Www.equaenergia.it

l'associazione ANFFAS Crema Onlus accoglie e si prende cura di persone diversamente abili, gestendo una struttura di accoglienza per attività diurne, con internato e gestendo una piscina per la riabilitazione fisica. Considerate le bollette energetiche legate alla gestione della propria attività di accoglienza diurna e notturna, attività lavorativa per gli ospiti e la gestione della piscina, Il Consiglio ha deciso di chiamare EQUA srl, una giovane azienda completamente dedicata al risparmio energetico e alle energie rinnovabili, per una verifica e analisi puntuale dei consumi per definire se e quali interventi fossero possibili ed economicamente interessanti.

Durante il primo incontro la presidente Daniela Martinenghi, insieme al consiglio e al responsabile della gestione Andrea Venturini, con l'Ing. Michael Metzger di Equa srl, hanno quindi deciso di svolgere una diagnosi energetica. A settembre 2011, EQUA srl ha pertanto svolto una diagnosi della struttura, valutando i consumi sulla base delle bollette energetiche (gas e energia elettrica).
La verifica ha poi coinvolto tutti gli impianti presenti e l'involucro dell'edificio (strutture), quindi la centrale termica, composta da due caldaie in cascata da 70kW termici l'una, la centrale di pompaggio della piscina, l'unità trattamento aria, che realizza la climatizzazione del locale piscina e spogliatoi.

La struttura per l'accoglienza e sullo sfondo a sinistra lo stabile della piscina

I consumi determinati dalle analisi, in complessivo, sono di circa 170'000 kWh/anno di energia elettrica e di circa 46'000 mc/anno di gas metano.

Gli interventi di maggior rilevanza, definiti dalla diagnosi energetica sono stati in direzione di abbattimento dei consumi e di produzione in proprio di parte dell'energia necessaria.
Da un lato è stato verificato che l'involucro, è in buono stato, i serramenti hanno doppio vetro.
Gli impianti hanno mostrato un punto debole nell'unità trattamento d'aria che presenta una efficienza sicuramente migliorabile, utilizzando meglio il calore presente nell'aria ricambiata, per scaldare quella fresca in ingresso.
Verificato, insieme al consiglio dell'associazione che l'intervento di maggior ritorno economico e di risparmio di CO_2 prodotta, sarebbe stato l'installazione di un impianto fotovoltaico, abbiamo cominciato con la sua progettazione a ottobre 2011.
Considerati gli elevati consumi elettrici della associazione, per poterli coprire completamente con un impianto fotovoltaico, non sarebbe bastato il tetto disponibile della comunità di accoglienza e

della piscina insieme.
Pertanto in dicembre 2011, abbiamo realizzato e connesso alla rete elettrica, un impianto fotovoltaico che copre completamente i tetti disponibili, circa 315mq, per un totale di 39,4 kWp. Considerati i vincoli paesistici in essere, abbiamo realizzato l'impianto in aderenza al tetto, evitando di inclinarlo maggiormente verso sud. In questo modo l'impianto non risulta visibile dalla strada, e quindi non produce impatto soggetto al vincolo, ottenendo comunque una buona produzione.

Scorcio del tetto della struttura di accoglienza coperto dai moduli fotovoltaici.

Dopo un anno di funzionamento monitorato anche da distanza tramite una connessione internet, possiamo dire che la produzione di energia elettrica è di buona soddisfazione, e anche gli incentivi sono puntualmente erogati dal GSE, come atteso.

Ad oggi l'impianto ha prodotto negli otto mesi da febbraio 2012 a settembre 2012 energia elettrica pari a 36'200kWh, e ha generato incentivi, nello stesso periodo di otto mesi, per tot 12'600 euro. Il ritorno dell'investimento realizzato, attraverso la sottoscrizione di un prestito bancario, è previsto, con questo ritmo di produzione in circa 7-8 anni. La vita dell'impianto prevista è di almeno 25 anni. Gli incentivi saranno erogati per i primi 20 anni di funzionamento, per i restanti 5 anni di vita l'energia prodotta viene utilizzata gratuitamente. Pertanto, dopo il periodo di ammortamento, nei restanti 12-13 anni l'impianto genererà un ritorno economico che contribuirà a coprire le spese della gestione della struttura di accoglienza.

