Il sole in comune: la comunità solare di Casalecchio

Nella foto sulla sinistra il Sindaco di Casalecchio, Simone Gamberini, nella foto di destra l'Assessore all'Ambiente, Beatrice Grasselli.

In principio il piano energetico comunale, poi l'individuazione dei tetti di proprietà pubblica dove installare i pannelli fotovoltaici e infine i progetti per la realizzazione degli interventi in collaborazione con il settore privato. Questi in sintesi i passaggi che porteranno a realizzare a Casalecchio di Reno la prima **comunità solare** che consentirà di dare vita a una **gestione integrata dell'energia, che trasformerà il cittadino da consumatore a soggetto responsabile degli usi energetici e della cultura del risparmio, al fine di creare un contesto in cui l'energia possa diventare un bene comune e uno strumento per rafforzare la rete socio-culturale di una comunità.** Il progetto, avviato in collaborazione con l'Università di Bologna (dipartimento di Chimica industriale e dei Materiali) con la consulenza scientifica e il coordinamento del professor Leonardo Setti, ha ottenuto, insieme ai Comuni di Casalecchio di Reno, San Lazzaro di Savena, Sasso Marconi, Mordano, Ozzano dell'Emilia e Medicina, un finanziamento da parte della Regione di 618.000 euro.

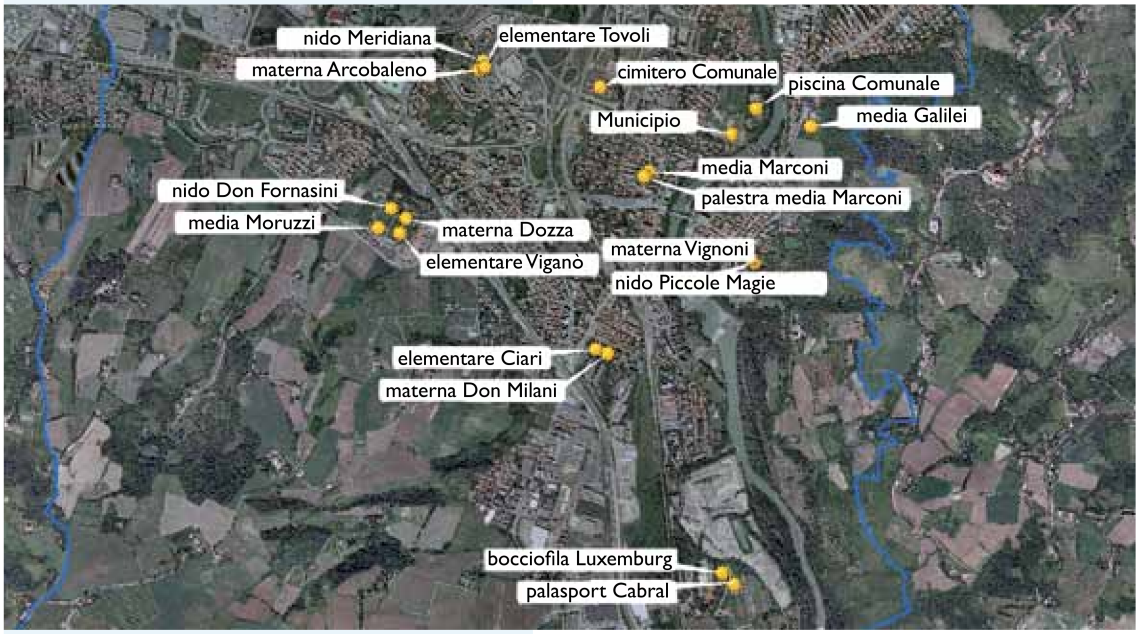
Casalecchio di Reno sarà il primo Comune dove partirà il progetto di Comunità solare: sono già in corso i lavori che porteranno all'installazione di impianti fotovoltaici su una quindicina di edifici pubblici producendo anche un intervento di manutenzione straordinaria dei tetti (che altrimenti non avremmo potuto realizzare) del valore di circa 400.000 euro.
L'Assessorato all'Ambiente, già nel 2008, ha incaricato l'Università degli Studi di Bologna di elaborare il Piano Energetico Comunale (PEC) con l'obiettivo di definire i principi e le azioni da realizzare entro il 2020 nell'ambito di una riconversione energetica che tenda all'indipendenza dal petrolio, secondo quanto previsto dalla Direttiva Europea 28/2009, che prevede una riduzione del 20% di emissioni di CO_2, un aumento del 20% di produzione di energia rinnovabile e un incremento del 20% di efficienza energetica. Attraverso il PEC l'Amministrazione Comunale ha preso consapevolezza che questi obiettivi si possono raggiungere solo con la forte partecipazione di cittadini e imprese, pertanto è necessario sviluppare un nuovo strumento integrato.

La creazione della comunità solare è un progetto totalmente innovativo che rafforza il valore del senso della partecipazione alla vita pubblica: la partecipazione diventa uno strumento per rafforzare il legame con il territorio e la comunità, per contribuire a determinare le scelte strategiche e per accrescere la consapevolezza del cittadino nei confronti del ruolo attivo che può giocare per cambiare il futuro energetico del suo territorio.

Attraverso la comunità solare alla quale ognuno potrà aderire – versando volontariamente una quota di adesione commisurata ai propri consumi energetici ed entrando così a far parte di un articolato sistema di incentivi economici per migliorare le proprie performance energetiche – il cittadino diventa un attivo co-autore delle politiche locali. La comunità solare è quindi lo strumento per condividere la pianificazione, per raggiungere gli obiettivi previsti dalla direttiva europea, per ottenere l'autosufficienza energetica del cittadino e soprattutto per creare un nuovo modello di Conto Energia a livello locale.

