

(Provincia di Livorno)  
**COMUNE DI ROSIGNANO MARITTIMO**  
U.T.O.E. n. 3  
Frazione di Rosignano Solvay



**Piano Attuativo del Comparto 3-3U**  
**Relazione Tecnica (integrazione)**

**PROPRIETA' :**

Sig. Tesi Romano ed altri

**PROGETTISTI:**

Dott. Ing. Quintavalle Giuseppe  
Dott. Arch. Prunetti Valtere  
Dott. Arch Belluomini Bruno

**COLLABORATORI**

Dott. Ing. Pasquinelli Giovanni  
Dott. Arch. Lucchesi Giovanni  
Dott. Agron. Tesi Donato  
Dott. Geol. Melani Massimo  
Geom Falorni Federico

Rosignano Marittimo li, aprile 2021

**INDICE**

Premessa ..... pag. 3

Ubicazione dell'intervento.....	pag.	3
Stato dei luoghi, elementi di rilievo e caratteristiche dell'area.....	pag.	3
Cenni storici sulla pianificazione dell'area.....	pag.	5
Obiettivi del Piano Attuativo Convenzionato.....	pag.	7
Parametri urbanistici di progetto.....	pag.	8
Descrizione dell'intervento e delle scelte progettuali.....	pag.	9
- pre messa/impostazione globale del progetto.....	pag.	9
- il parco urbano (piazza ambientale funzionale – parco circolare).....	pag.	9
- l'insediamento residenziale.....	pag.	10
- viabilità.....	pag.	10
- parcheggi.....	pag.	11
- lotti residenziali.....	pag.	11
- tipologie edilizie per i lotti di edilizia privata.....	pag.	12
- centro commerciale/direzionale/di servizio.....	pag.	12
- il cohousing.....	pag.	12
- caratteristiche eco-compatibili dell'insediamento.....	pag.	13
Elenco elaborati.....	pag.	15

- Premessa

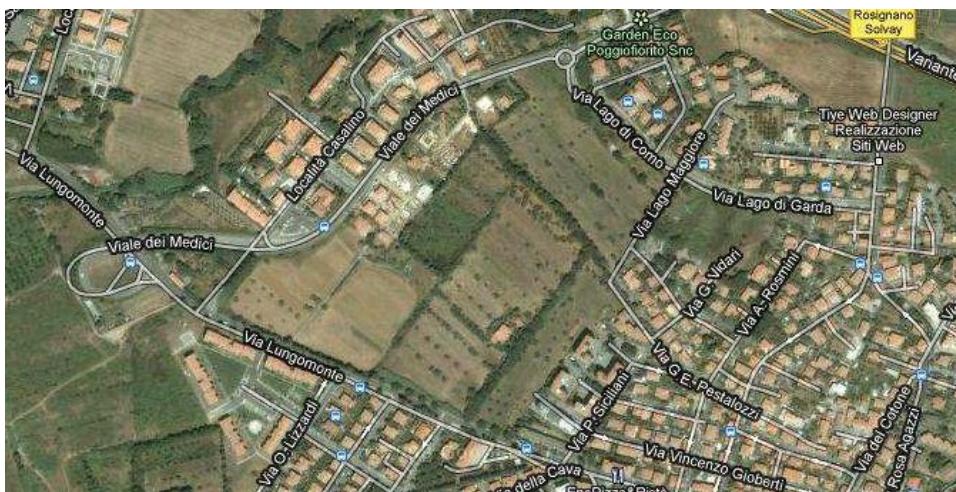
Il progetto in esame è relativo ad un **intervento di espansione prevalentemente residenziale** relativo alla scheda norma comparto **3-3u** come individuata dal Piano Operativo del Comune di Rosignano Marittimo approvato con Delibera C.C. n. 28 del 28/03/2019 ed efficace dal 19/07/2019 e contenuta nell'allegato 1 alle NTA

Si tratta di un intervento di trasformazione urbanistico-ambientale di tipo insediativo a carattere prevalentemente residenziale comprensivo di una quota di edilizia sociale, caratterizzato dall'offerta di abitazioni di qualità ispirate ai principi, oggi irrinunciabili, dell'edilizia sostenibile in un contesto in grado di offrire anche servizi commerciali e direzionali con la definizione di un parco urbano che superi la tradizionale accezione per definirsi come spazio privilegiato per aggregazione e socializzazione.

- Ubicazione dell'intervento

L'area interessata dal Piano di Attuativo è ubicata a Rosignano Solvay e risulta delimitata da via di Lungomonte, via Lago di Como, viale dei Medici, via Lago Maggiore e Località il Cotone.

- Stato dei luoghi, elementi di rilievo e caratteristiche dell'area

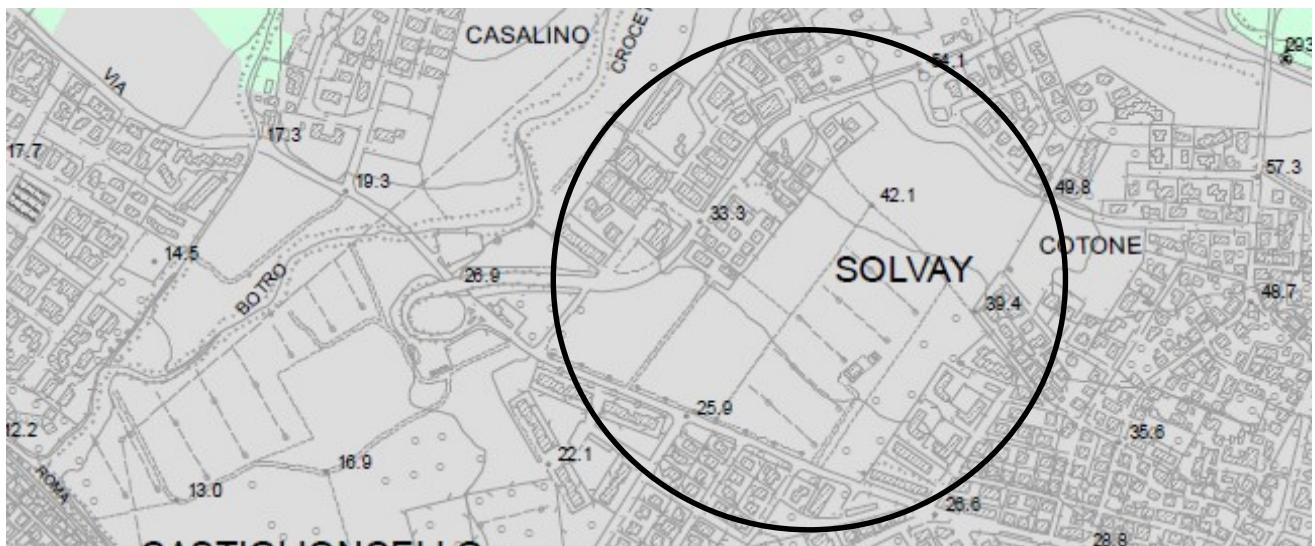


L'area si trova ubicata all'interno del perimetro del territorio urbanizzato (v. tav. T-URB 2.2 del Piano Operativo – individuazione del territorio urbanizzato ai sensi dell'art. 224 della L.R. n. 62/2014 e tav. T – URB 1.2 dell'Avvio del procedimento per il nuovo Piano Strutturale – individuazione del territorio urbanizzato ai sensi dell'art. 4 della L.R. n. 65/2014) ed attualmente è costituita per la maggior parte da terreni inedificati con la presenza di alcuni immobili ad uso residenziale di proprietà privata che non mostrano elementi storici, tipologici o architettonici di qualche rilievo.

