

COLIVINGLIGURIA S.R.L.

Impianto Fotovoltaico

Progetto per Produzione Energetica

La Società

ColivingLiguria S.r.l. Società Benefit e Startup Innovativa
(Startup Innovativa)

Dati Fiscali:

P.IVA/C.F.: 01939660096
REA: SV - 248967
Cap. Soc.: € 26.500,00

Contatti:

Email: colivingliguria@gmail.com
PEC: colivingliguria@pec.it
Tel: +39 339 637 9372

Autore

Ufficio Tecnico

simone.testino@gmail.com
+39 339 637 9372

Dettagli Documento:

Codice: FV-RE-001
Versione: 1.0

Data di Emissione:

28 marzo 2026

Indice Generale

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | Introduzione e Scopo del Documento | 2 |
| 1.1 | Obiettivi | 2 |
| 1.2 | Scopo Amministrativo - FESR 2.2.1 | 2 |
| 2 | Stato Attuale | 2 |
| 2.1 | Situazione Energetica | 2 |
| 2.2 | Vincoli Paesaggistici | 2 |
| 3 | Configurazione Proposta | 2 |
| 3.1 | Impianto Fotovoltaico | 2 |
| 3.2 | Sistema di Accumulo (Storage) | 3 |
| 3.3 | Integrazione con Domotica | 3 |
| 4 | Analisi Economica | 3 |
| 4.1 | Costi Stimati | 3 |
| 4.2 | Incentivi Applicabili | 3 |
| 5 | Tempistiche e Fasi | 3 |
| 6 | Proprietà Coinvolte | 3 |
| 6.1 | Già di Proprietà | 4 |
| 6.2 | Potenziale Acquisizione | 4 |
| 7 | Note Tecniche | 4 |

1. Introduzione e Scopo del Documento

Il presente documento descrive il progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico integrato con accumulo a servizio del complesso immobiliare di Località Chiappella, Cairo Montenotte (SV).

1.1. Obiettivi

1. **Autosufficienza Energetica:** Coprire il fabbisogno elettrico del complesso (pompe di calore, elettrodomestici, carichi EV, sistemi domotici).
2. **Riduzione Costi:** Minimizzare la dipendenza dalla rete elettrica nazionale.
3. **Sostenibilità:** Contribuire alla transizione energetica con fonti rinnovabili.
4. **Integrazione Estetica:** Rispettare il contesto paesaggistico dell'edificio storico.

1.2. Scopo Amministrativo - FESR 2.2.1

Finanziamento FESR 2.2.1

Il presente progetto è incluso nella domanda di finanziamento **FESR 2021-2027, Azione 2.2.1** presentata da ColivingLiguria.

L'Azione 2.2.1 sostiene investimenti in:

- **Efficienza energetica e riduzione delle emissioni di gas serra**
- **Produzione di energia da fonti rinnovabili**
- **Sistemi di accumulo e gestione intelligente dell'energia**

Il finanziamento copre una percentuale delle spese ammissibili per l'acquisto, installazione e messa in opera dell'impianto fotovoltaico e del sistema di storage.

2. Stato Attuale

2.1. Situazione Energetica

- **Potenza Contrattuale:** 10 kW trifase (Octopus Energy).
- **Consumi Stimati:** Variabili in base alla stagione e all'occupazione (pompe di calore in inverno).
- **Coperture Disponibili:** Falde esposte a Sud/Sud-Ovest su Casa del Noce e rustici.

2.2. Vincoli Paesaggistici

Le coperture in coppi originali richiedono attenzione all'integrazione estetica. Per alcune falde visibili dalla strada potrebbe essere necessario:

- Utilizzo di pannelli "Total Black" con cornice nera.
- Pannelli integrati nelle tegole (più costosi).
- Installazione su falde non visibili o impianto a terra.

3. Configurazione Proposta

3.1. Impianto Fotovoltaico

- **Potenza di Picco Target:** 10-15 kWp (da dimensionare in base alla superficie disponibile).
- **Tipologia Pannelli:** Monocristallini ad alta efficienza, preferibilmente Full Black.
- **Inverter:** Ibrido con gestione accumulo integrata.
- **Orientamento Ottimale:** Sud, inclinazione 30-35°.

3.2. Sistema di Accumulo (Storage)

- **Capacità Batterie:** 10-20 kWh (da valutare in base a consumi e incentivi).
- **Tecnologia:** Litio Ferro Fosfato (LiFePO4) per sicurezza e durata.
- **Integrazione:** Collegamento con Home Assistant per gestione carichi intelligente.

3.3. Integrazione con Domotica

L'impianto sarà completamente integrato con il sistema **Home Assistant** (cfr. documento HA-RE-001):

- Monitoraggio produzione/consumo in tempo reale.
- Gestione automatica carichi (accensione elettrodomestici in fasce di sovrapproduzione).
- Ottimizzazione ricarica veicoli elettrici.
- Allarmi e notifiche per anomalie.

4. Analisi Economica

4.1. Costi Stimati

| Voce | Stima (€) |
|-----------------------------------|------------------------|
| Pannelli fotovoltaici (10-15 kWp) | 8.000 - 12.000 |
| Inverter ibrido | 2.500 - 4.000 |
| Batterie (10-20 kWh) | 6.000 - 12.000 |
| Struttura di fissaggio | 1.500 - 3.000 |
| Installazione e cablaggio | 3.000 - 5.000 |
| Pratiche e collaudo | 1.000 - 2.000 |
| TOTALE STIMATO | 22.000 - 38.000 |

4.2. Incentivi Applicabili

- **FESR 2.2.1:** Finanziamento a fondo perduto (percentuale da confermare).
- **Scambio sul Posto (SSP):** Valorizzazione energia immessa in rete.
- **Detrazione Fiscale 50%:** Se non cumulabile con altri incentivi.

5. Tempistiche e Fasi

1. **Fase 1 - Progettazione:** Dimensionamento definitivo e sopralluogo tecnico (Q1 2026).
2. **Fase 2 - Richiesta Permessi:** Pratica edilizia (se necessaria) e connessione GSE.
3. **Fase 3 - Installazione:** Montaggio pannelli, inverter, batterie e cablaggio.
4. **Fase 4 - Collaudo:** Attivazione, test e messa in servizio.
5. **Fase 5 - Monitoraggio:** Integrazione con Home Assistant e ottimizzazione.

6. Proprietà Coinvolte

L'impianto potrà essere distribuito su più coperture del complesso:

6.1. Già di Proprietà

- **Casa del Forno** (mapp. 440 - Sub 5, 6, 7) - Falda Sud disponibile.
- **Il Forno / Ex Pollaio** (mapp. 529) - Copertura piana, ideale per pannelli.
- **Casa del Noce** (mapp. 519 sub 6) - Falda Sud/Ovest.
- **Rustico Noce** (mapp. 521) - Falda esposta.

6.2. Potenziale Acquisizione

- **Casa Maggiore** - Se acquisita, falda aggiuntiva disponibile.
- **Casa del Caoc** - Potenziale espansione.
- **Impianto a Terra** - Valutabile su terreni agricoli se vincoli paesaggistici impediscono tetti.

7. Note Tecniche

- **Codice Documento:** FV-RE-001
- **Versione:** 1.0
- **Data:** Gennaio 2026
- **Autore:** ColivingLiguria - Ufficio Tecnico
- **Collegamento FESR:** Azione 2.2.1