L'energia in questo modo, da costo diventa risorsa per il cittadino e per la sua comunità, un modo per creare nuove e concrete opportunità economiche e professionali e una possibile via d'uscita dalla crisi, che consenta a Casalecchio di Reno di diventare un importante distretto delle energie rinnovabili con la partecipazione, ciascuna per le proprie competenze, delle diverse categorie socio-economiche.

La mappa degli impianti fotovoltaici di Casalecchio



Quella che vogliamo attuare è una politica innovativa per il nostro territorio che proprio nella gestione locale dell'energia vuole fondare il proprio futuro di transizione e di indipendenza dai combustibili fossili, in una sintesi che sappia coniugare l'economia e la concreta tutela dell'ambiente e del territorio, salvaguardandone, con la logica del recupero, della durevolezza e del rinnovabile, quelle risorse fondamentali alla sopravvivenza della vita.

Simone Gamberini
Sindaco

Beatrice Grasselli
Assessore all'Ambiente

Consumare meglio per vivere meglio

Un programma di piattaforme fotovoltaiche per portare la collettività all'obiettivo di Kyoto

Il sistema territoriale di Casalecchio, come qualunque sistema a forte antropizzazione, utilizza enormi quantità di energia per garantire la propria quotidianità. L'abitare, il produrre, il ricrearsi, lo spostarsi nel territorio nel corso della giornata consumano giorno dopo giorno fonti energetiche che non sono rinnovabili, quali petrolio, gas naturale, oli minerali, avvicinando velocemente la soglia di **break even**, ossia il momento in cui la quantità di queste risorse non rinnovabili non sarà più sufficiente a soddisfare la domanda delle persone e delle attività economiche. Per di più l'utilizzo di queste fonti genera gas nocivi e climalteranti che peggiorano giorno dopo giorno la qualità dell'ambiente in cui viviamo. Da anni ormai le comunità scientifiche e le istituzioni mondiali ed europee definiscono **linee guida per indirizzare le attività umane ed economiche alla riduzione dei consumi energetici e all'uso di energia prodotta da fonti rinnovabili**, quali il sole o il vento al fine di raggiungere condizioni di **sostenibilità ambientale** che scongiurino il pericolo dell'esaurimento dell'energia e del peggioramento delle condizioni ambientali.
La **Direttiva Europea 28/2009** pone le basi per coinvolgere gli Enti Locali in questo percorso virtuoso suggerendo loro di individuare soluzioni locali che concorrano tutte insieme a soddisfare l'interesse generale alla sostenibilità ambientale secondo il motto di "pensare globalmente agendo localmente". Inquinare meno, fare comunità per risparmiare risorse energetiche ed economiche, sono quindi divenuti gli obiettivi principali definiti dal **Piano Energetico Comunale di Casalecchio** che il Consiglio Comunale ha assunto nella deliberazione consiliare n. 29 del 12 maggio 2011 che ne ha avviato la procedura approvativa.

Con il Piano Energetico l'Amministrazione Comunale ha scelto di raggiungere l'obiettivo di risparmio energetico formulato dall'accordo di Kyoto (ridurre del 20% le emissioni di gas a effetto serra, portare al 20% il risparmio energetico e aumentare al 20% il consumo di fonti rinnovabili) inducendo l'intera comunità casalecchiese ad affrancarsi dall'utilizzo dell'energia prodotta da fonti fossili per reindirizzare i consumi energetici del territorio comunale verso l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili. Infatti solo se l'intera comunità risparmia energia si può raggiungere la sostenibilità energetica del territorio comunale.
Per raggiungere questo obiettivo verranno realizzate **piattaforme solari di quartiere a partire dagli edifici di proprietà comunale** sui quali è già in corso l'installazione di una prima quantità di pannelli fotovoltaici necessaria per convertire l'energia solare in **655 kW di elettricità** di cui **la quota di 435 kW sarà utilizzata per ridurre l'importo della bolletta comunale**, mentre **la quota di 230 kW costituirà la infrastruttura attorno alla quale organizzare la prima cooperativa solare di cittadini**. Un passaggio importante per indirizzare la collettività verso una nuova economia basata sui principi della sostenibilità ambientale e della solidarietà.

La cooperativa inizierà gestendo l'energia prodotta dalla prima piattaforma solare di 230 kW e utilizzando il **risparmio energetico sulla bolletta della luce**, unitamente alle consuete forme del prestito sociale, per riconoscere **incentivi finalizzati all'acquisto di prodotti e/o beni connotati da basso impatto ambientale** e ridotto consumo energetico, quali elettrodomestici a basso consumo o tecnologie per la riqualificazione energetica delle proprie case. In questo modo ciascun socio potrà mettersi in grado di raggiungere alti livelli di autosufficienza energetica. **Alla cooperativa potranno associarsi anche le imprese** che operano nel territorio e che intendono ridurre i propri consumi energetici da fonti non rinnovabili. La cooperativa potrà realizzare **nuove piattaforme fotovoltaiche man mano che i soci aumenteranno**. In questo modo, piccoli risparmi energetici individuali moltiplicati su grandi numeri permettono di avviare un importante mercato locale che può raggiungere la maturazione in un