Dal punto di vista della presenza di elementi emergenti di carattere ambientale/vegetazionale si mettono in evidenza:

- il viale alberato esistente (invariante strutturale) - tutelata dalle norme di piano stesse.
- La strada vicinale nella zona nord, disposta ortogonalmente a via di

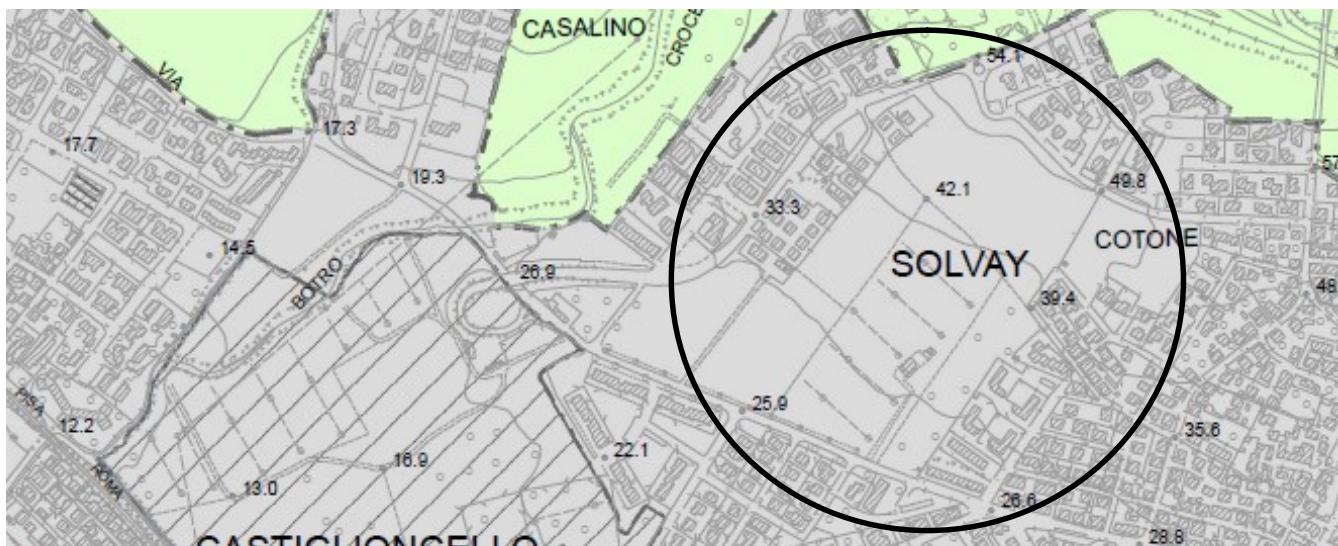
- Lungomonte caratterizzata dalla presenza di un filare di pini esistente.
- Le alberature (cipressi) su via di Lungomonte).
- Le alberature (querce e lecci) lungo la parte inferiore di via Lago Maggiore sul confine della lottizzazione con la strada esistente.



stralcio della Tav. T-URB 2.2/Piano Operativo/individuazione del territorio urbanizzato (centro) ai sensi dell'art. 224 della L.R. n. 65/2014/Scala 1:10.000

#### LEGENDA

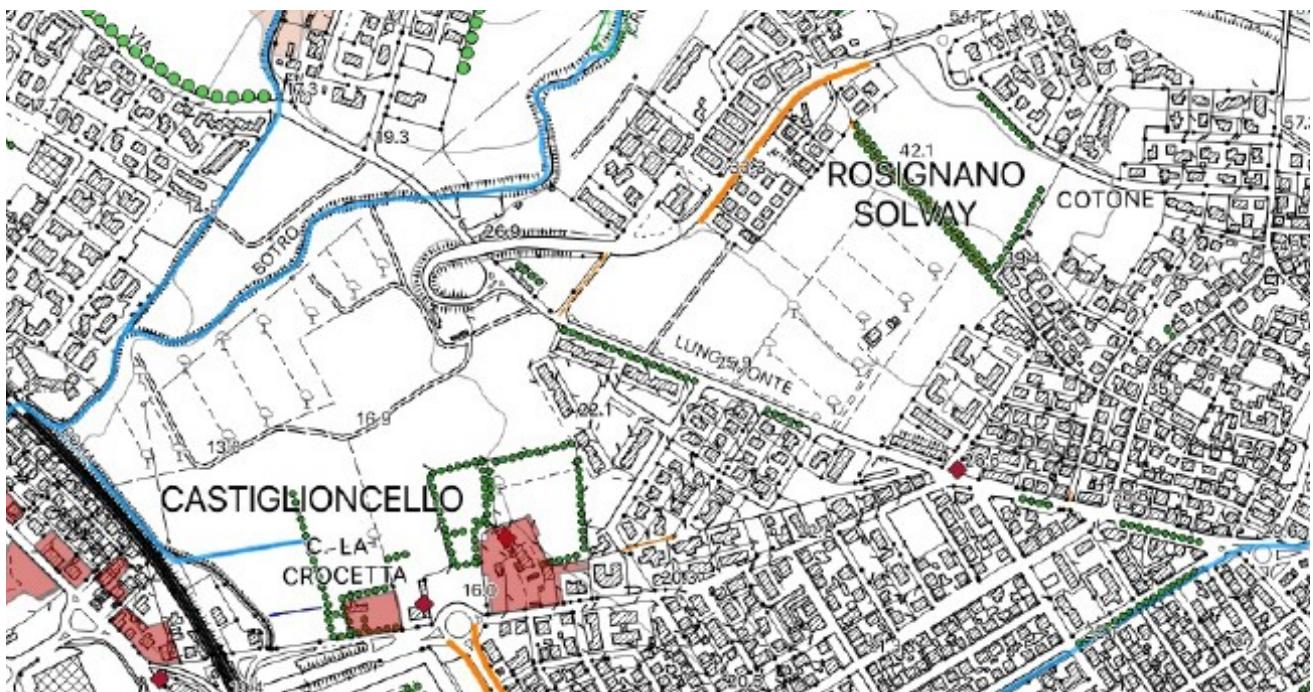
<span style="background-color: #ccc; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	TERRITORIO URBANIZZATO
<span style="background-color: #90EE90; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	TERRITORIO AGRICOLO
<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	DEMANIO MARITTIMO



stralcio della Tav. T-URB 1.2/avvio del procedimento per il novo P.S./individuazione del territorio urbanizzato (centro) ai sensi dell'art. 4 della L.R. n. 65/2014/Scala 1:10.000

#### LEGENDA

<span style="background-color: #ccc; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	PERIMETRO TERRITORIO URBANIZZATO (ART. 4, CO. 3)
<span style="background-color: #cccccc; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	AREA PER LA RIQUALIFICAZIONE E RIGERAZIONE URBANA PER EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA E/O OPERE PUBBLICHE (ART. 4, CO. 4)
<span style="background-color: #90EE90; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	TERRITORIO RURALE



stralcio della Tav. PP4.2 centro/Piano Operativo/carta delle invarianti strutturali/elementi di valore/Scala 1:10.000

#### *Legenda*

- Formazioni lineari in ambito urbano - da ctr 2k
- Percorsi pedonali

Dal punto di vista morfologico il terreno si presenta costituito da un leggero declivio (come una buona parte del contesto urbano circostante) con andamento crescente da via di Lungomonte a salire fino a via Lago di Como, con una differenza di quota complessiva di circa m 25.

