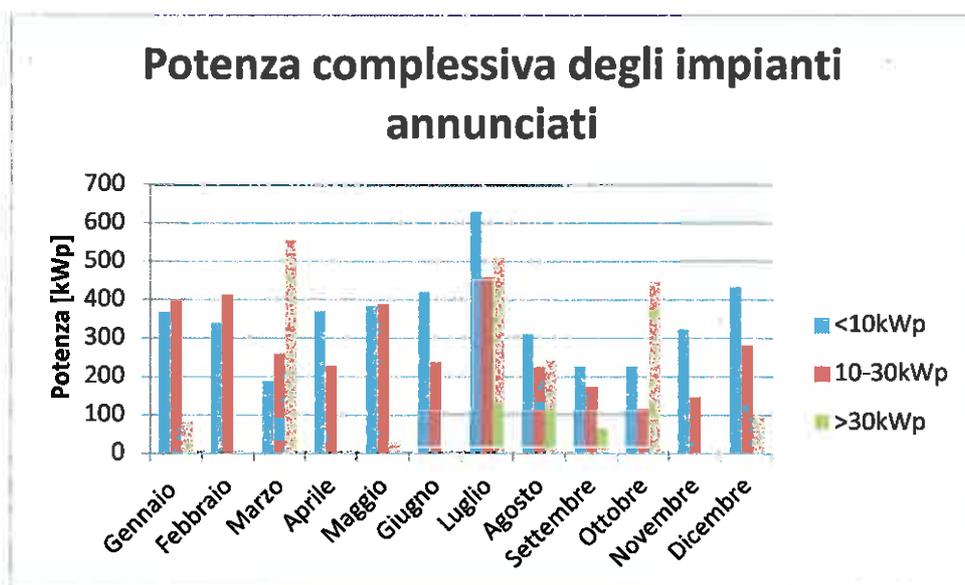


Grafico 5 – Potenza degli impianti FV annunciati suddivisi per mese

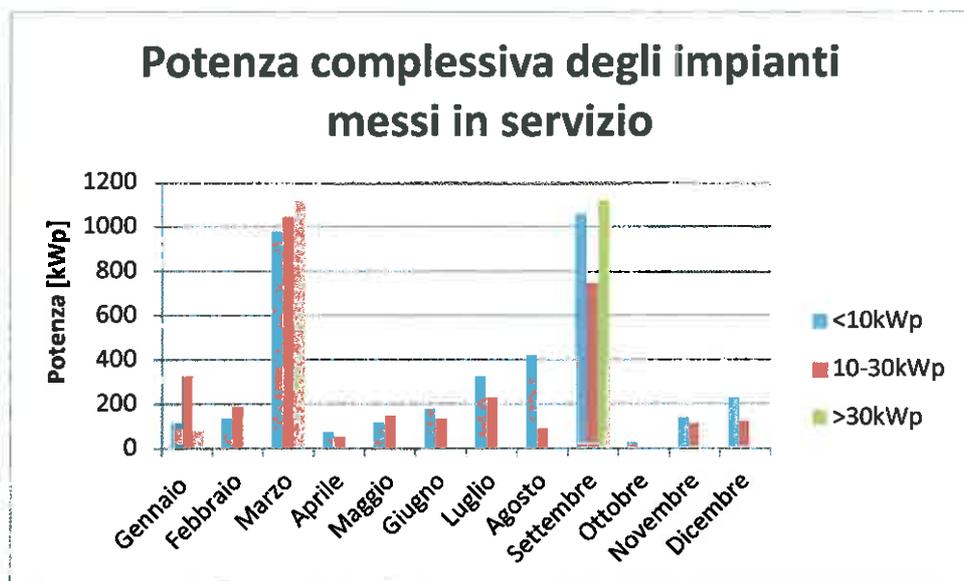


Grafico 6 – Potenza degli impianti FV messi in servizio suddivisi per mese

Incentivi per l'idroelettrico

Per quanto riguarda gli impianti idroelettrici nel 2015 sono stati presentati 2 progetti. Si tratta di 2 impianti con una potenza installata inferiore ai 100 kW. Nello stesso tempo un impianto annunciato nel 2014 è stato ritirato a causa di alcune difficoltà di progettazione. A fine 2015 per questa categoria si contavano 1 impianto accettato ma non ancora in esercizio (60 kW), 2 impianti in lista di attesa per una potenza totale di 96 kW e 1 impianto scartato (650 kW).

