svizzeraenergia

Più elettricità solare dai tetti privati: lettere personalizzate ai proprietari di immobili idonei

Una lettera personalizzata mostra ai proprietari quanta elettricità potrebbe produrre il loro tetto grazie a un impianto fotovoltaico e li invita a usufruire di una consulenza energetica gratuita.

L'idea

Il vostro Comune desidera aumentare la produzione di elettricità solare sui tetti degli edifici privati. Sebbene esistano già incentivi finanziari e servizi di consulenza energetica, il numero di proprietari interessati è inferiore alle aspettative. Il più delle volte non si tratta di contrarietà, ma della complessità di comprendere i benefici concreti per il proprio edificio. È qui che interviene la lettera come nudge («spinta gentile»): il Comune scrive personalmente ai proprietari di immobili idonei. La lettera indica il potenziale di produzione del loro tetto, menziona gli impianti già realizzati nel vicinato, mostra a quali ricavi si rinuncia senza un impianto e propone un unico, semplice passo successivo: prenotare una consulenza energetica gratuita. L'iniziativa è completamente volontaria, non comporta alcun obbligo e non richiede al Comune di introdurre nuovi incentivi finanziari.

In sintesi

Grado di applicazione	■■■■■	Attuato dal 2022 in otto Comuni della Svizzera tedesca. L'efficacia è stata misurata nella Città di Sciaffusa.
Efficacia	■■■□□	La domanda di consulenze aumenta nettamente (fino al 15 % dei destinatari prenota una consulenza). Non è ancora stato dimostrato in modo definitivo se ciò comporti anche un aumento degli impianti fotovoltaici realizzati.
Costi materiali **Costi interni**	■□□□□ ■■■□□	Circa CHF 1.75 per lettera per stampa, imbustamento e affrancatura, più eventuali emolumenti per i dati dei proprietari e prestazioni esterne secondo offerta. A Sciaffusa circa 40 ore di lavoro per 450 lettere. A ciò si aggiungono le consulenze richieste dopo l'invio.
Durata	■■□□□	Da due a tre mesi circa fino all'invio: da quattro a otto settimane per chiarimenti e approvazioni, da tre a quattro settimane per l'attuazione.
Sensibilità politica	■□□□□	Partecipazione volontaria dei destinatari e nessun nuovo incentivo finanziario. Sono prevedibili domande sulla provenienza dei dati relativi agli indirizzi: le risposte dovrebbero essere predisposte prima dell'invio.

Destinatari: proprietari di case unifamiliari e plurifamiliari private con una superficie del tetto idonea alla produzione di elettricità solare.

È un'iniziativa adatta al nostro Comune?

Se rispondete affermativamente alle seguenti domande, vale la pena approfondire la possibilità di attuare l'iniziativa:

- Il vostro Comune ha definito obiettivi di sviluppo del solare, ad esempio nell'ambito di una strategia energetica o climatica, di una pianificazione energetica o in quanto Città dell'energia?
- Sul territorio comunale sono presenti almeno 300–500 immobili idonei? In caso contrario, esistono Comuni limitrofi con cui realizzare congiuntamente l'iniziativa?
- È disponibile un servizio di consulenza energetica (proprio, regionale o cantonale) in grado di gestire richieste supplementari?
- Potete chiarire le condizioni di utilizzo dei dati relativi ai proprietari con il servizio competente per la protezione dei dati?
- L'amministrazione è disposta a figurare come mittente della comunicazione?

Quali vantaggi per il vostro Comune?

- **Le offerte esistenti diventano più efficaci:** gli incentivi finanziari e i servizi di consulenza energetica vengono utilizzati più frequentemente, senza necessità di risorse aggiuntive.
- **Un contributo ai vostri obiettivi:** la lettera sostiene lo sviluppo del solare, che molti Comuni hanno già fissato nelle loro strategie.
- **Un impegno contenuto:** la procedura è collaudata e sono disponibili modelli e fornitori specializzati.
- **Un risultato misurabile:** grazie a un gruppo di controllo è possibile determinare l'effetto effettivo dell'iniziativa.

Comune piccolo con poco personale?

