

# COMUNE DI CERVIA

(Provincia di Ravenna)



## PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA BORGO MARINA- VILLAGGIO DEI PESCATORI- SOTTOSETTORE Ad 7 (PIANO DI RECUPERO)

Proprietà:  
Soc. Levante S.r.l.  
Via Parini 13 - Cervia (Ra)

### Elaborato 3

#### RELAZIONE AMBIENTALE ENERGETICA



#### Progetto

Veniero Vallerani architetto  
Viale Dei Mille, 69 - 48015 Cervia ph.0544 978001 fax 0544 1673619



## 01.1 INTRODUZIONE

L'area interessata all'insediamento esistente da riqualificarsi, oggetto del presente documento è ubicata nel Centro Storico di Cervia, in Via Nazario Sauro, e in particolare, si tratta del piano particolareggiato di iniziativa privata, Sottosettore Ad7, Villaggio dei Pescatori (Art. 22, Art. 38).

Il comparto ha superficie di 179 mq, con un carico insediativo di 494,40 mc; si attesta su via Nazario Sauro con uno sviluppo in area già precedentemente sviluppata. Attualmente l'area è quindi già occupata da un edificio e relativi servizi per il quale si prevede la sopraelevazione di un piano di piccole dimensioni (80 mq), per cui l'impatto del nuovo insediamento non incide sul bilancio di gas serra.

Le principali normative sull'efficienza energetica e sull'efficienza degli usi finali dell'energia mirano a definire criteri per le principali scelte a livello urbanistico e edilizio al fine di ridurre l'impronta ecologica dell'insediamento e delle relative infrastrutture. Questo al fine di garantire le migliori prestazioni energetiche per l'insediamento, così come previsto per l'attuazione del Piano Energetico Regionale, nonché dalla normativa Comunitaria sull'efficienza energetica recepita dalla Regione Emilia Romagna con D.A.L. 156/2008.

A tale scopo nell'insediamento, in quanto a disponibilità di risorse rinnovabili, si considera la disponibilità di luce naturale, quale pre-requisito per una corretta applicazione dei requisiti volontari degli insediamenti e per una indispensabile fase di un processo di progettazione bioclimatica - ecosostenibile.

A tal fine, per poter recuperare in forma “passiva”, nella progettazione dell’assetto urbanistico del comparto, la maggior quantità di energia da fonti rinnovabili, sono state analizzate le risorse disponibili sul territorio, per stabilire poi gli obiettivi del progetto dell’insediamento.

#### UTILIZZO DI ENERGIE RINNOVABILI E CONSIDERAZIONI SULLE TIPOLOGIE DI IMPIANTI DA INSTALLARE:

Nel nostro caso, dove il progetto di ristrutturazione ed ampliamento di un edificio esistente nel sottosectore Ad7 si presenta comunque un intervento di dimensioni relative (si prevedono al massimo n.2 unità immobiliari indipendenti in un lotto di 179 mq con una superficie coperta del corpo principale di 80 mq), consideriamo di non poter comunque riuscire a sfruttare di una grande quantità di energia naturale, in qualsiasi forma.

#### IMPIANTISTICA:

I calcoli effettuati sul consumo di energia per impianti idrosanitari e di riscaldamento in complessi residenziali composti da un basso numero di unità immobiliari, confermano che non conviene utilizzare una centrale termica centralizzata per tutto il complesso, bensì caldaie separate a condensazione a basso consumo integrate con pannelli solari termici con accumulo per produzione di acqua calda, tipologia di riscaldamento a pavimento, particolare accortezza nell’eliminazione dei ponti termici ottenuta utilizzando una buona coibentazione ed infissi termo-acusticamente performanti.

#### ENERGIA SOLARE:

Il fotovoltaico rappresenta attualmente, come indicato anche dal rapporto ENEA, la tecnologia capace di condurre agli obiettivi di lungo termine previsti dalla politica energetica della Commissione Europea, che punta, proprio sul fotovoltaico per la produzione di energia elettrica.

Purtroppo, considerando le caratteristiche del lotto del sottosectore Ad7, le ridotte dimensioni dell’edificio in progetto, la presenza di ostruzioni fisiche come alberature presenti sul viale Nazario Sauro (platani) e la presenza in ambo i lati di edifici di maggiore altezza che causano inevitabilmente la creazione di coni d’ombra sulla maggior parte dell’area disponibile sulla falda a SUD del manto di copertura, ci rendiamo conto che non è possibile utilizzare questa tecnologia.

Secondo i nostri calcoli abbiamo nella falda a SUD della copertura dell’edificio solamente 5-6 mq di superficie successivamente soleggiata per poter sfruttare l’energia solare, per questo motivo come precedentemente accennato vi alloggeremo i pannelli solari termici per la produzione di acqua calda, sfruttando il fatto che non necessitano di una superficie ridotta e che quella a disposizione sia sufficiente per entrambe le unità immobiliari previste.

#### 01.2 DISPONIBILITA' DI LUCE NATURALE

La luce del sole riduce la necessità di illuminazione artificiale e quindi riduce i consumi di energia elettrica.

Questo contribuisce a ridurre l’impatto dei consumi di un insediamento sull’ambiente. Quando si parla d’illuminazione naturale s’intende come sorgente luminosa primaria la volta celeste e non il sole, alle cui radiazioni dirette si cerca in genere di schermare gli ambienti abitativi, in particolare durante la stagione estiva.

La stima, seppur a livello puramente qualitativo, della disponibilità di luce naturale presente sull’area, tenendo conto delle variabili condizioni di cielo e soprattutto delle ostruzioni rintracciabili sul territorio, è elemento basilare per la definizione delle corrette strategie bioclimatiche attive e passive.

L’illuminazione naturale ha un’importanza infatti non trascurabile sulla qualità della vita; non solo consente di rendere gli ambienti più gradevoli, ma migliora, oltre all’umore, la concentrazione, la

prestazione intellettuale, la produttività in generale e, a lungo termine, influisce in modo benefico anche sui ritmi cardiaci e sul benessere psicofisico degli occupanti.

Dall'altro un eccessivo livello di illuminamento naturale, in presenza di radiazione solare diretta, può provocare un eccessivo gradiente di illuminamento e produrre effetti negativi quali l'abbagliamento e surriscaldamento.

L'analisi effettuata sullo stato dei luoghi e sul progetto indica che possiamo sfruttare solo due prospetti per dare illuminazione naturale agli ambienti, quello a SUD su viale Nazario Sauro e quello NORD sul porto canale.

Come scelta progettuale abbiamo deciso di dotare questi due prospetti di ampie vetrate con scuroni regolabili al fine di carpire la maggior quantità di luce naturale, considerando anche la presenza di ostruzioni quali edifici e alberature esistenti.

il Tecnico

Arch. Vallerani Veniero