Altre tecnologie

Durante il 2015 non sono arrivate richieste per le altre tecnologie.

2.1. Analisi economica del Fondo

Panoramica generale

Il 5 giugno 2011 il popolo ticinese ha accettato il controprogetto all'iniziativa popolare elaborata del 16 aprile 2010 "Per un'AET senza carbone!". Grazie ad una modifica della legge istituyente l'Azienda Elettrica Ticinese (LAET) essa prevede da un lato il divieto per il futuro di acquisire partecipazioni in centrali elettriche a carbone (art. 2 cpv. 4 LAET) e dall'altro l'istituzione di un fondo cantonale destinato a favorire la realizzazione di nuovi impianti di energia rinnovabile ai sensi della Legge federale sull'energia (LEne) siti in Ticino (art. 2 cpv. 5 LAET). Tramite il messaggio n°6773 del 9 aprile 2013 è stata sottoposta al Gran Consiglio una modifica della Legge cantonale sull'energia (LEn) che riprende i contenuti, come da controprogetto, dell'art. 2 cpv. 5 della LAET, adattandoli in funzione di una gestione razionale del fondo e dell'energia elettrica prodotta dagli impianti da esso finanziati. Parallelamente è stata proposta un'estensione del finanziamento del fondo tramite l'introduzione di un prelievo su ogni kWh consumato in Ticino (prelievo sul consumo).

Per quanto riguarda le entrate il prelievo sul consumo di energia elettrica in Ticino ha alimentato il fondo con ca. 7.5 mio CHF, in linea con quanto preventivato inizialmente. Per quanto concerne il prelievo sulla produzione dalla centrale di Lünen invece, si registra una situazione deficitaria. Se nel 2014 il prelievo è stato in linea con le attese, nei primi 6 mesi del 2015, a causa della crisi del mercato dell'elettricità, è stato nettamente inferiore alle previsioni. Inoltre, a partire da luglio alcuni lavori di manutenzione hanno imposto uno spegnimento totale della centrale che ha ripreso a funzionare solamente ad ottobre. In questi 2 anni nel fondo FER sono stati versati ca. 6.3 mio di CHF, di cui 4.4 mio di CHF nel 2014 e 1.9 mio di CHF nel 2015.

La somma totale è poi stata suddivisa come previsto nel regolamento FER:

- 70% Rimunerazione a copertura dei costi (75% FV, 25% altre tecnologie);
- 20% Contributi unici;
- 6% Incentivi per progetti di ricerca e sviluppo;
- 4% Oneri dell'amministrazione cantonale.

Per quanto riguarda le uscite il discorso è sicuramente più complesso, poiché tutta la gestione del fondo per gli impianti di produzione è gestita interamente considerando le promesse rilasciate dall'ufficio competente. Come descritto all'inizio del documento, tra il 2014 e il 2015 sono state emanate decisioni per un ammontare di ca. 15 mio CHF, importo composto dai contributi unici per la costruzione e dalla stima per la retribuzione dell'energia immessa in rete sull'arco di tutto il periodo di remunerazione (16/20 anni).

Nei paragrafi seguenti vengo invece presentate le uscite realmente registrate ad ogni singola voce per l'anno 2015 con la comparazione relativa all'anno precedente:

Analisi specifica secondo la tipologia di incentivo

Contributi unici per il fotovoltaico

Nel 2015 l'Ufficio dell'energia ha provveduto al versamento di incentivi legati contributo unico per una somma totale di 1,46 mio CHF.
Nel 2014 erano stati versati 390'751 CHF.

Incentivi RIC per il fotovoltaico

Nel 2015 gli impianti al beneficio della RIC-TI hanno prodotto e immesso in rete, quindi al netto dell'autoconsumo, 4.42 GWh. Questa energia è stata remunerata dal cantone per un totale di 929'083 CHF.

A titolo informativo nel 2014, primo anno di attività, l'immissione in rete fu di 541'599 kWh per un importo remunerato di 113'094 CHF.

Incentivi RIC per l'idroelettrico e le altre tecnologie

Nessun impianto ancora in funzione.