Il comparto in esame misura, una superficie complessiva di mq 119.733 circa e la tavola n.3 contiene il rilievo topografico del comparto in scala 1:1000 effettuato con strumentazione GPS con la rappresentazione dello stato dei luoghi con quote altimetriche e curve di livello, la rappresentazione del perimetro del comparto secondo il POC vigente e l'indicazione del passaggio delle sezioni trasversali e longitudinali che sono poi rappresentate nelle due tavole successive 3a e 3b.

La tavola n.4 contiene l'indicazione planimetrica dell'uso del suolo, l'inquadramento delle alberature e dei servizi esistenti.

L'area usufruisce di una buona accessibilità in quanto interessata dalla viabilità urbana per tre lati del comparto.

- Cenni Storici sulla pianificazione dell'area

Già prima del precedente R.U., la pianificazione urbanistica del Comune di Rosignano Marittimo aveva individuato con l'ultimo PRGC l'area strategica H5 come la più importante zona destinata al futuro sviluppo della città di Rosignano. Si trattava di un comparto con un'estensione di circa 34 ha a partire dal sovrappasso ferroviario fino al botro di Crocetta, essendo tale torrente il convenzionale confine tra gli abitati di Rosignano Solvay e Castiglioncello.

L'importanza e la strategicità dell'area, derivavano e derivano tutt'oggi da alcune caratteristiche peculiari che furono individuate già all'epoca della redazione del precedente PGRC :

- la presenza di un'efficace viabilità di accesso: nuovo svincolo della variante Aurelia,

- sovrapasso ferroviario, viabilità urbana principale che converge nella zona;
- la vicinanza con il porto turistico;
  - la posizione baricentrica rispetto al centro commerciale ed al mercato generale;
  - la morfologia del terreno con dolce declivio verso le colline boscate ubicate a nord est;
  - la contiguità con l'abitato di Castiglioncello.

Tali peculiarità, unite alla notevole estensione del comparto, convinsero i pianificatori di allora, a localizzare in quest'area il futuro sviluppo dell'abitato di Rosignano Solvay con creazione di un vero e proprio "centro cittadino" nel quale integrare la residenza privata, i servizi pubblici, le attività alberghiere, un polo sportivo, attività commerciali, un polo direzionale e dei servizi.

Era stata inoltre prevista una aliquota dell'edilizia residenziale da realizzare sotto forma di edilizia residenziale pubblica convenzionata e/o agevolata.

L'impostazione complessiva del comparto era stata mirata al conseguimento di una alta qualità urbana, derivante sia dalle caratteristiche costruttive e progettuali dei fabbricati e sia dalle caratteristiche infrastrutturali e di arredo urbano.

Con il duplice obiettivo di assicurare un'alta qualità urbana e di evitare la "saldatura" edilizia tra gli abitati di Rosignano Solvay e Castiglioncello era stata prevista la creazione di un parco di uso pubblico da realizzare nella parte nord – nordest del comparto per almeno il 40 % dell'estensione totale.

Nonostante i presupposti sopra illustrati facessero immaginare una rapida attuazione delle previsioni nel corso della vigenza dell'ultimo PRGC, di tutti gli interventi previsti è stata realizzata solo una parte dell'edilizia residenziale pubblica agevolata.

L'avvio delle attività necessarie per la formazione dei nuovi strumenti di governo del territorio ai sensi delle più recenti disposizioni di legge (Piano Strutturale/Regolamento Urbanistico) ha comportato quindi un'analisi della situazione attuativa del comparto H5.

Gli studi conoscitivi effettuati allora, riconfermarono come ottimali le indicazioni e le linee di sviluppo indicate nell'ultimo PRGC riconfermando oltremodo la necessità di attuare in breve tempo le previsioni dello stesso.

Con delibera C.C. del 29/06/2001 fu approvata una variante parziale di PRGC con carattere riduttivo e conforme ai requisiti delle leggi vigenti per poter essere promulgata con semplice delibera di Consiglio Comunale.

Le principali novità introdotte rispetto alle NTA precedenti furono:

- la separazione dell'originario comparto H5 in "2 luoghi", ciascuno costituito da 2 compatti dotati ognuno di proprie specifiche prescrizioni e norme tecniche (totale 4 compatti);
- la ricollocazione delle volumetrie e delle destinazioni d'uso in modo diversificato per ogni comparto, con creazione di differenti attitudini e potenzialità edificatorie in ognuno di essi;
- la ridefinizione della viabilità principale di attraversamento in funzione delle recenti scelte in materia di gestione dei flussi veicolari ed in applicazione delle disposizioni del Nuovo Codice della Strada;

Con Delibera del Consiglio Comunale n. 162 del 17/11/2008 viene approvato il Regolamento Urbanistico ai sensi dell'art. 55 della L.R. n. 1 del 3 gennaio 2005. Il R.U. continua a mantenere la separazione in "due luoghi" individuando i compatti 3t2 e 3t4 così come definiti dalle rispettive schede norma di cui all'allegato 1 delle NTA.

Più in particolare per il comparto in oggetto, la scheda norma individua un'area

insediativa in posizione centrale, un parco urbano nella porzione nord/nordest marginato da un viale alberato preesistente ed un'ulteriore area a verde a costeggiare le alberature della Via di Lungomonte.

La scheda norma prevedeva inoltre la realizzazione di un edificio con “destinazione d'uso mista” (commerciale, direzionale, artigianato di servizio alla residenza e residenza).

Era prevista inoltre una nuova viabilità principale di collegamento con il sistema circostante e una nuova viabilità minore per la mobilità interna.

Con Delibera del Consiglio Comunale n. 28 del 28/03/2019 viene approvato ai sensi dell'art. 19 della L.R. n. 65/2014 il vigente Piano Operativo.

Il comparto in oggetto viene quindi individuato con la sigla 3-3u, quale intervento prevalentemente residenziale, la cui scheda norma è inserita nell'allegato 1 alle NTA (schede norma interventi di trasformazione UTOE 3 – parte a).

La scheda, oltre ad individuare le destinazioni d'uso ammesse (edilizia privata e sociale, commerciale, direzionale e di servizio) precisa che il nuovo insediamento dovrà caratterizzarsi per la sua immersione nel verde dove “il carattere urbano prevalente sarà costituito oltre che dai giardini privati, che dovranno essere previsti intorno ai nuovi fabbricati, sia dal verde esistente presente” sia “dal parco urbano attrezzato posto nella parte bassa del comparto lungo l'intero tratto di via Lungomonte”.

- Obiettivi del Piano Attuativo Convenzionato

L'intervento ha come obiettivo principale la creazione di una nuova residenzialità radicata nel tessuto insediativo esistente e la dotazione di nuovi servizi e spazi pubblici rivolti alla collettività.