La grande parte, circa l'88%, dell'energia prodotta è autoconsumata sul posto dalla associazione stessa, abbassando il costo della bolletta energetica della stessa quantità di energia elettrica.

L'impianto fotovoltaico installato produce benefici ambientali, l'effetto principale è la riduzione delle emissioni di anidride carbonica, principale gas responsabile dell'effetto serra, tradizionalmente associato alla generazione di energia. Nei primi otto mesi, la CO_2 risparmiata è pari a 15 tonnellate!

La scelta fatta dal consiglio dell'associazione è eticamente responsabile, infatti diminuisce la

dipendenza dall'estero del nostro paese in campo energetico, ed è una scelta etica e responsabile, poiché rispetta l'ambiente e contribuisce a ridurre lo sfruttamento delle risorse naturali di molti paesi poveri (gas naturale e petrolio) a favore di una fonte rinnovabile e gratuita come quella solare.

Inoltre, aver installare un sistema solare fotovoltaico significa avere la certezza che il costo dell'energia elettrica auto prodotta rimarrà costante nel tempo, per almeno 25 anni. Proprio quest'ultimo aspetto assume un peso molto significativo alla luce dei continui aumenti del prezzo del greggio e delle previsioni di aumento del prezzo dell'energia elettrica.

L'impianto fotovoltaico funziona grazie alla tecnologia fotovoltaica che consente di produrre energia elettrica, convertendo direttamente una parte dello spettro della radiazione solare, senza emissione diretta di sostanze inquinanti, con un risparmio di combustibile fossile e nessun inquinamento termico o acustico.
L'impianto fotovoltaico che funziona in parallelo alla rete di distribuzione di energia elettrica a parziale copertura del fabbisogno energetico dell'edificio.
Nei periodi in cui la produzione eccede il consumo, l'energia viene iniettata nella rete di distribuzione, come previsto nei programmi di produzione distribuita e scambio sul posto.
Il sistema funziona in modo completamente automatico: una volta raggiunta una soglia minima di irraggiamento il convertitore si attiva e genera energia elettrica, con l'inseguimento automatico del punto di massima potenza erogabile dai moduli. L'energia prodotta viene iniettata nell'impianto a bassa tensione dell'edificio e passa alla rete di distribuzione se l'energia prodotta eccede il consumo: i due contatori installati a cura del gestore di rete di distribuzione provvederanno a tener conto dei bilanci energetici.

Il tetto della piscina interamente coperto da uno dei due campi fotovoltaici

Grazie alla scelta fatta dal consiglio dell'Associazione ANFFAS Crema Onlus, il bilancio dell'associazione viene alleviato da una buona parte dei costi legati alla bolletta elettrica e grazie alla diagnosi energetica, si conoscono in quali ambiti si potrà ancora agire per ridurre ancora i costi

Www.equaenergia.it

energetici in futuro .

Chi è EQUA srl:
EQUA srl nasce nel 2010 dall'esperienza dei soci che da anni lavorano nel settore delle energie rinnovabili, del risparmio e della certificazione energetica.
Progetta e realizza impianti fotovoltaici, solari termici e altri impianti per la produzione efficiente di energia con cogeneratori, caldaie ad alta efficienza, pompe di calore.
Partecipa allo sviluppo tecnologico nei settori della produzione di energia da fonte rinnovabili, quale il fotovoltaico, biomasse, cogenerazione, ricarica di veicoli elettrici.
Desidera essere una società socialmente risponsabile, ispirandosi ai principi di trasparenza, onestà, per il benessere dell'Uomo e dell'Ambiente.
contatti: EQUA srl, www.eqauenergia.it, tel 031 364066; info@equaenergia.it