2.2. Analisi economica futura

Come descritto in precedenza, il fondo FER conferma fin dall'inizio un interesse marcato per gli impianti fotovoltaici. La situazione attuale permette di coprire le richieste relative al contributo unico per gli impianti fotovoltaici ma ci sono seri problemi per i finanziamenti della RIC-FV (legata al fotovoltaico).

A fine 2015 gli impianti fotovoltaici inseriti nella lista di attesa erano 302 per una potenza totale di 7.5 MWp. La situazione è raffigurata nel dettaglio nella tabella seguente.

Categorie	Qtà	P [kW]	E [GWh]	RIC [Mio CHF]	RU [Mio CHF]
P < 10 kW	0	0	-	-	-
10 kW ≤ P < 30 kW	283	5'083	5.43	18.78	-
P ≥ 30 kW	19	2'416	2.57	6.86	-
TOTALE	302	7'499	8.00	25.64	-

Tabella 4 – Lista di attesa per gli impianti fotovoltaici, situazione al 31.12.2015

A livello finanziario, secondo le normative vigenti, per poter sovvenzionare tutti gli impianti fotovoltaici sarebbe attualmente necessario un budget supplementare di circa 26 mio CHF, a cui si sommano ulteriori ca. 4.5 mio CHF per le altre tecnologie. Questa situazione è destinata a peggiorare nel corso dei prossimi anni, rendendo evidente che il programma FER rischia di avere un impatto decisamente inferiore alle aspettative. Per garantire una continuità è dunque indispensabile intervenire urgentemente, sia sulle entrate che sulle uscite.

Fortunatamente la maggioranza degli impianti fotovoltaici in lista di attesa ha una potenza inferiore ai 30 kWp. Di conseguenza se si ipotizzasse una modifica nel sistema di remunerazione da RIC a contributo unico, come già avviene a livello federale, sarebbe possibile accettare nel programma FER un gran numero di impianti. Un ipotetico passaggio al contributo unico di tutti gli impianti fotovoltaici tra i 10 e 30 kWp ridurrebbe la lista di attesa dagli attuali 302 a soli 19 impianti. A livello finanziario è stato stimato che questa misura comporterebbe una spesa supplementare alla voce contributo unico di 2 mio CHF, risparmiando però 18.7 mio CHF alla voce RIC-FV.

Per le altre tecnologie non si riscontrano particolari problemi, la disponibilità finanziaria è limitata ma anche le richieste non sono particolarmente numerose.

3. Analisi sulle richieste di incentivi per ricerche e consulenza

Il fondo, come anticipato, finanzia sia progetti di ricerca e studio che l'elaborazione di modelli di consulenza nell'ambito dell'efficienza e del risparmio energetico (se concernono prevalentemente aspetti legati nel settore dell'energia elettrica).

Nel 2014 sono state inoltrate all'Ufficio dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili 6 richieste, mentre nel 2015 solo 1. Salvo una, le richieste pervenute hanno ottenuto un preavviso positivo da parte TicinoEnergia e della commissione consultiva FER, ottenendo dunque la concessione ad incentivi. L'unica richiesta non presa in considerazione era dovuta al fatto che non rientrava nei criteri per poter beneficiare del sostegno finanziario, in quanto il progetto proposto non era svolto da un ente con sede in Ticino (cfr. art.27 cpv.4 RFER).

Per quanto riguarda gli altri studi, sono stati valutati positivamente i seguenti studi/ricerche:

- elaborazione di un modello di consulenza per PMI in Ticino, che permetterà di individuare i provvedimenti di risparmio elettrico ed energetico in generale, fissando degli obiettivi di risparmio annuali;
- applicazione su grande metratura di un prodotto innovativo che integra tre componenti: fotovoltaico, isolamento termico e impermeabilizzazione;
- applicazione di una soluzione di raffrescamento efficiente tramite utilizzo di un campo di sonde geotermiche dimensionate per il riscaldamento tramite pompa di calore e ricaricate mediante geocooling;
- analisi del potenziale di realizzazione di impianti idroelettrici negli acquedotti ticinesi per facilitarne la realizzazione, utilizzabile come base per una eventuale mappatura cantonale;
- realizzazione di un vademecum per la predisposizione di ricarica per auto elettriche per porre le basi per un'integrazione efficiente dell'infrastruttura necessaria al trasporto motorizzato privato;
- sviluppo di uno strumento ausiliare allo studio di fattibilità di sistemi di riscaldamento a bassa temperatura alimentati da pompe di calore;

I costi di realizzazione di questi studi vanno da ca. 90'000.- CHF a 150'000.- CHF. Il fondo FER prevede il riconoscimento di un incentivo fino al 50% del costo di realizzazione, ritenuto un massimo di 150'000.- CHF per progetti di studio e ricerca e 50'000.- CHF per i progetti di consulenza.