In questo caso può essere vantaggiosa una soluzione semplificata: realizzate l'iniziativa congiuntamente ai Comuni limitrofi oppure su scala regionale. La preparazione dei dati, la personalizzazione delle lettere e la misurazione dell'impatto possono essere affidate a fornitori specializzati senza scopo di lucro. Al Comune restano l'approvazione politica, il chiarimento delle condizioni di utilizzo dei dati, il ruolo di mittente e il coordinamento con il servizio di consulenza energetica.

L'esempio della Città di Sciaffusa

È stato scientificamente dimostrato un aumento significativo della domanda di consulenze. Nel 2022 a Sciaffusa, nell'ambito di un progetto pilota accompagnato, sono state inviate tre varianti di lettera, ciascuna a 150 economie domestiche.

Il risultato:

- con la lettera puramente informativa il 5,3 % ha prenotato una consulenza (circa 8 su 150)
- con la lettera contenente un confronto con il vicinato ha prenotato il 6,6 % (circa 10 su 150),
- con la lettera che metteva l'accento sui ricavi persi ha prenotato il 15 % (circa 23 su 150).

Non è ancora stato dimostrato in modo definitivo se questi risultati abbiano comportato anche un maggior numero di impianti fotovoltaici installati. A Sciaffusa, inizialmente, il numero di installazioni è cresciuto più lentamente rispetto all'interesse manifestato. Nel primo anno è pertanto opportuno prevedere una valutazione dell'efficacia basata sulla domanda di consulenze e non sul numero di impianti realizzati.

- **Applicazioni conosciute in Svizzera (stato al 01.09.2026):** otto applicazioni, tutte nella Svizzera tedesca – città di Sciaffusa, città di Lenzburgo, città di Sursee, Comune di Allschwil, Comune di Maur, Comune di Muri bei Bern, Comune di Ostermundigen, Comune di Thalwil. Finora non sono note applicazioni nella Svizzera romanda e in Ticino.

In breve

Contattiamo personalmente i proprietari di immobili idonei e mostriamo loro quanta elettricità solare potrebbe produrre il loro tetto. L'approccio è già stato sperimentato nei Comuni della Svizzera tedesca, ha dimostrato la propria efficacia e non richiede nuovi incentivi finanziari. Ne misuriamo i risultati e, sulla base di questi, decidiamo se ripetere l'iniziativa.



Guida all'attuazione: lettere personalizzate per gli impianti solari

Perché la lettera funziona

Uno scritto personalizzato, che affronta in modo mirato ostacoli noti come la complessità, la mancanza di tempo, l'attenzione limitata e l'incertezza sui benefici a cui si rinuncia, combina tre principi delle scienze comportamentali.

1. Personalizzazione: informazioni individuali sul potenziale di produzione del proprio tetto.
2. Norma sociale: riferimento agli impianti già realizzati nel vicinato.
3. Avversione alla perdita: riferimento ai ricavi finanziari a cui si rinuncia non installando un impianto.

Nel progetto pilota di Sciaffusa, il riferimento ai ricavi mancati è stato il più efficace.

Ostacoli	Leve di intervento
Informazioni astratte	Personalizzazione: informazioni sul potenziale del proprio tetto
Benefici poco chiari	Avversione alla perdita: indicazione dei ricavi finanziari ai quali si rinuncia senza impianto
Incertezza sull'affidabilità della soluzione	Norma sociale: impianti già realizzati nel vicinato
Complessità	Proposta di un unico e semplice passo successivo
Mancanza di tempo	Codice QR e prenotazione online semplice

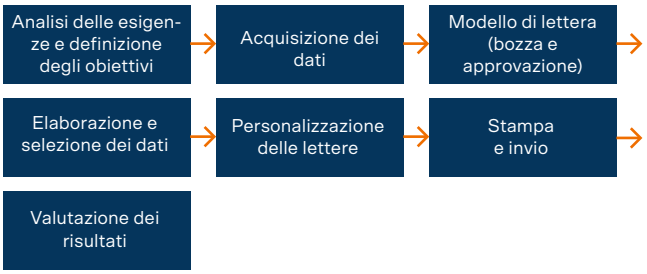
Importante: le indicazioni sui possibili ricavi devono essere attendibili, verificabili e adattate alla situazione locale (prezzi dell'elettricità, incentivi, orientamento del tetto). Presentare ricavi sovrastimati può compromettere la credibilità dell'amministrazione più di quanto la spinta gentile possa risultare utile.