La scheda norma del comparto in oggetto, pone i seguenti obbiettivi qualitativi generali del progetto e le relative condizioni di trasformazione:

- a) la realizzazione di un tessuto urbano complesso ed articolato, organizzato in rapporto ad un sistema delle aree pubbliche e degli spazi aperti e relazionato all'insediamento esistente;
- b) la localizzazione di funzioni qualificate e di servizi ed attrezzature di interesse generale;
- c) la realizzazione di edilizia privata ed edilizia residenziale sociale;
- d) strutture commerciali, direzionali e di servizio;
- e) la realizzazione di un grande parco urbano attrezzato inteso come connotato qualitativo del nuovo insediamento, con sistemazioni vegetazionali prevalenti e tipiche dei luoghi, e con offerta di spazi per la ricreazione, il tempo libero, lo svago e il benessere dei cittadini. Esso deve essere collegato alla rete degli spazi pubblici che saranno previsti nell'area, in modo da garantire un sistema continuo;
- f) nuova viabilità principale di collegamento con il sistema circostante e nuova viabilità minore per la mobilità interna;
- g) l'area dovrà assumere connotati di città giardino dove il carattere urbano di maggior pregio sarà costituito dai giardini privati previsti attorno agli edifici residenziali;
- h) la tutela e valorizzazione del paesaggio mediante la conservazione e valorizzazione di tutti gli elementi vegetazionali, le presenze storiche e le invarianti strutturali.

- Parametri urbanistici di progetto

**Superficie del comparto (da rilievo pianoaltimetrico)** mq 119.733 c. < mq 126.411  
**(da scheda norma)**

#### Destinazione residenziale

- alloggi max n. 100 comprensivi delle unità immobiliari residenziali esistenti e della quota di edilizia sociale;
- nuova volumetria: mc 25.000 + mc 6.000 = mc 31.000 (nel rispetto del numero degli alloggi max previsti);
- H. max . 2 piani f.t.;

#### Edilizia sociale

- minimo 20% degli alloggi previsti nell'intero comparto (min. n. 20 alloggi);
- H. max n. 2 piani f.t.

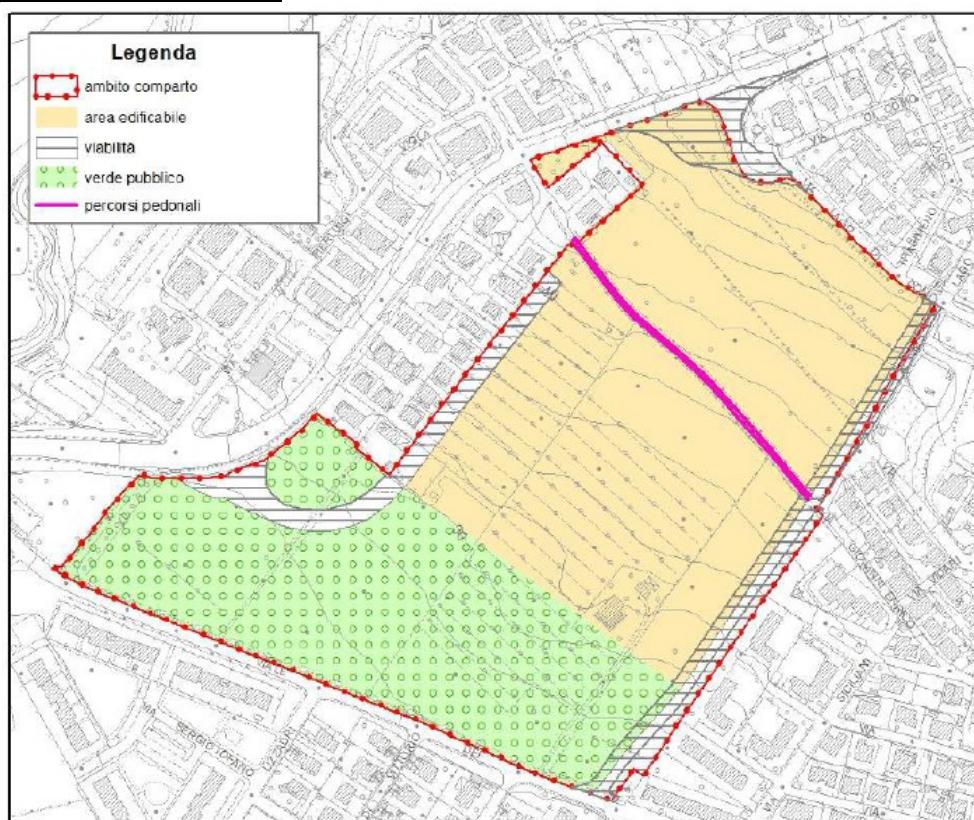
#### Destinazione commerciale/direzionale/di servizio

- volume max mc 4.000;
- H. max n. 2 piani f.t.

#### Parametri da rispettare per tutte le nuove costruzioni

- distanza dalle strade min. ml 6,00;
- distanza tra i fabbricati min. ml 10,00;
- distanza dai confini min. ml 5,00.

#### Schema grafico prescrittivo



#### Tabella superfici urbanistiche/indicative (tav. n. 6a)

superficie totale dell'area d'intervento (da P.O.)	mq	126.411
superficie totale dell'area d'intervento rilevata	mq	119.733
superficie viabilità e aree connesse	mq	23.917
superficie parcheggi pubblici e aree connesse	mq	6.167

superficie spazi a verde e spazi pubblici	mq	48.521
superficie aree commerciali/direzionali	mq	4.916
superficie aree residenziali e connesse	mq	34.277
superficie aree di connessione	mq	1.985

- Descrizione dell'intervento e delle scelte progettuali

### Premessa – impostazione globale del progetto

Il piano di lottizzazione in oggetto, si sviluppa dal punto di vista della progettazione e dell'organizzazione complessiva delle macro-zone e degli spazi urbani, secondo lo schema indicato dalla scheda di norma; il parco urbano si pone ancora come elemento caratterizzante l'insediamento nonostante la sua attuale ubicazione nel settore meridionale del comparto continuando a svolgere una funzione di connessione tra l'insediamento in progetto ed il tessuto urbano circostante.

L'insediamento residenziale sarà interposto tra il parco urbano e l'estremo settore settentrionale del comparto dove saranno ubicati l'edilizia residenziale con finalità sociali e l'insediamento commerciale/direzionale.

La proposta progettuale pone inoltre tra gli obiettivi principali, la salvaguardia delle emergenze vegetazionali, non solo nel rispetto di quanto indicato dalla scheda norma, ma anche al contenuto della Tav. PP4.2 centro/Piano Operativo/carta delle invarianti strutturali/elementi di valore, il cui stralcio è riportato alla pag. 5 della presente relazione.

Uno degli obiettivi rilevanti del Piano Attuativo è la salvaguardia delle emergenze ambientali, in particolare dei filari alberati di pregio quali elementi importanti della "memoria collettiva" e quindi della connotazione dei luoghi oggetto di trasformazione, precedentemente all'intervento.