Tutte le concessioni per i progetti citati sono state effettuate nel corso del 2015 per un importo complessivo di Fr. 294'630.

4. Analisi del finanziamento ai Comuni

A disposizione dei Comuni ci sono ca. 19.5 milioni di franchi, grazie ai quali possono essere finanziate le attività dei Comuni, debitamente documentate, nell'ambito dell'efficienza e del risparmio energetico. Vengono in particolare riconosciuti interventi negli ambiti seguenti:

- risanamento del proprio parco immobiliare e di quello in comproprietà;
- costruzione di nuovi edifici ad alto standard energetico;
- interventi sulle proprie infrastrutture;
- realizzazione di reti di teleriscaldamento alimentate prevalentemente con energie rinnovabili;
- implementazione di reti intelligenti (smartgrid);
- incentivi a favore dei privati, delle aziende e degli enti pubblici ;
- altri provvedimenti adottati per promuovere un'utilizzazione più parsimoniosa e razionale dell'energia elettrica.

La tabella seguente, che verrà aggiornata annualmente, riporta la stima della ripartizione dei fondi destinati ai Comuni per il 2015. Il 90% dell'importo indicato sarà versato al singolo Comune nel corso del mese di dicembre dell'anno precedente quale acconto per l'anno corrente. Il conguaglio sarà allestito sulla base dei dati riferiti all'anno precedente e versato nel corso del mese di dicembre dell'anno in corso.

Nei primi due anni di entrata in vigore del FER, gli importi saranno riversati ai Comuni senza l'obbligo di presentare un rapporto delle attività in programma negli ambiti sopra descritti. A partire dal 2016 le attività dei Comuni dovranno essere documentate e verificate annualmente.

Comune	Importo (CHF)	Comune	Importo (CHF)	Comune	Importo (CHF)
ACQUAROSSA	224'898	CROGLIO	75'067	MORBIO INFERIORE	188'902
AGNO	195'795	CUGNASCO		MORCOTE	69'801
AIROLO	175'688	GERRA	205'177	MOSOGNO	7'831
ALTO MALCANTONE	99'658	CUREGLIA	59'517	MURALTO	108'251
ARANNO	24'212	CURIO	33'024	MUZZANO	71'526
ARBEDO-CASTIONE	211'611	DALPE	28'379	NEGGIO	22'597
AROGNO	75'805	FAIDO	301'772	NOVAGGIO	45'982
ASCONA	327'066	FRASCO	26'285	NOVAZZANO	161'583
ASTANO	23'980	GAMBAROGNO	520'884	ONSERNONE	46'355
AVEGNO GORDEVIO	92'390	GIUBIASCO	73'762	ORIGLIO	68'334
BALERNA	208'400	GNOSCA	381'714	ORSELINA	66'577
BEDANO	101'553	GORDOLA	39'313	OSOGNA	60'642
BEDIGLIORA	33'256	GORDUNO	190'845	PARADISO	123'496
BEDRETTO	22'926	GORDUNO	37'818	PERSONICO	39'080
BELLINZONA	782'028	GRANCIA	52'151	PIANEZZO	50'639
		GRAVESANO	56'157		