Esempio di messaggio nella lettera: «Valorizzare il vostro tetto.»

Mittente e grafica: utilizzate il logo del Comune o della Città e inviate una lettera postale indirizzata personalmente al proprietario. Spiegate chiaramente perché il Comune scrive (ad esempio strategia energetica o climatica) e da dove provengono i dati utilizzati (cfr. «Aspetti giuridici, appalti e collaborazione»). Un linguaggio semplice, un tono cordiale e immagini pertinenti al contesto locale favoriscono la comprensione.

Un passo successivo semplice: la prenotazione di un appuntamento deve essere il più semplice possibile, ad esempio tramite un codice QR, indirizzo web breve o cartolina di risposta, senza limitarsi alla possibilità di telefonare durante gli orari di apertura del servizio di consulenza. Ogni ostacolo aggiuntivo in questa fase riduce il tasso di risposta.

Come procedere



La procedura in dettaglio:
Le fasi descritte si applicano indipendentemente da chi le esegue. Quando si fa riferimento al soggetto incaricato dell'attuazione, le attività possono essere svolte internamente, in collaborazione con altri Comuni a livello regionale oppure affidate a fornitori esterni, ad esempio Solarize.

1. **Analisi delle esigenze e definizione degli obiettivi:** nel colloquio iniziale gli attori coinvolti chiariscono i bisogni, fissano l'obiettivo, ad esempio il maggior numero possibile di iscrizioni a una consulenza energetica o a un evento, e definiscono la procedura successiva.
2. **Acquisizione dei dati:** avviate questa fase immediatamente dopo la prima, poiché l'ottenimento delle autorizzazioni è un passaggio critico in termini di tempo. Il Comune chiarisce le autorizzazioni necessarie per l'utilizzo dei dati, richiede le informazioni sui proprietari e i relativi indirizzi all'Ufficio del registro fondiario competente e li trasmette al soggetto incaricato dell'attuazione. Se il trattamento dei dati viene affidato a

terzi, è necessario stipulare preventivamente un contratto scritto per il trattamento dei dati su mandato (cfr. «Aspetti giuridici, appalti e collaborazioni»).

3. **Modello di lettera:** il soggetto incaricato prepara una bozza che integra gli elementi delle scienze comportamentali descritti in precedenza, un'immagine del tetto del destinatario e un chiaro invito ad agire. Il Comune verifica la bozza, apporta eventuali modifiche e approva la versione definitiva.
4. **Elaborazione e selezione dei dati:** un software seleziona gli immobili idonei, calcola gli indicatori per ogni fondo e, nel caso di edifici plurifamiliari, distingue i dati in base ai confini delle particelle. I proprietari che dispongono già di un impianto vengono esclusi; gli impianti situati entro un raggio prestabilito costituiscono la base per il riferimento alla norma sociale. La procedura di selezione deve inoltre comprendere una verifica delle zone nucleo, dei perimetri di protezione degli insediamenti e degli inventari comunali degli edifici protetti. Gli immobili per i quali l'autorizzazione sarebbe difficile da ottenere vengono esclusi oppure ricevono una comunicazione con un testo adattato.
5. **Personalizzazione delle lettere:** per i proprietari selezionati, il soggetto incaricato dell'attuazione prepara lettere individuali contenenti i dati e i calcoli specifici relativi al potenziale dei rispettivi tetti.
6. **Stampa e invio:** il soggetto incaricato consegna al Comune un PDF pronto per la spedizione. La stampa e l'invio vengono effettuati dal Comune oppure da una tipografia.
7. **Valutazione:** dopo l'invio, il soggetto incaricato e il Comune valutano congiuntamente il successo dell'iniziativa (cfr. «Misurare l'efficacia»).

Responsabilità: stabilite fin dall'inizio chi è responsabile di ciascuna fase. Ad esempio, i responsabili comunali dell'energia possono assumere il coordinamento generale del progetto; il servizio competente per la protezione dei dati può autorizzarne l'utilizzo; il servizio comunicazione può occuparsi dei testi e dell'immagine coordinata; il Municipio può fornire l'approvazione politica; eventuali fornitori esterni possono occuparsi dell'elaborazione dei dati e della personalizzazione.