Il progetto di Piano attuativo, nel rispetto dell'art. 4 delle NTA (prescrizioni vincolanti valide per tutte le schede norma), al fine di realizzare costruzioni a basso impatto ambientale, prevede che i nuovi edifici:

- siano realizzati secondo i principi dell'edilizia sostenibile con pannelli fotovoltaici che saranno di tipo integrato;
- rispettino i requisiti minimi di cui alle leggi e regolamenti vigenti in materia di prestazioni energetiche e i requisiti degli edifici a "energia quasi zero".

### Rispetto dei criteri di cui alla Parte II Titolo II delle NTA del PO

Il comma 7 dell'art. 14 delle NTA prevede che "in fase di implementazione e di attuazione degli interventi previsti dal piano operativo, i piani ed i progetti si devono adeguare alle misure di mitigazione di cui alle presenti norme ed a quanto riportato nel Rapporto Ambientale".

Più in particolare "le misure di mitigazione e/o compensazione rappresentano le condizioni alla trasformazione o le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti significativi sull'ambiente a seguito dell'attuazione del Piano Operativo. Tali misure emergono dagli impatti delle trasformazioni sull'ambiente".

Quindi, in riferimento all'applicazione dei criteri contenuti nella Parte II Titolo II delle NTA, si segnala quanto segue:

- nell'area oggetto d'intervento non è presente alcun corso d'acqua censito nel reticolo idrografico così come definito dall'art. 16 delle NTA, né sorgenti ed aree di rispetto delle acque minerali e termali (art. 17 delle NTA);
- l'area del comparto non è interessata dal cuneo salino (art. 18 delle NTA), non è zona sensibile dell'acquifero (art. 19 delle NTA) ed al suo interno non sono censiti pozzi (art. 20 delle NTA) e non è una zona vulnerabile ai nitrati (art. 21 delle NTA);
- all'interno del perimetro del comparto 3-3u non sono presenti formazioni forestali e boschive tali da essere annoverate come aree boscate così come definite dall'art. 24 delle NTA ma sono tuttavia presenti alcune emergenze arboree così come indicato nella Tav. PP4.2 del P.O. e disciplinato dall'art. 25 delle NTA. Tali emergenze saranno conservate e valorizzate all'interno del nuovo insediamento così come meglio descritto negli elaborati grafici;

- all'interno del nuovo insediamento è prevista la realizzazione di percorsi pedonali e piste ciclabili la cui progettazione si attenuta a disciplinato dall'art. 30 delle NTA;
- per quanto concerne il contenimento dell'impermeabilizzazione superficiale e lo smaltimento delle acque meteoriche (art. 38 delle NTA) "le modifiche del coefficiente di deflusso conseguenti ad interventi urbanistico/edilizi comportanti la realizzazione di nuovi edifici...ovvero...di piazzali e parcheggi ad uso privato" saranno compensate mediante il mantenimento di un quantitativo minimo del 50% di superficie permeabile nei lotti privati. A tale scopo sarà privilegiato l'impiego di modalità costruttive e materiali di rivestimento di piazzali e parcheggi tali da consentire l'infiltrazione delle acque meteoriche nel sottosuolo.

### Il Parco Urbano (piazza ambientale funzionale – parco circolare)

Il parco urbano previsto nel comparto **3-3u**, denominato "piazza ambientale funzionale, parco circolare" da realizzare nel settore meridionale del comparto, comprende un'area di mq 35.320 c. e riveste un'importanza strategica dal punto di vista urbanistico come anche per i rilevanti effetti socio-ambientali tesi ad elevare la qualità urbana.

Il parco urbano, sarà dotato di adeguata illuminazione e rivestirà quindi un ruolo significativo per il miglioramento della qualità della vita anche tramite il fondamentale effetto microclimatico che potrà indurre nell'area d'intervento.

All'interno del Parco Urbano potranno essere svolte attività di gioco, sport di quartiere e didattiche. Potranno essere collocate n. 8 strutture costruite con materiali leggeri, non più alte di ml 3,50 e con una volumetria massima di 110 mc/cad da destinare a bar/servizi/rivendita di giornali ecc.. evitando, nella costruzione di tali strutture l'impiego esterno dell'alluminio anodizzato.

Il parco, caratterizzato da ampie superfici a prato, sarà attraversato da piste ciclabili che lo conserveranno con l'insediamento residenziale senza soluzione di continuità fino al previsto cohousing ed al centro commerciale.

Si prevede, nella parte terminale del parco, al fine di annullare o ridurre lo smaltimento delle acque meteoriche attraverso la rete di fognatura bianca nel botro "Crocetta", la realizzazione di un bio – lago, la cui superficie di mq. 602,70, avrà la funzione di recettore finale delle acque meteoriche, con funzione di sistema disperdente compensativo del carico idraulico generato dalle aree non permeabili del comparto.

Il "progetto di sistemazione del verde urbano" del comparto **3-3u**, oltre che negli elaborati grafici, è meglio descritto nella relazione agronomica allegata al Progetto di Piano Attuativo e redatta dal Dott. Agronomo Donato Tesi.

### Applicazione dell'art. 5 c. 7 delle NTA – verifica ai sensi dell'art. 25 c. 7 delle NTA

Di seguito, le alberature presenti nel comparto e quelle che saranno messe a dimora necessarie per il completamento delle sistemazioni a verde, con indicazione della relativa copertura arborea data dalla proiezione delle chiome degli alberi al suolo.

Tale copertura dovrà risultare non inferiore al 30% della superficie territoriale del comparto (mq 35.931,90)

Per la dimensione delle chiome si farà riferimento alla dimensione media del soggetto adulto e più in particolare al "REGOLAMENTO DI TUTELA DEL VERDE DEL VERDE URBANO PUBBLICO E PRIVATO" del Comune di Rosignano Marittimo approvato con Del.C.C. n. 29 del 02/03/2015

#### A) Piante presenti e riutilizzate nel comparto

essenza	raggio medio mt	sup. chioma mq	n° piante	Sup. complessiva mq
Pino domestico	6,00	113,04	15	1.695,60
Pino marittimo	6,00	113,04	10	1.130,40

Pino d'Aleppo	6,00	113,04	3	339,12
Olivo	3,00	28,26	171	4.832,46
Quercia	4,50	63,59	20	1.271,80
Leccio	4,50	63,59	102	6.486,18
Cipresso	3,00	28,26	34	960,84
Orniello	4,50	63,59	6	381,54
Olmo	6,00	113,04	12	1.356,48
Acacia	3,00	28,26	18	508,68
<b>TOTALE A)</b>				<b>18.963,10</b>

B) Piante di prima e seconda grandezza che saranno messe a dimora

essenza	raggio medio mt	sup. chioma mq	n° piante	Sup. complessiva mq
Platano	6,00	113,04	25	2.826,00
Pino d'Aleppo	6,00	113,04	22	2.486,88
Ciliegio ornam.	4,50	63,59	70	4.451,30
Acero	6,00	113,04	50	1.271,80
Orniello	4,50	63,59	57	5.652,00
<b>TOTALE B)</b>				<b>16.687,98</b>

**TOTALE A)+B)**

Al netto di arbusti e cespugli che saranno messi a dimora tra le alberature, nelle aiuole e per la formazione di barriere vive antirumore

**35.651,08<35.931,90\***

La copertura arborea del comparto si completerà inoltre con il contributo delle essenze messe a dimora nei singoli lotti.

