



Consorzio Stabile COM SCARL

---

Viale Maestri del lavoro n. 8 - zona artigianale - 70026 Modugno (BA)  
P.IVA 05919620723 - tel. 080/5326505 fax 080/9246155  
e-mail: [consorziocom@libero.it](mailto:consorziocom@libero.it) - pec: [consorziostablecomscarl@pec.it](mailto:consorziostablecomscarl@pec.it)  
[www.consorziocom.eu](http://www.consorziocom.eu)

## **IMPIANTO A CONCENTRAZIONE SOLARE UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA UNICAL COMPLESSI RESIDENZIALI "SAN GENNARO" E "ROCCHI".**

### Il Progetto

L'intervento è mirato alla realizzazione di un impianto a **concentrazione solare** per la generazione di energia termica utile per l'integrazione dell'impianto di riscaldamento ed acqua calda sanitaria esistente, per la riduzione dei consumi energetici da fonti tradizionali.

Il progetto riguarda i complessi residenziali: "San Gennaro" e "Rocchi", localizzati presso l'Università della Calabria UNICAL.

La produzione dell'energia termica avviene attraverso l'uso di sistemi, a concentrazione solare, impiegati quale ausilio per il riscaldamento e l'uso sanitario.

Tali soluzioni progettuali sono mirate ad:

- assicurare un saldo ambientale positivo,
- ridurre il consumo di fonti energetiche primarie,
- ridurre i costi energetici e gas climalteranti.

L'impianto solare installato è in grado di modulare la produzione dell'energia, anche in funzione delle esigenze dell'utenza. Punto di forza della proposta progettuale è il sistema di collettamento dell'energia termica prodotta, in grado di ottimizzare le condizioni di funzionamento dei singoli concentratori.

L'impianto è controllato (anche a distanza) da un sistema di controllo ed automazione per il monitoraggio delle performance e la modifica dei parametri di funzionamento principali.

Il sistema, per ciascun complesso, è costituito da un concentratore solare parabolico, che insegue il sole biassialmente (azimut ed altezza solare) e focalizza direttamente i raggi solari all'interno di una Caldaia Solare; quest'ultima trasforma il calore dei raggi solari direttamente in energia termica fino a 7 kW di potenza, con temperature che possono raggiungere i 110°C.



Consorzio Stabile COM SCARL

---

Viale Maestri del lavoro n. 8 - zona artigianale - 70026 Modugno (BA)  
P.IVA 05919620723 - tel. 080/5326505 fax 080/9246155  
e-mail: [consorziocom@libero.it](mailto:consorziocom@libero.it) - pec: [consorziostablecomscarl@pec.it](mailto:consorziostablecomscarl@pec.it)  
[www.consorziocom.eu](http://www.consorziocom.eu)

Il sistema raggiunge l'efficienza globale del 77%.

L'impianto solare termico a concentrazione, per i plessi sopra citati, presenta le seguenti caratteristiche:

- Impianto installato su un terreno limitrofo al complesso residenziale "San Gennaro" costituito da 53 unità da 7 kWp t per una potenza dell'impianto totale pari a 370,00 kWp t.
- Impianto installato del complesso residenziale "Rocchi" costituito da 60 unità da 7 kWp t per una potenza dell'impianto totale pari a 420,00 kWp t.

Pertanto l'energia termica totale prodotta dal progetto è pari a 790,00 kWpt.

Il progetto è finalizzato all'integrazione di energia da fonte rinnovabile.

In particolare si tratta di campi solari costituito da sistemi che sfruttano il principio della concentrazione solare per produrre energia rinnovabile.

Le macchine in questione sono concentratori solari completamente automatizzati ed indipendenti l'uno dall'altro, e sono capaci nel loro insieme di modulare la produzione di energia ed "autoregolarsi" al fine di ottimizzare le prestazioni complessive dell'impianto.

Ciascun concentratore, è dotato di un sistema di controllo che è in grado mettere in protezione il dispositivo in caso di condizioni meteo avverse, ma anche nel caso in cui l'impianto supera le temperature richieste.

Con la realizzazione del suddetto impianto si vuole perseguire un significativo risparmio energetico per i complessi residenziali serviti, mediante il ricorso alla fonte energetica rinnovabile rappresentata dal Sole.

Il ricorso a tale tecnologia nasce dall'esigenza di coniugare:

- la compatibilità con esigenze architettoniche e di tutela ambientale;
- nessun inquinamento acustico;
- un risparmio di combustibile fossile;
- una produzione di energia termica senza emissioni di sostanze inquinanti.



## Consorzio Stabile COM SCARL

---

Viale Maestri del lavoro n. 8 - zona artigianale - 70026 Modugno (BA)  
P.IVA 05919620723 - tel. 080/5326505 fax 080/9246155  
e-mail: [consorziocom@libero.it](mailto:consorziocom@libero.it) - pec: [consorziostablecomscarl@pec.it](mailto:consorziostablecomscarl@pec.it)  
[www.consorziocom.eu](http://www.consorziocom.eu)

L'utilizzo di detto impianto a concentrazione solare garantirà all'Università della Calabria numerosi vantaggi:

- assenza di qualsiasi tipo d'emissione inquinante durante il funzionamento dell'impianto (rumore, scorie, cattivi odori ecc);
- risparmio dei combustibili fossili. Da una prima analisi è stata stimata una produzione annuale così divisa:  
complesso residenziale "Rocchi" 1.576.915 kWh e  
complesso residenziale "San Gennaro" 1.051.276 kWh.
- tecnologia che non ha bisogno di aree dedicate, in quanto sfrutta aree che altrimenti rimarrebbero inutilizzate (es. tetti, pensiline, facciate di edifici, aree compromesse, parcheggi);
- energia termica generata direttamente sul punto di consumo con abbattimento di perdite dovute al trasporto.