

PROGETTO

**PIANO ATTUATIVO SUBCOMPARTO 2A PER
REALIZZAZIONE DI NUOVO FABBRICATO
COMMERCIALE DIREZIONALE E SERVIZI CON
OPERE DI URBANIZZAZIONE CONNESSE**

UBICAZIONE

Via della Costa, Marina di Campo
57034, Campo nell'Elba (LI)

COMMITTENTE

SINISIA IMMOBILIARE S.r.l.
P.le Arcipelago Toscano snc
57037, Portoferraio (LI)

TEAM DI PROGETTAZIONE

COORDINAMENTO E PROGETTAZIONE



INGECO S.r.l.
Via Matteucci, 38 - 56124 PISA
tel. +39 050 9711185
Partita IVA 01759050501
e-mail: segreteria@ingecosrl.com
www.ingecosrl.com

Società di ingegneria INGECO S.R.L.

Ing. Alessandro Panattoni

CONCEPT ARCHITETTONICO E ASPETTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO



Arch. Claudia Andrea Femia
Via Giusti, 22 Campo nell'Elba (LI) CAP 57034
Cell. 3386485647 e-mail claufemia@libero.it

Arch. Claudia Femia

PROGETTAZIONE ASPETTI IDRAULICI



Dott. Ing. Fernando Muccetti
Stazione Marittima - P.le Premuda 2/f, 57025, PIOMBINO (LI)
Cell 335-7218898 e-mail: f.muccetti@info.it
C.F. MCC FNN 58R25 F656R P.IVA 01853990495

Ing. Fernando Muccetti

GEOLOGO

Studio Geologico Iacopo Franchetti
Via Carpani 255 - 57037 Portoferraio (LI)

PROGETTAZIONE ASPETTI AGRONOMICI E STUDIO DEL VERDE



Dott.ssa Alessandra Puccini
Via Mellini 22 - 57031 Capoliveri (LI)

VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

STUDIO TECNICO Ing. Antonio Lotti
P.zza Matteotti 40 - 57126, Livorno (LI)

EMISSIONE

PIANO ATTUATIVO SUBCOMPARTO 2A

TITOLO

**RELAZIONE IMPIANTO ELETTRICO
FOTOVOLTAICO**

REV	DATA	OGGETTO
01	Mar. 2023	Integrazioni (richiesta del Sett. Genio Civile Valdarno Inf. prot. 2813/2023)
02	Mar. 2023	Seconda emissione
03	Giu. 2023	Integrazioni Conferenza Servizi Paesaggistica
ELABORATO N.		47B-SP-REL-IEF
DATA	GIUGNO 2023	REVISIONE REV. 03
COMMESSA	C0041	FILE Q:\B19\INGECO\0041-CONAD MARINA DI CAMPO\STEP 1 - PIANO ATTUATIVO\PROGETTO INGECO\XRIF\2023-04-12_XRIF_MASCHERINA_REV03.dwg

INDICE

1	PREMESSA	2
2	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO PREVISTO	2

1 PREMESSA

La presente relazione tecnica riguarda il progetto per la "REALIZZAZIONE DI NUOVO FABBRICATO COMMERCIALE DIREZIONALE E SERVIZI" sito a Marina di Campo, nel Comune di Campo nell'Elba (LI) e tratta le specifiche tecniche dei seguenti impianti:

1) Impianto fotovoltaico.

L'impianto fotovoltaico è stato progettato al fine di rispettare i requisiti minimi previsti dal D.Lgs 8/11/2021 n.199 con il quale si intende conseguire un significativo risparmio energetico per la struttura servita, 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 elettrica senza emissioni di sostanze inquinanti.

2 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO PREVISTO

L'impianto fotovoltaico oggetto di intervento, sarà installato in copertura fissato su copponi AL-FA prefabbricati, e sarà composto da moduli in silicio cristallino e inverter di stringa.

Con riferimento alle esigenze richieste e alle aree disponibili individuate, l'impianto è stato dimensionato al fine di rispondere ai requisiti minimi richiesti dal D.Lgs 8/11/2021 n.199 – Allegato III "Obblighi per i nuovi edifici, per gli edifici esistenti e per gli edifici sottoposti a ristrutturazioni rilevanti" ai sensi del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, che rientrano nell'ambito di applicazione del decreto del Ministro dello sviluppo economico 26 giugno 2015.

Ai sensi del punto 2.1. dell'Allegato III del D.Lgs 8/11/2021 n.199 gli edifici sono progettati e realizzati in modo da garantire, tramite il ricorso ad impianti alimentati da fonti rinnovabili, il contemporaneo rispetto della copertura del 60% dei consumi previsti per la produzione di acqua calda sanitaria e del 60% della somma dei consumi previsti per la produzione di acqua calda sanitaria, la climatizzazione invernale e la climatizzazione estiva.

Gli obblighi di cui al punto 1 non possono essere assolti tramite impianti da fonti rinnovabili che producano esclusivamente energia elettrica la quale alimenti, a sua volta, dispositivi per la produzione di calore con effetto Joule.

La potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili che devono essere obbligatoriamente installati sopra o all'interno dell'edificio o nelle relative pertinenze, misurata in kW, è calcolata secondo la seguente formula:

$$P=k \cdot S$$

Dove:

- k è uguale a 0,025 per gli edifici esistenti e 0,05 per gli edifici di nuova costruzione;
- S è la superficie in pianta dell'edificio al livello del terreno ovvero la proiezione al suolo della sagoma dell'edificio, misurata in m². Nel calcolo della superficie in pianta non si tengono in considerazione le pertinenze, sulle quali tuttavia è consentita l'installazione degli impianti.