L'architetto Vittorio Emanuele Bianchi, Dirigente Area dei Servizi al Territorio

GLI OBIETTIVI DELL'EUROPA DECLINATI LOCALMENTE: PROGETTO SIGE

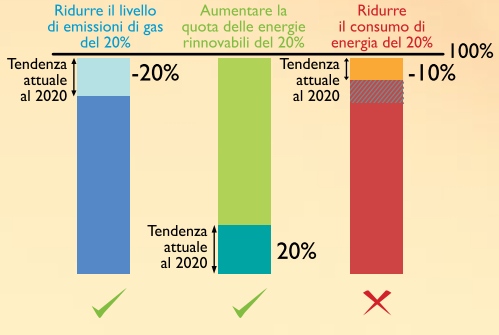
ROAD-MAP AL 2050
Progetto della European Climate Foundation

Obiettivi Europa Solare 2050

- Ridurre le emissioni di anidride carbonica del 80-100%
- Energie rinnovabili all'80-100% sul consumo finale
- Costo a famiglia: 256 euro ogni anno

European Climate Foundation

È importante raggiungere gli obiettivi della strategia "20-20-20" entro il 2020



PROGETTO SIGE (Sistema Integrato per la Gestione dell'Energia)

Il patto dei sindaci è sostanzialmente un patto sociale/locale per lo sviluppo di una comunità solare locale.

GESTORE LOCALE **CITTADINO / IMPRESA**

Piano Energetico Locale
+
Piano d'Azione Locale

Risparmio ed efficienza + rinnovabili + acquisti verdi

Solare termico • Fotovoltaico Riqualificazione • energetica edifici Auto metano • Elettrodomestici basso • consumo Caldaie a pellet •

REALIZZAZIONE PIATTAFORMA SOLARE: PIANO ECONOMICO-FINANZIARIO

- Montare pannelli fotovoltaici sui tetti pubblici per 655 kW (risistemando alcune coperture)
- Utilizzare 425 kW per ridurre il consumo energetico del comune
- Utilizzare 230 kW per avviare la Cooperativa solare
- Utilizzare il risparmio energetico per efficentare gli edifici pubblici

CONCESSIONE A OPERATORE PRIVATO

Richieste del Comune di Casalecchio di Reno

- Ripristino alcune coperture comunali
- Fornitura e Montaggio su queste di pannelli fotovoltaici per 655 kW
- Sconto sulla bolletta elettrica comunale
- Sconto per la Cooperativa Solare
- Reinvestire gli utili nell'efficientamento degli edifici

Benefici per l'operatore privato

- Gestire la bolletta elettrica scontata per 20 anni
- Incassare quotaparte degli incentivi statali del Conto Energia

paio di decenni perseguendo così l'obiettivo di riduzione del consumo di energia non rinnovabile che il Piano Energetico Comunale si è posto. In questa maniera si ridurrà sempre più l'impatto energivoro della città e si miglioreranno nel tempo le condizioni di sostenibilità ambientale del territorio comunale. Per mettere in piedi questo progetto in un periodo di scarsità di risorse finanziarie il Comune ha individuato una **forma innovativa di finanziamento**. La strada scelta dopo complessi ragionamenti è stata quella della **gara per affidare la fornitura di energia elettrica ad un raggruppamento di imprese** che fosse disponibile a installare pannelli fotovoltaici sui tetti comunali, previa sistemazione dei manti di copertura, fornendo energia elettrica a prezzi scontati sia al Comune sia alla Cooperativa solare. Così il Comune spenderà un po' meno di prima nella bolletta elettrica e ha ottenuto pannelli solari per 655 kW, la sistemazione dei tetti e uno sconto sul prezzo dell'energia che consentirà di costituire e avviare la Cooperativa solare. La gara è stata vinta dal raggruppamento tra le imprese **EFFEBI s.r.l.** di Bologna e **CHIARINI E FERRARI impianti tecnologici s.r.l.** di Anzola dell'Emilia.
La forma contrattuale scelta dal Comune è basata sul monitoraggio annuale del sistema costi-ricavi del raggruppamento vincitore e consentirà di reinvestire nell'efficientamento energetico degli edifici comunali gli utili di impresa che superano l'offerta di gara. Fondamentale per la riuscita di questa forma contrattuale è l'utilizzo degli incentivi statali del IV Conto energia che scadono a fine anno. Per questo motivo i lavori sono già iniziati. Gli edifici comunali sui quali verranno montate le prime piattaforme fotovoltaiche sono: le scuole Viganò, Marconi, Ciari, Don Fornasini, Tovoli, Galilei, Garibaldi, il Cimitero, il Municipio, la Piscina Martin Luther King, il Palasport per complessivi 4.600 metri quadrati di pannelli.

arch. Vittorio Emanuele Bianchi
Dirigente Area Servizi al Territorio

Dal Piano Energetico Comunale al Progetto SIGE

Intervista al prof. Leonardo Setti, Dipartimento di Chimica Industriale e dei Materiali Università di Bologna

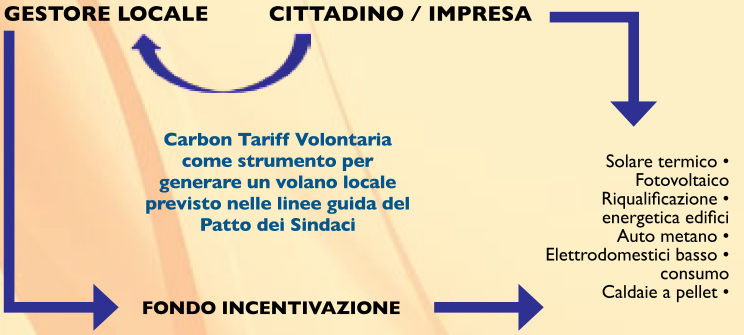
Il prof. Leonardo Setti è coordinatore del Progetto SIGE (Sistema Integrato di Gestione dell'Energia) che coinvolge i Comuni di Casalecchio di Reno, Sasso Marconi, San Lazzaro di Savena, Medicina, Ozzano dell'Emilia, Mordano.