### L'insediamento residenziale

Le scelte progettuali che garantiranno al piano attuativo ed al conseguente insediamento che da esso deriverà, i connotati e le caratteristiche di "città giardino" si possono riassumere nei seguenti punti:

- la presenza del "parco urbano" che si sviluppa nel settore meridionale del comparto e trova una continuità nella sistemazione del verde urbano che si dipana lungo la viabilità interna, nella definizione dei parcheggi, nel trattamento del verde privato e nell'estremo settore posto a nord/nordest del comparto;
- i giardini privati che si svilupperanno intorno agli edifici e che saranno caratterizzati principalmente dalla presenza di una vasta area a verde con alberature e che, come il "parco urbano" saranno realizzati nel rispetto del "Regolamento di tutela del verde urbano pubblico e privato" approvato con delibera del C.C. n. 29 del 02/03/2015;
- le tipologie edilizie previste nell'insediamento residenziale, avranno un'altezza massima di due piani f.t. garantendo in tal modo una maggiore integrazione con l'assetto vegetazionale dell'intero comparto assumendo conseguentemente un ruolo secondario nella percezione del contesto ambientale;
- nel rispetto del punto 9. (disciplina della progettazione) della scheda norma, si evidenzia che nel progetto di Piano Attuativo, tutti gli alloggi previsti nell'insediamento residenziale hanno una superficie utile abbondantemente superiore al minimo indicato di 60 mq (v. tavv. 15/15°).

Tali tipologie saranno sviluppate nel rispetto del "Regolamento per l'edilizia sostenibile" approvato con Delibera del C.C. n. 83 del 16/04/2009.

Si dovrà tendere per l'insediamento residenziale, ma anche per gli altri aspetti insediativi, alla definizione di una progettazione sostenibile e di qualità. "L'obiettivo sarà quello di trasferire alla porzione di territorio oggetto di trasformazione caratteri di qualità ambientale a livello urbanistico e architettonico che consideri la compatibilità ambientale, l'ecoefficienza energetica, il comfort abitativo e la salute dei cittadini".

- Così come indicato nella tav. 16a (sistematizzazione del verde privato – percorsi pedonali – percorsi carrabili – accessi) le recinzioni "fronte strada" dei singoli lotti, saranno schermate con siepi di essenze "sempreverdi" che verranno collocate all'interno delle proprietà private sul confine con strade e spazi pubblici con altezze unitarie, mentre le aree pertinenziali dovranno essere piantumate con essenze autoctone.

### Viabilità (tavv. 7/7a/7b/7c/7d)

L'andamento della viabilità prevista nel piano attuativo sviluppa essenzialmente quanto già indicato nella scheda norma del comparto 3-3u ed in particolare nello schema grafico prescrittivo.

Idealmente il comparto 3-3u, dal punto di vista della mobilità sarà diviso tramite il percorso alberato preesistente, in due settori. Il settore sud-occidentale marginato dalla via di Lungomonte e dal Parco Urbano, sarà collegato al sistema viario preesistente tramite una nuova rotatoria posta all'incrocio con il Viale dei Medici ed il settore nord-orientale con accesso su via Lago di Como e da via Lungomonte. La viabilità principale interna al comparto, è costituita essenzialmente da un sistema viario prevalentemente a doppio senso di circolazione, in grado di ottimizzare l'accessibilità all'intero insediamento contenendo contestualmente i flussi di traffico generati dagli utenti del parco e non residenti all'interno del nuovo insediamento.

Dalla viabilità principale è stata sviluppata una rete secondaria finalizzata principalmente all'accesso alla residenza ed alla fruizione delle aree di parcheggio.

La rete viaria è stata progettata nel rispetto delle norme tecniche in vigore (DM 05/11/2001- D.M.22/04/2004 -DM19/04/2006).

Le sezioni stradali in particolare, corrispondono alla classificazione di tipo E del DM 05/11/2001 (strade urbane di quartiere), con carreggiata, per i tratti a doppio senso di marcia, pari a m 8,00, al fine di garantire la circolazione dei mezzi di pubblico servizio.

### Parcheggi (tavv. 7/7a/7b/7c/7d)

La progettazione e l'organizzazione dei parcheggi pubblici ha come obiettivo la soddisfazione delle seguenti esigenze collettive:

- a. stazionamento dei veicoli legati alla funzione residenziale;
- b. stazionamento dei veicoli legati alla funzione commerciale/direzionale/di servizio
- c. stazionamento dei veicoli legati alla fruizione del parco urbano.

I parcheggi, sono dislocati uniformemente nell'ambito dell'area insediativa e quantitativamente risultano ampiamente sufficienti per soddisfare la richiesta di norma.

Nella progettazione dei parcheggi, inoltre, si è evitato il concentramento in aree di vaste dimensioni.

Tutti i parcheggi in progetto sono adeguatamente alberati e pavimentati con materiali permeabili, come meglio specificato dagli elaborati grafici e dalle norme tecniche di piano attuativo.

I parcheggi privati sono previsti nell'ambito delle aree di pertinenza dei singoli fabbricati oppure collocati nel volume interrato sottostante gli stessi.

parcheggio P1 (di pertinenza al PARCO URBANO)	mq	1.853,00
<b>comparto residenziale</b>		
parcheggio P2	mq	1.009,00
parcheggio P3	mq	1.338,00
parcheggio P4	mq	238,00
parcheggio P5	mq	476,00
<b>Totale</b>	<b>mq</b>	<b>3.061,00</b>
<b>comparto commerciale di vicinato</b>		
parcheggio P6 (parch. privato per attività comm. di vicinato)	mq	1.580,00
parcheggio P7	mq	715,00
<b>totale</b>	<b>mq</b>	<b>2.295,00</b>

### Lotti residenziali (tav. 6 e seguenti)

La scheda norma, con lo schema grafico prescrittivo, individua chiaramente l'area di ubicazione dei lotti con destinazione residenziale ed il progetto di piano attuativo contiene una disposizione dei lotti secondo una geometria "a maglia regolare" (tav. 6 e seguenti).

L'organizzazione del sistema insediativo prevede:

- n. 40 lotti destinati ad edificazione di edilizia privata di cui uno, il n. 6 caratterizzato dalla presenza di un fabbricato preesistente;
- un lotto, il n. 41, destinato all'edificazione del centro commerciale/direzionale/di servizio;
- un lotto, il n. 42, destinato all'edificazione di 20 u.i. di edilizia sociale/cohousing.

Complessivamente è prevista la realizzazione di numero massimo di 100 unità immobiliari residenziali comprensivo di quelle esistenti e della quota di edilizia sociale.

La disposizione planimetrica dei lotti residenziali nel contesto dell'insediamento è stato generato essenzialmente dallo schema grafico prescrittivo contenuto nella scheda norma.

Il tessuto urbano che si sviluppa dalla progettazione del nuovo insediamento, individua del resto, edifici con andamento che non si discosta significativamente da quello dell'edificato al contorno ad eccezione della prevista volumetria commerciale/direzionale/di servizio.

### Tipologie edilizie per i lotti di edilizia privata (tavv. nn. 15-15a)

Relativamente all'insediamento urbano, nel rispetto di quanto indicato nelle norme di comparto, sono stati previsti fabbricati di ridotte dimensioni con ampio giardino pertinenziale e ridotto numero di unità abitative per ogni fabbricato.