Comune	Importo (CHF)	Comune	Importo (CHF)	Comune	Importo (CHF)
BIASCA	346'029	GRESSO	7'349	POLLEGIO	49'494
BIOGGIO	241'040	GUDO	59'644	PONTE CAPRIASCA	73'182
BISSONE	46'060	IRAGNA	55'552	PONTE TRESA	34'773
BLENIO	208'777	ISONE	34'563	PORZA	89'958
BODIO	307'626	ISORNO	35'781	PRATO LEVENTINA	38'908
BOSCO GURIN	20'608	LAMONE	94'008	PREONZO	77'453
BREGGIA	125'976	LAVERTEZZO	75'917	PURA	74'788
BRIONE S/MINUSIO	57'576	LAVIZZARA	114'690	QUINTO	120'602
BRIONE VERZASCA	33'069	LINESCIO	8'133	RIVA SAN VITALE	113'941
BRISSAGO	173'686	LOCARNO	620'421	RONCO S/ASCONA	87'817
BRUSINO ARSIZIO	42'096	LODRINO	113'736	ROVIO	46'138
CADEMARIO	53'378	LOSONE	311'659	SANT'ANTONIO	225'370
CADEMPINO	102'540	LUGANO	2'276'846	SANT'ANTONIO	24'945
CADENAZZO	151'107	LUMINO	78'581	SAVOSA	76'343
CAMORINO	134'436	MAGGIA	253'945	SEMENTINA	137'999
CAMPO VALLEMAGGIA	36'741	MAGLIASO	87'097	SERRAVALLE	247'049
CANOBBIO	81'081	MANNO	123'304	SESSA	41'377
CAPRIASCA	356'401	MAROGGIA	37'658	SOBRIO	25'724
CASLANO	190'775	MASSAGNO	153'792	SONOGNO	12'965
CASTEL SAN PIETRO	143'695	MELANO	76'690	SORENGO	69'611
CENTOVALLI	104'066	MELIDE	69'499	STABIO	453'225
CERENTINO	18'070	MENDRISIO	959'474	TENERO-CONTRA	151'098
CEVIO	91'993	MERGOSCIA	42'048	TERRE DI PEDEMONTE	156'682
CHIASSO	302'802	MEZZOVICO-VIRA	135'455	TORRICELLA-TAVERNE	134'684
CLARO	164'869	MIGLIEGLIA	22'615	VACALLO	127'081
COLDRERIO	128'862	MINUSIO	298'369	VERGELETTO	13'975
COLLINA D'ORO	249'730	MOLENO	11'533	VERNATE	36'261
COMANO	104'863	MONTE CARASSO	130'667	VEZIA	73'922
CORIPPO	4'231	MONTECENERI	299'768	VICO MORCOTE	36'561
CRESCIANO	48'620	MONTEGGIO	86'764	VOGORNO	44'975

Tabella 5 – Contributo per ogni singolo comune per l'anno 2015

5. Conclusioni

Fin dalla creazione del fondo FER i sussidi per gli impianti fotovoltaici sono stati molto apprezzati, tendenza che è stata confermata anche sull'arco di tutto il 2015 con un aumento costante delle richieste di incentivo. Globalmente sono state inviate all'Ufficio dell'energia 1'371 richieste. Il 90% degli impianti fotovoltaici annunciati al FER ha una potenza inferiore ai 20 kWp e la maggior parte di questi rientra nella categoria dei piccoli impianti con una potenza inferiore a 10 kWp.

Benché l'andamento e i risultati ottenuti dal programma vari a seconda della tipologia dell'incentivo, si può affermare che l'offerta dei contributi proposti ha motivato il cittadino a investire nella produzione di energia elettrica rinnovabile. In questo contesto però la lista di attesa per gli impianti con una potenza superiore a 10 kWp introdotta a partire da fine 2014 ha già provocato un leggero rallentamento nelle richieste di incentivo relative a questa categoria (178 nel 2015 contro 233 nel 2014). Se non si dovesse intervenire in maniera decisa questa situazione è destinata a peggiorare nel corso dei prossimi anni, prospettiva che porterebbe il programma FER ad avere un impatto decisamente inferiore alle aspettative descritte.

L'anno 2015 può essere considerato il primo anno di riferimento per quanto riguarda i dati relativi ai pagamenti dei contributi unici, alla produzione e al rispettivo pagamento dell'energia immessa in rete. Per questo motivo le analisi ed i confronti con l'anno 2014 sono molto limitate e di poco valore.

Per quanto riguarda il lavoro amministrativo a carico del Cantone il 2015 ha visto una fase molto intensa durante il primo semestre, dove per la prima volta sono avvenuti i pagamenti per l'energia immessa in rete. Nel corso del secondo trimestre tutte le attività si sono svolte secondo le tempistiche stabilite, con il pagamento dei contributi unici a cadenza mensile e le RIC ogni 3 mesi.