Cos'è e perché si fa un Piano Energetico Comunale?

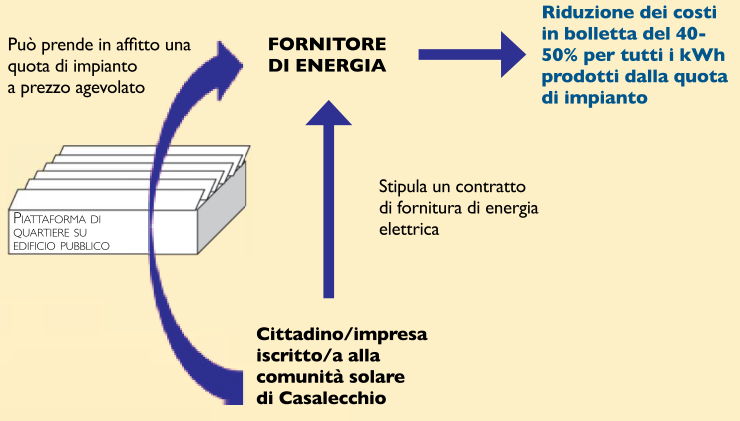
Il Piano Energetico Europeo ha già posto l'obiettivo al 2050 in cui **l'Europa** si potrà definire come **Solare** cioè alimentata per l'80% da energia prodotta da fonte rinnovabile. Il raggiungimento di questo obiettivo è legato ad una serie di Direttive che gli Stati Membri dovranno ottemperare pena il pagamento di salate sanzioni. La Direttiva 28/2009/CE è forse quella più significativa ed è strutturata in modo tale da porre in capo al Sindaco la responsabilità del raggiungimento degli obiettivi obbligatori sulla quota percentuale di energia rinnovabile rispetto a tutto il consumo energetico finale (riscaldamento, energia elettrica, carburanti, ecc.). **Il Sindaco insieme alla sua cittadinanza e alle imprese diventano quindi responsabili e protagonisti della transizione energetica locale attraverso il meccanismo dell'agire localmente per raggiungere a cascata gli obiettivi regionali, quelli nazionali e infine quelli europei.** Questa responsabilità impone al Sindaco lo sviluppo del proprio **Piano Energetico Comunale** (**PEC**) che costituisce il quadro conoscitivo di riferimento dei consumi energetici e delle potenzialità per la produzione di energia da fonte rinnovabile sul territorio. Il PEC determina chi consuma, dove consuma e quale energia consuma (termica, trasporti ed elettrica) ma anche come si può risparmiare energia e quanta energia da fonte rinnovabile produrre.

La Comunità Solare Locale come patto locale volontario

Il patto sociale/locale deve essere anche un patto economico che avvantaggia chi partecipa e sostiene la comunità.



Come funziona la piattaforma solare?



Leonardo Setti

Che cos'è il Progetto SIGE e quali obiettivi si pone?

Il PEC è quindi uno strumento essenziale per poter realizzare **un Patto sociale ed economico a livello locale** al fine di definire una propria strategia energetica integrata basata sulla riduzione dei consumi e legata alle fonti rinnovabili che il proprio territorio mette a disposizione. Un passaggio prioritario sarà quello di ridurre i consumi attraverso l'educazione a non sprecare energia e a utilizzare dispositivi più efficienti. Meno consumeremo, meno energia dovremmo produrre da fonte rinnovabile per raggiungere gli obiettivi della Comunità Europea. Siccome i consumi dell'amministrazione pubblica incidono per poco più dell'1%, è evidente che occorre un **Piano d'Azione Locale per l'Energia Sostenibile** che coinvolga tutti, in grado di adeguare gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica per favorire la riduzione dei consumi e l'insediamento degli impianti a fonti rinnovabili di interesse collettivo.

La situazione economica contingente non favorisce certamente gli investimenti e quindi le azioni previste nel piano (come la diffusione degli impianti per la produzione di energia rinnovabile, la riqualificazione energetica degli edifici, la sostituzione delle caldaie, l'acquisto di elettrodomestici ad alta efficienza, l'acquisto di auto a bassa emissione, ecc.) risultano strettamente legate ai sistemi di incentivazione nazionale come il Conto Energia o la detrazione fiscale del 55%. Questi strumenti sono tuttavia fortemente dipendenti dalle decisioni di politica generale che a volte non collimano con quanto richiesto a livello comunitario per cui il **Patto del Sindaco** può essere fortemente a rischio d'insuccesso.

Quali saranno i vantaggi per le imprese e i cittadini che aderiranno alla Comunità Solare Locale?