Sono stati previsti fabbricati prevalentemente bifamiliari ed in qualche caso monofamiliare. Questa soluzione assicura un più elevato livello di privacy sia visiva che acustica tra le diverse unità abitative, nel rispetto della tradizione storica della città di Rosignano che ha avuto il suo sviluppo urbanistico passato, caratterizzato da alta incidenza di piccoli fabbricati monofamiliari che ancora oggi sono ritenuti i più apprezzabili e pregiati.

Particolarmente importante è la scelta, in conformità alle norme di comparto, di elaborare per i fabbricati, un progetto rispondente ai principi della Bioarchitettura.

I fabbricati dovranno essere al massimo di due piani fuori terra con la presenza di un piano interrato o seminterrato da adibirsi a garage e locali accessori.

### Centro commerciale/direzionale/di servizio (tav. 15d)

Nel settore nord/orientale del comparto, con accesso dalla via Lago di Como, il progetto di piano

attuativo prevede la realizzazione di un fabbricato ad uso commerciale/direzionale/di servizio che, per la particolare collocazione potrà essere usufruito anche dall'esistente "quartiere di Serragrande" quasi completamente sprovvisto di negozi e servizi.

Nella Tav. 15c è rappresentato, in modo puramente indicativo, lo schema progettuale di un centro commerciale.

Il progetto esecutivo, nel rispetto degli standards urbanistici definiti nel Piano Attuativo e delle sue norme tecniche, nonché di norme e regolamenti vigenti, a qualsiasi livello, potrà prevedere una diversa organizzazione funzionale e spaziale.

#### Il cohousing (art. 57 delle NTA - tavv. nn. 15b/15c)

Nel rispetto di quanto disposto dall'art. 57 delle NTA del POC vigente, il presente Piano Attuativo propone per l'edilizia residenziale sociale, un progetto di cohousing in grado di rispondere, innovativamente, alle istanze provenienti da diverse categorie e settori della società civile.

Il termine cohousing, così come lo intendiamo oggi, si origina in Danimarca verso la fine degli anni '60 per iniziativa dell'architetto Jan Gudmand-Hoyer e di un gruppo di persone motivate a realizzare un intervento residenziale teso a ridefinire il concetto di vicinato solidale.

Il primo insediamento è costituito dal complesso di Skraplanet nel 1972. L'idea si diffuse rapidamente in Danimarca e poi in altri paesi europei.

Verso la fine degli anni '80, due architetti americani Charles Durret e Kathryn McCamant, dopo un viaggio in europa, diffondono con successo negli USA l'idea di cohousing.

Il fenomeno da allora si diffonde in tutto il mondo e in anni recenti, in Italia s'intravede un crescente interesse per questo fenomeno con diversi progetti realizzati o in corso di realizzazione (v. la RETE ITALIANA COHOUSING all'indirizzo <http://www.cohousingitalia.it>).

Cohousing significa letteralmente co-abitare o abitare insieme; identifica più genericamente, insediamenti residenziali composti da abitazioni private corredate da spazi coperti e scoperti destinati all'uso collettivo. La co-abitazione combina dunque in modo nuovo l'autonomia dell'abitazione privata con i vantaggi di spazi, risorse e servizi condivisi.

La presenza di spazi coperti e scoperti a uso comune rappresenta il segno distintivo più evidente di un cohousing rispetto a un complesso residenziale di tipo tradizionale. Tra gli spazi comuni coperti vi possono essere sale polifunzionali, cucine comune, lavanderie, biblioteche-ludoteche, laboratori, magazzini, locali tecnici e altro. A questi, si aggiungono gli spazi scoperti quali giardini, orti, cortili, parcheggi, terrazzi comuni e solarium.

Gli spazi comuni sono luogo di socialità e risorsa per le attività dei singoli nuclei familiari (lavoro domestico, studio e svago) e del gruppo nel suo complesso (riunioni, feste e cene di gruppo, attività culturali).

Grazie a questi spazi i cohouser possono disporre di servizi comuni quali i GAS (gruppi di acquisto solidali), il babysitteraggio, il car sharing e altro ancora.

La presenza di locali comuni consente di razionalizzare gli spazi degli alloggi privati, arrivando anche a ridurne le metrature e il relativo costo di costruzione.

Non esiste un modello predefinito di realizzazione di tali spazi comuni perché molti sono i fattori che ne determinano le caratteristiche: i desideri dei cohouser, la collocazione del complesso in un contesto rurale o urbano, la tipologia di intervento edilizio (ristrutturazione o nuova costruzione).

Nella maggior parte dei casi, i progetti di cohousing sono improntati alla sostenibilità ambientale, al risparmio energetico e alla bioedilizia.

Il modello di riferimento continua a essere la struttura abitativa indipendente, sia essa isolata, all'interno di una schiera o in un'altra tipologia di edificio pluri-familiare, come i grandi condomini. Tuttavia sta emergendo la domanda di coloro che, attraverso la realizzazione di nuove e più complesse tipologie abitative, aspirano a soddisfare le proprie necessità di socialità, condivisione, mutuo scambio e aiuto, attraverso la realizzazione di innovative forme di unità di vicinato. Coppie giovani con bambini piccoli, single con o senza figli, anziani, immigrati, colleghi di lavoro che dividono le spese, sono precise categorie sociali che esprimono in particolare un diffuso bisogno di socialità.

Lo schema progettuale contenuto negli elaborati grafici è puramente indicativo e sarà consentita la modifica dell'assetto planimetrico e tipologico dell'insediamento riservato all'edilizia sociale che potrà sfociare in una diversa articolazione planimetrica anche con la previsione di tipologie insediative diverse (uni/bifamiliari aggregate su cerniere funzionali a comune) ma integrate con l'assetto urbanistico previsto .

#### Caratteristiche eco-compatibili dell'insediamento (

L'insediamento, che sarà progettato nel rispetto del Regolamento per l'Edilizia Sostenibile, valutato complessivamente, avrà un impatto ambientale sul territorio, limitato e mitigato, producendo tra l'altro effetti positivi sull'ambiente.

Le vaste superfici a verde previste, le caratteristiche di fruizione del parco, unite alle scelte progettuali relative al verde privato potranno garantire la compatibilità ambientale del nuovo insediamento.

Come richiesto dalla scheda norma, la componente edilizia dell'insediamento dovrà essere progettata seguendo i principi della Bioarchitettura.

Quindi gli indirizzi progettuali mirano alla realizzazione di edifici in grado di limitare gli impatti ambientali attraverso:

- l'utilizzo di energie rinnovabili;
- la riduzione dell'immissione nell'ambiente di sostanze inquinanti (senza superare la capacità dell'ambiente stesso di metabolizzarle);
- la riduzione progressiva di utilizzo di risorse non rinnovabili;
- la riduzione dei consumi energetici mediante l'utilizzo di impianti ad alta efficienza e la realizzazione di edifici caratterizzati da alto isolamento termico;
- l'uso razionale della risorsa idrica utilizzando tecnologie in grado di riutilizzare l'acqua piovana e di limitare il consumo di quella potabile per gli usi domestici;
- l'utilizzo prevalente di materiali e tecniche eco-compatibili limitando l'impiego di quelli con ridotte o nulle caratteristiche bioedilizie alle effettive esigenze, facendo riferimento anche alle indicazioni ed alle linee guida della Regione Toscana;
- l'ottimizzazione del rapporto tra edificio ed ambiente;
- la ricerca della qualità della vita ed il benessere psico-fisico dell'uomo.