Risorse necessarie e durata

Personale: sono necessarie ore di lavoro interne all'amministrazione per l'autorizzazione, l'acquisizione e la preparazione dei dati sui proprietari e sugli edifici, per il coordinamento con i servizi interessati (servizio energia e clima, comunicazione, servizio di protezione dei dati) e per l'accompagnamento di eventuali fornitori esterni.

Budget: nella città di Sciaffusa l'azione ha richiesto circa 40 ore di lavoro interne per un totale di 450 lettere (2022). A queste si aggiungono circa CHF 1.75 per lettera per stampa, imbustamento e affrancatura, eventuali tasse per l'ottenimento dei dati sui proprietari e i costi delle prestazioni di fornitori esterni secondo le offerte richieste. Per 450 lettere, i costi di spedizione ammontano quindi a circa CHF 800. Considerate fin dall'inizio anche i costi successivi legati alle consulenze: con 1000 lettere e un tasso di prenotazione tra il 5 e il 15 % si generano da 50 a 150 colloqui di consulenza, quindi circa da 50 a 150 ore di consulenza supplementari (calcolando circa un'ora per consulenza).

Durata: le verifiche e le approvazioni richiedono, secondo l'esperienza, da quattro a otto settimane, mentre l'attuazione operativa richiede da tre a quattro settimane, a seconda della disponibilità e dell'aggiornamento dei dati. La fase più critica in termini di tempo è l'autorizzazione all'ottenimento dei dati sui proprietari: avviatela immediatamente dopo il primo incontro.

Aspetti giuridici, appalti e collaborazione

Protezione dei dati: l'azione combina due insiemi di dati con diversi livelli di accessibilità. I dati sugli edifici provenienti dal Registro federale degli edifici e delle abitazioni e i dati sul potenziale solare, disponibili attraverso servizi online come tettosolare.ch, sono liberamente accessibili. I dati relativi ai proprietari contenuti nel registro fondiario, invece, non sono pubblicamente accessibili: la consultazione è subordinata alla dimostrazione di un interesse e la comunicazione sistematica dei dati per un invio di massa richiede un'autorizzazione preventiva.

Per il Comune si applica la legislazione cantonale sull'informazione e sulla protezione dei dati; per i fornitori privati di servizi si applica la Legge federale sulla protezione dei dati (LPD).

Quattro aspetti sono determinanti: una base legale per il trattamento dei dati, la trasparenza nei confronti dei destinatari, la limitazione del trattamento alle finalità previste e la minimizzazione dei dati. Chiarite questi aspetti con il servizio cantonale competente per la protezione dei dati prima di richiedere i dati. Indicate chiaramente nella lettera da dove

provengono i dati utilizzati, ad esempio: «Per questa comunicazione abbiamo collegato dati liberamente disponibili sugli edifici e sul potenziale solare con informazioni relative ai proprietari, il cui utilizzo per questo scopo è stato autorizzato». Evitate di affermare genericamente che vengono utilizzati esclusivamente dati pubblicamente accessibili, poiché ciò non vale per i dati relativi ai proprietari.

Trattamento dei dati su mandato: non appena un soggetto esterno tratta dati dei proprietari, è necessario un contratto scritto. Il contratto deve disciplinare lo scopo e l'ambito del trattamento, il luogo in cui avviene, la possibilità di ricorrere a subappaltatori, le modalità di protezione dei dati e la loro destinazione dopo la spedizione. Prima di trasmettere l'elenco degli indirizzi, occorre inoltre verificare eventuali blocchi alla comunicazione dei dati e annotazioni restrittive.

Appalti pubblici: prima di affidare un mandato a terzi verificate i valori soglia del diritto cantonale in materia di appalti pubblici.