La **Comunità Solare Locale** vuole sviluppare un sistema, gestito attraverso una cooperativa di tipo mutualistico, che sia in grado di avviare un meccanismo premiale di incentivazione a livello locale e che possa operare indipendentemente e/o in aggiunta a quello nazionale. Uno speciale meccanismo di Carbon Tariff Volontaria Locale, così come un'innovativa gestione delle piattaforme fotovoltaiche di quartiere, costituirà il volano tecnico ed economico per l'implementazione del programma energetico di interesse collettivo che richiederà l'adeguamento di nuovi indirizzi in grado di rendere semplici, snelle e trasparenti le procedure amministrative relative agli interventi di valorizzazione delle fonti rinnovabili e di risparmio energetico degli edifici. È la costituzione di un volano economico locale attraverso un patto sociale tra i cittadini e le imprese coinvolte nella transizione energetica e le attività produttive di beni e servizi a sostegno della transizione stessa. Il cittadino, a fronte di un piccolo contributo annuale, parametrizzato sui propri consumi, a sostegno della Comunità Solare, potrà ottenere il vantaggio di un forte bonus economico nel momento in cui fa un acquisto verde cioè di dispositivi che permettono il raggiungimento degli obiettivi previsti dal Piano Energetico Comunale (riqualificazione degli edifici, elettrodomestici a basso consumo, auto a bassa emissione, impianti fotovoltaici o solare termici, ecc.). L'impresa, invece, fruirà di un volano locale che potrà garantire una domanda minima e costante di prodotti verdi permettendogli di fare investimenti e generare posti di lavoro creando così un circolo virtuoso locale. La cooperativa è sostenuta e gestita da quei cittadini e quelle imprese che vogliono parteciparvi, mentre il ruolo del Comune è di creare il "solco" entro cui la cooperativa deve operare per centrare gli obiettivi del PEC.

Lunedì 19 dicembre 2011
mattina e pomeriggio
(orari da definire)

Workshop "La Comunità Solare Locale nella transizione energetica al 2050"

Parteciperanno Amministratori,
tecnici, ricercatori,
esperti di ambiente, imprese
Sala Piazza delle Culture,
Casa della Conoscenza
Via Porrettana 360
Casalecchio di Reno
L'iniziativa è gratuita
e aperta al pubblico
Promossa dal Dipartimento di Chimica Industriale e dei Materiali dell'Università di Bologna e dai Comuni di Casalecchio di Reno, San Lazzaro di Savena, Sasso Marconi, Mordano, Ozzano dell'Emilia e Medicina che fanno parte del Progetto SIGE

Coordinamento a cura di

STUDIO MORETTI
STRATEGIE ED EVENTI PER LA COMUNICAZIONE

La fase di analisi e progettazione degli impianti fotovoltaici

Intervista congiunta all'ing. Giorgio Lazzari, E.I.CON. Energia, e all'ing. Serse Luigi Catani, Direttore Adopera S.r.l.

Il Consorzio E.I.CON. Energia ha supportato Adopera Srl, Società Patrimoniale del Comune di Casalecchio di Reno, in tutta la fase di studio e progettazione degli interventi da inserire nel bando per la realizzazione di pannelli fotovoltaici sugli edifici comunali.

Ingegner Serse Luigi Catani

Ingegner Giorgio Lazzari

Quali sono stati gli aspetti tenuti in maggior considerazione per scegliere gli interventi da realizzare?

Nella prima fase del nostro lavoro siamo partiti dalle **necessità**. Gli edifici comunali hanno normalmente **necessità di manutenzione** (sia ordinaria che straordinaria) e **necessità di approvvigionamento energetico** (energia elettrica, gas metano, ecc.).Riguardo le **necessità manutentive**, abbiamo la maggior urgenza:

- alla piscina comunale Martin Luther King (per il ripristino di una perfetta impermeabilizzazione della copertura);
- presso il cimitero comunale (presenza di eternit da smaltire sulla parte più a sud);
- al palazzetto dello Sport A.Cabral (manutenzione del coperto).

Complessivamente la superficie delle coperture da manutenere con interventi di vario genere assomma a oltre **5.000 mq**. Le necessità di approvvigionamento, limitandoci all'energia elettrica, sono note e ben descritte nel database comunale. In particolare, sito per sito, sono note la **potenza impegnata (in kW) e il consumo medio annuo (in kWh)**. Complessivamente, considerando anche le strutture sportive, il **Comune di Casalecchio consuma**, per le proprie utenze, **circa 2.900.000 kWh all'anno**. Un altro database comunale utilizzato descrive le **caratteristiche edilizie** degli edifici e delle coperture. Per ogni sito sono noti la superficie in pianta, l'orientamento, le pendenze del coperto, gli ombreggiamenti. L'indirizzo fornito dall'Amministrazione Comunale era: **realizzazione di impianti fotovoltaici**. Abbiamo così incrociato i dati:

- degli interventi di manutenzione straordinaria di alcuni coperti
- delle potenze e dei consumi di tutti i siti comunali
- delle caratteristiche dei coperti di tutti gli stabili di proprietà con dimensioni interessanti

Ne è scaturito un database rappresentante tutti i possibili interventi di impianti fotovoltaici realizzabili unitamente agli inderogabili interventi di manutenzione straordinaria dei coperti. È stata quindi elaborata una simulazione di producibilità media annua di energia elettrica da parte di tutti gli impianti fotovoltaici ipotizzati. Alla luce del IV Conto Energia entrato in vigore dal giugno 2011 sono poi stati valorizzati gli incentivi ottenibili dal Gestore Servizi Energetici (GSE) e contemporaneamente calcolati i risparmi derivanti dallo Scambio sul Posto. Abbiamo quindi prodotto:

- una scheda edificio-impianto fotovoltaico
- un tabulato dei benefici dal IV Conto Energia e dal risparmio dello Scambio sul Posto
- un'ipotesi di costo degli interventi tenendo conto anche degli oneri per la sicurezza dei cantieri.

Dal Business Plan che ne è scaturito abbiamo verificato che l'intervento era, nel suo insieme, sostenibile e consentiva, oltre ad un ritorno dell'investimento, anche un notevole abbattimento della produzione di energia elettrica da fonte tradizionale.

Complessivamente le nostre analisi hanno portato ad ipotizzare circa 650 kW di potenza fotovoltaica da installare su 16 siti per una produzione di energia pulita di circa 700.000 kWh/anno per 20 anni.