Per quanto sopra, nel caso in oggetto, risulta:

Superficie in pianta del nuovo fabbricato = 1717 m²

Coefficiente K per edifici di nuova costruzione = 0,05

La potenza elettrica minima degli impianti alimentati da fonti rinnovabili che devono essere obbligatoriamente installati risulta pari a:

$$P = 0,05 \times 1717 = 85,85 \text{ kW}$$

Per determinare il numero di pannelli necessari a soddisfare la potenza elettrica ricavabile da fonti rinnovabili, sono stati considerati pannelli con potenza di picco media stimata pari a 310 W e di dimensioni pari a 1957 mm per 992 mm con superficie in pianta pari a 1,941 m² ottenendo:

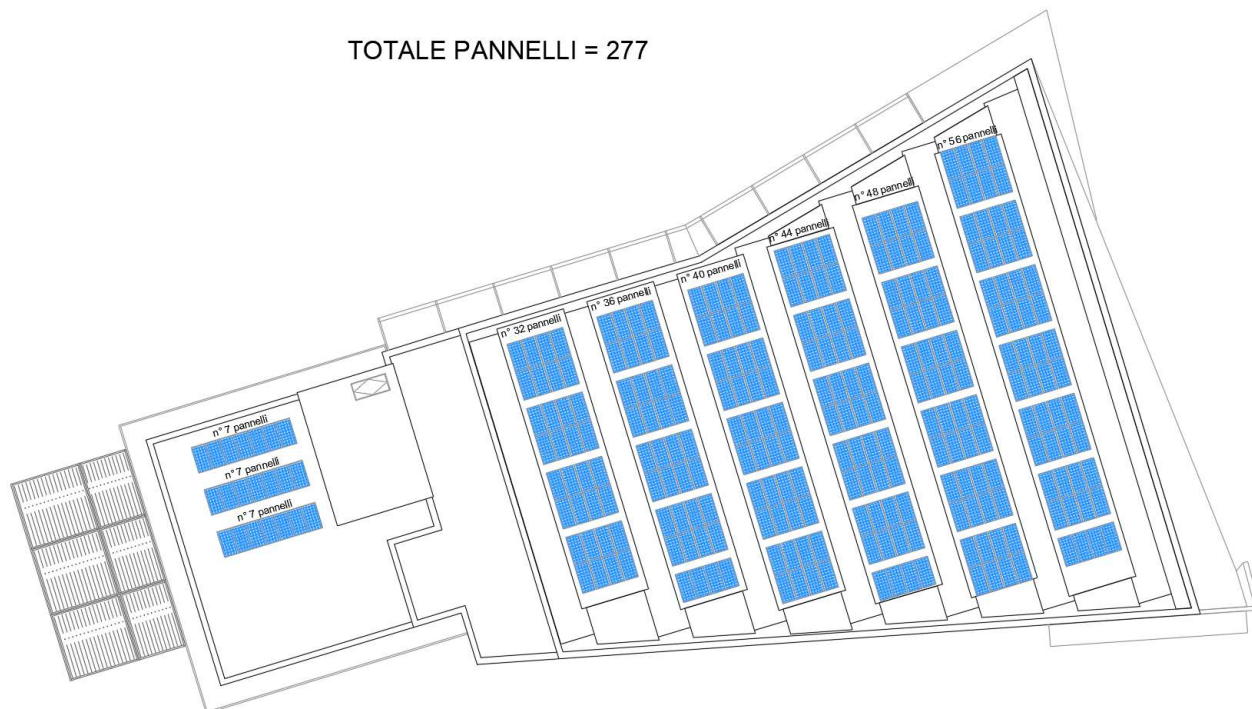
$$\text{n° pannelli richiesti: } 85,85 \text{ kW} / 0,310 \text{ kW} = 276 \text{ pannelli}$$

Considerando di installare i pannelli fotovoltaici sulla copertura dell'edificio supermercato a blocchi di 4x2, in modo da garantire un corridoio di 0,6 m tra i blocchi per la manutenzione e non essendo possibile l'installazione in corrispondenza delle travi a "Y", sarà necessario destinare all'impianto l'interna superficie, per un totale di 256 pannelli fotovoltaici.

I restanti verranno installati in corrispondenza della copertura dell'edificio servizi, disposti su 3 file composte ciascuna da 7 pannelli, per un totale di 21 pannelli fotovoltaici.

Si è scelto dunque di impiegare 277 pannelli distribuiti secondo lo schema di cui all'immagine seguente.

TOTALE PANNELLI = 277



VERIFICA

Numero pannelli installati 277

Numero pannelli richiesti 276

277 > 276 VERIFICA

L'obbligo normativo di cui all'allegato III punto 2.3 del D.Lgs 8/11/2021 n.199 risulta pertanto verificato.

Pisa, Giugno 2023

Il progettista:
Ing. Alessandro Panattoni


INGECO S.r.l.
INGEGNERIA GESTIONE
E COORDINAMENTO
Via Matteucci, 38 - 56124 PISA
tel. +39 050 9711185 - fax +39 050 3151668
Partita IVA 01759050501
e-mail: segreteria@ingecosrl.com www.ingecosrl.com

*Documento firmato digitalmente ai sensi dell'articolo 21, secondo comma,
del D.Lgs. 7 marzo 2005, n.82*