Collaborazione: valutate se sia opportuno svolgere l'azione insieme ai Comuni vicini o in cooperazione con il Cantone. Ciò riduce i costi per lettera e l'onere di coordinamento. Coinvolgete tempestivamente la vostra azienda di approvvigionamento energetico, il servizio pubblico di consulenza energetica competente ed eventualmente le aziende locali. Per la preparazione dei dati, l'invio e la misurazione dell'impatto esistono in Svizzera fornitori specializzati senza scopo di lucro che sostengono i Comuni che non dispongono di competenze proprie in materia di valutazione.

Criticità ricorrenti

- **Saturazione:** se le aziende di approvvigionamento energetico, il Cantone e il Comune contattano indipendentemente gli stessi proprietari, la «spinta gentile» rischia di essere percepita come un disturbo, con conseguenze negative per la reputazione del Comune. Coordinate quindi le tempistiche di invio con i potenziali partner.
- **Capacità insufficiente per far fronte alla domanda:** la lettera genera richieste di consulenza. Chiarite in anticipo chi se ne occuperà e con quali tempi di risposta.
- **Questioni relative alla protezione dei dati affrontate troppo tardi:** chiarite l'approvazione dell'utilizzo dei dati all'inizio del progetto, non poco prima dell'invio.
- **Dati incompleti o non aggiornati:** dati dei proprietari non aggiornati possono comportare l'invio di lettere a destinatari errati e compromettere la credibilità dell'iniziativa.
- **Aspettative non realistiche:** è stato dimostrato un aumento dell'interesse, ma non un rapido incremento del numero di impianti fotovoltaici installati. Comunicate chiaramente questa incertezza all'interno dell'amministrazione fin dall'inizio.
- **Indicazioni sui ricavi senza considerare la possibilità di ottenere autorizzazioni:** una lettera che prospetta ricavi concreti a un edificio situato nel nucleo storico, per il quale poi non si potrà ottenere l'autorizzazione, impegna tempo di consulenza e crea frustrazione. Escludete preventivamente gli oggetti protetti o adattate il testo della comunicazione.

Misurare l'efficacia

Tra gli indicatori adatti figurano il tasso di prenotazione delle consulenze e, a più lungo termine, le notifiche alle aziende di approvvigionamento energetico o a Pronovo e le comunicazioni alle autorità edilizie, a seconda della prassi cantonale. Chiarite preventivamente l'accesso a questi dati: la vostra azienda di approvvigionamento energetico non può trasmettere liberamente i dati dei clienti, motivo per cui è necessario un accordo su valutazioni basate su dati aggregati. In alternativa è disponibile il registro pubblico degli impianti di produzione di elettricità (Pronovo/UFE, consultabile tramite geo.admin.ch), che indica le messe in esercizio per Comune. Un breve sondaggio successivo rivolto ai destinatari può inoltre fornire riscontri qualitativi.

Per un risultato attendibile occorre un gruppo di controllo, ossia proprietari di immobili a cui non è stata inviata la comunicazione. Senza questo confronto non è possibile distinguere se i risultati siano effettivamente attribuibili alla lettera oppure se gli impianti fotovoltaici sarebbero stati installati anche in sua assenza.

Procedura pratica: prima dell'invio suddividete gli immobili idonei in modo casuale, ad esempio 80 % per l'invio e 20 % per il gruppo di controllo, e documentate la suddivisione. Contattate il gruppo di controllo in una fase successiva dell'iniziativa. In questo modo nessuno subisce uno svantaggio permanente e la ripartizione può essere motivata in modo trasparente.

Importante: un basso tasso di risposta non è un insuccesso, ma un'informazione utile. Stabilite in anticipo a partire da quale soglia l'azione verrà adattata, ripetuta o sospesa (vedi lista di controllo).

Strumenti per l’attuazione

- Modello di lettera da adattare
- Lista di controllo per l’attuazione
- FAQ
- Esempio pratico: nudging per il fotovoltaico, città di Sciaffusa (articolo di SvizzeraEnergia con cifre, attori coinvolti e contatti) e testimonianza video del capoprogetto

Informazioni specialistiche

- tettosolare.ch
- Guida SvizzeraEnergia: impianti solari
- Fornitore e iniziativa di pubblica utilità per lettere personalizzate, invio e valutazione > Solarize, Università di Losanna (IDHEAP)
- Studi: Energy Research & Social Science 2023, pv magazine International 2023