Qual è stata al termine della fase di analisi la strada individuata per poter realizzare gli interventi e quali i vantaggi?

Il **costo complessivo dell'investimento** necessario è stato previsto in oltre **2.300.000 euro** comprensivo di ogni onere di allacciamento, autorizzazione e pratiche GSE. Per le note limitazioni imposte agli enti locali dal "patto di stabilità" tale importo non era direttamente finanziabile con gli strumenti tradizionali. Per questo motivo, avendone preventivamente verificata la sostenibilità economica, si è pensato ad una nuova logica per unire insieme le forze del committente, del fornitore degli impianti e del successivo gestore per i 20 anni del Conto Energia. La figura più aderente a questo ruolo complesso e delicato insieme è apparso essere il "concessionario" coinvolto in prima persona nella buona riuscita dell'operazione in quanto contemporaneamente realizzatore, finanziatore e gestore. Il Comune avrebbe messo a disposizione i coperti che ha individuato proponendone l'uso a chi li avesse voluti utilizzare per costruire impianti fotovoltaici direttamente allacciati ai punti di consegna ENEL esistenti. Naturalmente, dovendo funzionare correttamente e ininterrottamente per 20 anni, tutti gli impianti fotovoltaici sarebbero dovuti sorgere su coperti perfettamente integri e bonificati. Affidando inoltre anche la gestione elettrica di tutti i siti del Comune, l'Amministrazione si aspetta un vantaggio economico, modesto ma pur sempre apprezzabile, che dovrebbe scaturire anche e soprattutto da economie del servizio e ottimizzazioni impiantistiche. Un vantaggio da non dimenticare è rappresentato dai benefici per l'ambiente rappresentati da una minor emissione di CO_2 quantificabile complessivamente in circa 7.000 tonnellate da qui al 2031.

Tutto questo a costo zero per l'Amministrazione pubblica.

Quali possono essere gli sviluppi futuri del percorso intrapreso?

Il concetto stesso di un "concessionario" che realizza, finanzia e gestisce i nuovi impianti fotovoltaici e gli impianti elettrici esistenti porta in sé le caratteristiche di novità. Novità vera è che il concessionario perseguendo contemporaneamente, da una parte, come è giusto, la remunerazione del proprio lavoro, dall'altra, mette in campo quelle risorse e quegli interventi che portano vantaggio anche al Comune.

- Il concessionario persegue il risparmio energetico perché in questo modo potrà acquistare dall'esterno meno energia.
- Persegue l'aumento, lo sviluppo e l'efficienza delle fonti rinnovabili per aumentare la propria produzione (ed ancora una volta dover acquistare meno energia elettrica tradizionale dall'esterno).
- Suggerisce e agevola le scelte di una politica energetica virtuosa (anche nei comportamenti collettivi) perché dagli effetti della stessa ottiene i benefici di una riduzione dei consumi (minor acquisti).
- Supporta l'Amministrazione nell'individuazione e nella raccolta dei fondi di agevolazione al risparmio energetico della comunità europea.

La fase di realizzazione degli impianti fotovoltaici

Intervista a Danilo Berti, Chiarini e Ferrari S.r.l.

L'Associazione Temporanea di Impresa, composta da EFFEBI Costruzioni e Chiarini e Ferrari Srl, si è aggiudicata il bando per la concessione del servizio di gestione della produzione da fonte rinnovabile, dello scambio, del consumo e del risparmio dell'energia elettrica negli edifici di proprietà comunale. I lavori di installazione degli impianti fotovoltaici sono già cominciati.

Danilo Berti

Perché avete scelto di partecipare al bando per la realizzazione degli impianti fotovoltaici?

Perché crediamo che questa modalità, proposta dal Comune di Casalecchio di Reno, sia innovativa ed efficace sia per il committente che per la controparte.
Non le nascondo che abbiamo avuto molte perplessità inizialmente perché autofinanziare i lavori anziché ricevere direttamente il compenso è un'attività che comporta uno spirito imprenditoriale decisamente diverso dal solito. È chiaro che mentre nella prima parte della nostra offerta si generano i costi (importanti), nella seconda parte (la gestione) si generano i ricavi.
Questa distanza deve essere colmata dalla presenza contemporanea di alcuni fattori fondamentali:

- La capacità di costruire bene impianti e interventi di manutenzione
- La capacità di autofinanziarsi e/o di reperire le risorse
- La capacità di gestire al meglio ciò che è stato ben costruito per tutti gli anni della durata del contratto.

Inoltre, non dimentichiamo che in un rapporto ventennale quale quello che è stato ipotizzato per la concessione di Casalecchio i risultati vanno valutati nell'arco di tempi lunghi ma certi. Un cambio di mentalità importante ma, crediamo, molto promettente e significativo.

Quali sono i primi interventi che state facendo sui tetti e quali saranno le fasi principali dei lavori?