La progettazione edilizia è stata indirizzata in questo ambito attraverso l'introduzione di specifiche prescrizioni dettate dalle norme tecniche del piano attuativo.

Tali prescrizioni in particolare dettano le regole e le indicazioni progettuali sui seguenti aspetti:

- Utilizzo di materiali eco-compatibili e della relativa posa in opera degli stessi secondo i principi della bioedilizia, limitando l'utilizzo delle tecnologie con maggior impatto ambientale alle effettive necessità.
- Protezione dei nuovi fabbricati contro l'inquinamento dovuto al gas "radon", attraverso la posa in opera di apposite membrane sulle pareti controterra e di adeguati sistemi di ventilazione dei piani interrati.
- Limitazione delle alterazioni del campo magnetico naturale attraverso accorgimenti sulla posa in opera degli impianti elettrici come la schermatura dei cavi; l'eventuale realizzazione di una struttura in c.a. di tipo puntiforme in luogo di setti armati e solai a soletta piena in c.a.
- Utilizzo di fonti alternative per la produzione di energia (pannelli solari e fotovoltaico in particolare) ad integrazione delle fonti tradizionali non rinnovabili, che comunque dovranno essere scelte tra quelle a minor impatto ambientale (metano).
- Utilizzo di impianti termici ad elevata efficienza energetica con prescrizione, per il sistema edificio-impianto, di garantire il livello minimo di classe energetica A.
- Misure atte a limitare e mitigare il consumo di risorsa idrica.
- Nella richiesta del Permesso a costruire, per ogni fabbricato, sarà necessario presentare la documentazione necessaria ad illustrare le scelte progettuali nell'ambito dei principi della bioedilizia.

## **Elenco elaborati**

<b>Tav.01/ 2020</b>	Stato Attuale: Stralcio POC – Estratti cartografici, scheda di norma comparto 3-3u, schema grafico prescrittivo con legenda, perimetrazione comparto 3-3u su cartografia aerea, modalità di attuazione, parametri urbanistici di progetto, funzioni e destinazioni d'uso.
<b>Tav.02/ 2020</b>	Stato Attuale: Piano particolare del comparto con tabella delle superfici catastali, individuazione delle proprietà e calcolo millesimale.
<b>Tav.03/2020</b>	Stato attuale: Rilievo topografico del comparto con strumentazione GPS in scala 1:1000 riporta lo stato di fatto dei luoghi con quote altimetriche, curve di livello, con l'individuazione del perimetro del comparto secondo il POC e l'indicazione delle sezioni trasversali e longitudinali.
<b>Tav.03a/2020</b>	Stato attuale: Rilievo topografico del comparto – sezioni trasversali e longitudinali del terreno.
<b>Tav.03b/2020</b>	Stato attuale: Rilievo topografico del comparto – sezioni trasversali e longitudinali del terreno.
<b>Tav.04/2021-04</b>	Stato attuale: Stato dei luoghi e delle destinazione d'uso del suolo, rilievo delle alberature ad alto fusto e dei servizi esistenti.
<b>Tav.04a/2020</b>	Stato attuale: Stato dei luoghi rilievo fotografico.
<b>Tav.05/2020</b>	Stato attuale: individuazione delle proprietà all'interno del comparto edificatorio.
<b>Tav.06/2022-04</b>	Stato di progetto: Standards urbanistici scala 1:1000 , riporta la verifica degli standards secondo la scheda di norma, NTA, D.M. 1444 del 02.04.68, individuazione dei lotti con relative superfici e volumi edificabili.
<b>Tav.06a/2022-04</b>	Planimetria delle superfici urbanistiche: viabilità – parcheggi pubblici- aree residenziali – aree direzionali/commerciali.
<b>Tav.07/2022-04</b>	Progetto stradale - Planimetria dei tracciati stradali, scala 1:500
<b>Tav. 07a/2021-04</b>	Progetto stradale- profili longitudinali
<b>Tav. 07a/2021-04</b>	Progetto stradale- profili longitudinali
<b>Tav. 07b/2022-04</b>	Progetto stradale - Sezioni trasversali
<b>Tav. 07c/2022-04</b>	Progetto della segnaletica stradale con l'indicazione dei passi carrabili in scala 1:500.
<b>Tav. 07d/2022-04</b>	Progetto stradale- particolari strade e parcheggi e rotatorie.
<b>Tav. 08/2022-04</b>	Progetto Fognatura Bianca, Planimetria scala 1:500
<b>Tav. 08a/2021-04</b>	Progetto Fognatura Bianca - Profili longitudinali
<b>Tav. 08a/2021-04</b>	Progetto Fognatura Bianca - Profili longitudinali
<b>Tav. 09/2022-04</b>	Progetto Fognatura Nera, Planimetria scala 1:500
<b>Tav. 09a/2021-04</b>	Progetto Fognatura Nera - Profili longitudinali
<b>Tav. 10/2022-04</b>	Schema planimetrico tracciati acqua e gas
<b>Tav. 11/2022-04</b>	Schema planimetrico linea illuminazione pubblica ed elettrica BT
<b>Tav. 12/2022-04</b>	Schema planimetrico linea telefonica
<b>Tav. 13/2020</b>	Particolari costruttivi delle opere di urbanizzazione - impianti
<b>Tav. 14/2022-04</b>	Progetto del verde urbano – planimetria generale
<b>Tav. 14a/2022/04</b>	Progetto del verde urbano – Piazza ambientale funzionale – parco circolare e strutture leggere di pertinenza al parco
<b>Tav. 14b/2021-04</b>	Particolari Opere di urbanizzazione – arredo urbano, illuminazione delle aree pedonali e stradali.
<b>Tav 15/2021-04</b>	Tipologie edilizie residenziali - Stato di progetto – sezioni ambientali del comparto
<b>Tav 15a/2021-04</b>	Tipologie edilizie residenziali – cohousing

<b>Tav 15b/2021-04</b>	Tipologie edilizie residenziali – cohousing
<b>Tav 15c/2021-04</b>	Tipologie edilizie: centro commerciale
<b>Tav 16/2022-04</b>	Stato di progetto: Planimetria d'insieme con indicazione della dislocazione delle tipologie edilizie
<b>Tav 16a/2021-04</b>	Stato di progetto: progetto di fattibilità del verde privato
<b>Tav 17/2021-04</b>	Stato di progetto: elaborato di confronto con carta di pericolosità sismica.

Relazioni tecniche.

- A. Relazione tecnica generale del Piano di lottizzazione (2022-04)
- B. Norme tecniche di attuazione del piano di lottizzazione (2022-04)
- C. Relazione agronomica.
- D. Relazione geologica
- E. Relazione geologica integrativa (2021-04)
- F. Relazione di verifica fognatura bianca (2021-04)
- G. Relazione sulle terre di scavo ed organizzazione dei cantieri (2021-04)
- H. Relazione sul recupero delle acque meteoriche (2022-04)
- I. Computo metrico (2021-04)
- J. Verifica illuminotecnica (2021-04)