Naturalmente i primi interventi che sono già partiti riguardano la messa in sicurezza dei cantieri. Per ogni sito è stato preparato un piano che identifica percorsi, aree e lavorazioni. Un crono programma delle attività completa il quadro generale.
In particolare, ogni cantiere avrà i sistemi di sicurezza (ponteggi o parapetti) che consentiranno contemporaneamente ai lavoratori di operare e agli utenti delle istituzioni di non correre pericoli. Entrambi nel pieno rispetto delle regole. Gli interventi di manutenzione straordinaria al cimitero, alla piscina e al palasport sono stati, naturalmente, propedeutici alla costruzione su di essi degli impianti fotovoltaici previsti. Ad una successiva e più approfondita analisi, al fine di usufruire della massima sicurezza, abbiamo deciso di intervenire sulle coperture anche del nido Don Fornasini, della palestra delle Galilei e delle Garibaldi. Ai previsti 5.000 mq circa di coperti da rifare si sono aggiunti, precauzionalmente, anche questi ulteriori 2.300 mq.
I **tempi previsti** per il completamento dei lavori risentono purtroppo di alcuni fattori non dipendenti dalla nostra volontà (quali ad esempio le condizioni meteo e i tempi di risposta delle richieste di connessione), tuttavia, manteniamo l'obiettivo di installare e collegare gli impianti entro la fine dell'anno 2011. Va detto che, realisticamente, il termine ultimo per il completamento di ogni attività era previsto dal bando entro giugno 2012.
Senz'altro nel gennaio 2012 ci saranno già parecchi impianti in funzione anche se la "produzione" non potrà essere certamente al top.

Qual è la scommessa per il futuro di questo nuovo modo di fare impresa?

La scommessa più importante è l'armonia.
Armonia che nasce dalla correttezza, dalla competenza, dall'intelligenza di lavorare insieme.
Correttezza nel rispetto e nell'apprezzamento dei ruoli perché ognuno è utile e nessuno indispensabile. Sia clienti che fornitori. Perché alla fine il vero beneficiario è l'ambiente e quindi la collettività. Competenza che deve caratterizzare ogni scelta perché, anche se non parliamo di impianti o attività molto complesse, tuttavia la loro durata e la loro efficienza sono fondamentali per la riuscita del progetto. Intelligenza del lavorare insieme perché non sempre la soluzione migliore ad un problema è quella più evidente o la prima che viene proposta. Spesso è richiesto parlare, ma molto più spesso è richiesto ascoltare. Iniziare un'impresa come questa impegnandosi a portarla avanti per 20 anni richiede senz'altro molta flessibilità e capacità di adattamento. Ma richiede anche una solida base da cui partire affinché le fondamenta siano, sempre, ben solide.
Un'impresa fatta con la testa fra le nuvole (per immaginare scenari sempre adeguati) ma con i piedi ben piantati per terra (perché i risultati devono poi sempre seguire le promesse).

Le schede tecniche degli interventi

Di seguito alcuni dati riassuntivi di ciascun impianto fotovoltaico, tratti dalle schede tecniche che hanno fatto parte del Bando pubblicato dall'Amministrazione Comunale. In corso di offerta e successivo contratto sono intervenute alcune variazioni migliorative.

PALASPORT AMILCARE CABRAL

Indirizzo: via Allende
Caratteristiche dell'impianto
Potenza nominale **99,36** kW
Numero moduli 432
Superficie occupata 711 mq
Produzione media annua prevista 103.220 kWh/anno
Impermeabilizzazione area interessata dall'intervento

ASILO NIDO PICCOLE MAGIE

Indirizzo: via Fermi 3
Caratteristiche dell'impianto
Potenza nominale **19,55** kW
Numero moduli 85
Superficie occupata 140 mq
Produzione media annua prevista 20.750 kWh/anno
Impermeabilizzazione area interessata dall'intervento

ASILO NIDO DON FORNASINI

Indirizzo: viale della Libertà 3
Caratteristiche dell'impianto
Potenza nominale **19,55** kW
Numero moduli 85
Superficie occupata 140 mq
Produzione media annua prevista 21.900 kWh/anno

ASILO NIDO MERIDIANA

Indirizzo: via A. Moro 15
Caratteristiche dell'impianto
Potenza nominale **19,55** kW
Numero moduli 85
Superficie occupata 140 mq
Produzione media annua prevista 21.900 kWh/anno
Impermeabilizzazione area interessata dall'intervento

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO MORUZZI

Indirizzo: viale della libertà 17
Caratteristiche dell'impianto
Potenza nominale **19,55** kW
Numero moduli 85
Superficie occupata 140 mq
Produzione media annua prevista 21.900 kWh/anno
Impermeabilizzazione area interessata dall'intervento

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO MARCONi

Indirizzo: via Mameli 7
Caratteristiche dell'impianto
Potenza nominale 19,55 kW
Numero moduli 85
Superficie occupata 140 mq
Produzione media annua prevista 20.750 kWh/anno

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO GALILEI

Indirizzo: via Porrettana 97
Caratteristiche dell'impianto
Potenza nominale **52,9** kW
Numero moduli 230
Superficie occupata 380 mq
Produzione media annua prevista 59.700 kWh/anno
Impermeabilizzazione area interessata dall'intervento

SCUOLA DELL'INFANZIA VIGNONI

Indirizzo: via Fermi 3
Caratteristiche dell'impianto
Potenza nominale **19,55** kW
Numero moduli 85
Superficie occupata 140 mq
Produzione media annua prevista 20.500 kWh/anno
Impermeabilizzazione area interessata dall'intervento

SCUOLA DELL'INFANZIA DOZZA

Indirizzo: viale della Libertà 3
Caratteristiche dell'impianto
Potenza nominale **19,55** kW
Numero moduli 85
Superficie occupata 140 mq
Produzione media annua prevista 21.900 kWh/anno
Ripasso copertura e impermeabilizzazione area interessata

PALESTRA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO MARCONI

Indirizzo: via Cavour 8
Caratteristiche dell'impianto
Potenza nominale 52,9 kW
Numero moduli 230
Superficie occupata 370 mq
Produzione media annua prevista 56.000 kWh/anno

SCUOLA PRIMARIA XXV APRILE

Indirizzo: via Carracci 21
Caratteristiche dell'impianto
Potenza nominale **19,55** kW
Numero moduli 85
Superficie occupata 140 mq
Produzione media annua prevista 21.200 kWh/anno
Adeguamento della impermeabilizzazione sull'area interessata

SCUOLA PRIMARIA VIGANÒ

Indirizzo: viale della libertà 3
Caratteristiche dell'impianto
Potenza nominale **19,55** kW
Numero moduli 85
Superficie occupata 140 mq
Produzione media annua prevista 20.000 kWh/anno
Ripasso della copertura e impermeabilizzazione della zona oggetto d'intervento

SCUOLA PRIMARIA CIARI E SCUOLA DELL'INFANZIA DON MILANI

Indirizzo: via Dante 8
Caratteristiche dell'impianto
Potenza nominale **19,55** kW
Numero moduli 85
Superficie occupata 140 mq
Produzione media annua prevista 21.900 kWh/anno

SCUOLA PRIMARIA TOVOLI E SCUOLA DELL'INFANZIA ARCOBALENO

Indirizzo: via A. Moro 17-19
Caratteristiche dell'impianto
Potenza nominale **19,55** kW
Numero moduli 85
Superficie occupata 140 mq
Produzione media annua prevista 21.000 kWh/anno

CIMITERO COMUNALE

Indirizzo: via Piave 43
Caratteristiche dell'impianto
Potenza nominale **99,36** kW
Numero moduli 432
Superficie occupata 711 mq
Produzione media annua prevista 103.220 kWh/anno
Opere accessorie Smaltimento eternit (2200 mq)
Opere accessorie Nuova copertura in lamiera (2200 mq)

BOCCIODROMO ROSA LUXEMBOURG

Indirizzo: via Allende
Caratteristiche dell'impianto
Potenza nominale **52,9** kW
Numero moduli 230
Superficie occupata 370 mq
Produzione media annua prevista 57.900 kWh/anno
Opere accessorie Nuova copertura (1800 mq intero edificio) in lamiera sopra quella esistente

PISCINA MARTIN LUTHER KING

Indirizzo: via dello sport
Caratteristiche dell'impianto
Potenza nominale **69,0** kW
Numero moduli 300
Superficie occupata 483 mq
Produzione media annua prevista 73.580 kWh/anno
Opere accessorie Nuova copertura tetto in lamiera sovrapposta a quella esistente (1200 mq)

Il ruolo di Hera Comm

Cristian Fabbri

Solo nel 2010, l'energia che Hera ha prodotto da fonti rinnovabili ha superato i 300 GWh. Una cifra notevole: significa che più di un terzo di tutta l'energia elettrica e termica in arrivo dalla multiutility è "green", cioè pulita e a basso impatto ambientale. E per il 2011, l'obiettivo è ancora più ambizioso: incrementare del 40% la produzione da rinnovabili e fonti assimilate come la cogenerazione. Pochi dati che testimoniano l'impegno di Hera per l'ambiente, mirato a tutelare i territori in cui opera il gruppo, da Modena a Pesaro, prima ricchezza sociale e ambientale da rispettare. Come? Con una gestione responsabile delle risorse naturali, scommettendo su tecnologie efficienti e puntando a risultati sempre migliori.

È per questo che Hera ha scelto di partecipare al progetto "Comunità Solare" guidato dal Comune di Casalecchio: attraverso Hera Comm, ramo commerciale del gruppo dedicato ai servizi energetici, **la multiutility sarà partner nella vendita dell'energia rinnovabile** prodotta dai pannelli solari che si stanno installando sui 18 edifici pubblici. I cittadini soci della cooperativa beneficeranno di offerte ad hoc, mirate a cogliere le opportunità del Quarto Conto Energia.

«È un'ulteriore conferma dell'impegno di Hera verso la sostenibilità ambientale – ha dichiarato **Cristian Fabbri**, amministratore delegato di Hera Comm (nella foto) – Abbiamo aderito con piacere alla Comunità Solare, insieme ad uno dei nostri storici partner per la fornitura e consulenza dei servizi energetici sul territorio bolognese, cioè il consorzio E.I.Con. Siamo un riferimento per il territorio e vogliamo far sentire la nostra vicinanza alle famiglie su questi temi».

La Comunità Solare è solo l'ultima sfida "verde" raccolta da Hera. Nelle scorse settimane, per esempio, Hera Energie ha completato a Bologna le nuove centrali termiche condominiali al servizio di 950 famiglie: caldaie ad alta efficienza energetica che, oltre a far risparmiare, taglieranno emissioni di CO_2 per circa 3mila tonnellate all'anno. A tutti i clienti Hera, inoltre, sta arrivando l'opuscolo "Otto caldi consigli per risparmiare sulla bolletta": un vademecum su come scaldarsi contenendo i consumi. Tornando al fotovoltaico, invece, lo scorso ottobre l'azienda ha inaugurato il nuovo impianto da 3 MW a Bentivoglio, sui tetti dei Magazzini Generali all'Interporto, che coprirà il fabbisogno energetico annuo di 1500 famiglie. Infine, un progetto che punta a diventare un modello virtuoso in Italia: produrre energia pulita dando nuova vita a terreni che ospitavano rifiuti. Si tratta del "Fotovoltaico in discarica", guidato da Herambiente, la società che si occupa della gestione dei rifiuti: ha preso il via quest'anno con due impianti che sfruttano la superficie di discariche chiuse. Il primo è a Ferrara dove, insieme alla squadra Spal 1907, la multiutility ha istallato 60 mila pannelli solari che servono 7 mila famiglie. L'altro è a Ravenna, dove con la Coop Sole le famiglie raggiunte sono invece 500.