



Comune di Capoterra

Città Metropolitana di Cagliari

PIANO URBANISTICO COMUNALE

Variante generale

A/2. Relazione illustrativa della Variante

— — — — —
C R I T E R I A

Paolo Falqui
Paolo Bagliani
Maurizio Costa
Patrizia Sechi

Silvia Cuccu
Giulia Cubadda
Michela Ebau
Cinzia Marcella Orrù

Il Sindaco
Beniamino Garau

Settore 2 - Urbanistica, Gestione Autorizzazioni ambientali,
Igiene urbana, Edilizia privata e Suape
Ing. Alessandra Farigu



C.RI.TER.I.A. srl

via Tuveri 22 - 09129 Cagliari
tel +39 070 303583
c.f./p.iva 02694380920

c.c.i.a.a. Cagliari 02694380920

R.E.A. Cagliari 217276
cap.soc. € 10.400 i.v.

criteria@pec.criteriaria.eu
criteria@criteriaweb.it
<https://www.criteriaria.eu/>

Paolo Falqui
Paolo Bagliani
Maurizio Costa
Patrizia Carla Sechi
Silvia Cuccu
Michela Ebau
Cinzia Marcella Orrù

INDICE

1	Premessa	1
2	Quadri di riferimento	2
2.1	Quadro territoriale e amministrativo	2
2.1.1	L' iter di approvazione della Variante al PUC	2
2.2	Il quadro strategico e programmatico	4
2.2.1	Piano Strategico della Città Metropolitana di Cagliari.....	4
2.2.2	Gli Ambiti di paesaggio del PPR	7
2.2.3	Le gestioni speciali	12
2.3	Il Piano di Utilizzo dei Litorali	13
3	Il Piano Urbanistico Comunale vigente	14
3.1	Zona A – Centro storico.....	14
3.2	Zona B – Completamento residenziale	14
3.3	Zona C – Espansione residenziale	14
3.4	Zona D – Produttiva, artigianale e commerciale.....	15
3.5	Zona E – Attività agricole	15
3.6	Zona G – Servizi generali	16
3.7	Zona S – Spazi pubblici	16
3.8	Zona H – Aree di salvaguardia	17
4	La Variante generale al Piano Urbanistico Comunale	18
4.1	Premessa	18
4.2	Strategie e obiettivi della Variante	18
4.3	Il nuovo progetto urbanistico e del paesaggio	19
4.3.1	L'espansione residenziale	19
4.3.2	I servizi pubblici (S)	20
4.3.3	Il sistema produttivo, artigianale e commerciale.....	20
4.3.4	Il sistema agricolo.....	20
4.3.5	L'offerta turistico – ricettiva	21
4.3.6	I servizi generali (G)	21
4.3.7	Gli ambiti di salvaguardia ambientale e paesaggistica	22
4.3.8	L'accessibilità e mobilità urbana e territoriale	23
4.4	Il dimensionamento delle zone F Turistiche	24
4.4.1	Aspetti metodologici.....	24
4.4.2	La fruibilità ottimale del litorale	24
4.4.3	Il progetto di Piano per il settore turistico	25
4.5	La nuova classificazione urbanistica del territorio	26

1 Premessa

La presente relazione illustra i contenuti della Variante generale al Piano Urbanistico Comunale del Comune di Capoterra.

Lo strumento urbanistico vigente è il Piano Urbanistico Comunale redatto in adeguamento al PPR e al PAI, approvato mediante Delibera del Consiglio Comunale n.76 del 30.10.2015 e successiva Delibera del Consiglio Comunale n.28 del 12.04.2016 e pubblicato sul BURAS parte III n. 26 del 26.05.2016.

Dall'entrata in vigore del Piano sono state approvate numerose varianti allo strumento urbanistico sia grafiche che normative.

La presente Variante generale identifica gli ambiti di valenza ambientale e paesaggistica (zone H3 di salvaguardia), modifica la classificazione delle aree agricole in relazione alle potenzialità agronomiche dei suoli, ridefinisce le aree di espansione residenziale e introduce nuovi servizi locali, sovralocali e turistico ricettivi.

La presente Variante generale è inoltre l'occasione per recepire le varianti approvate successivamente alla redazione del PUC vigente, aggiornando graficamente le tavole della disciplina di Piano con la nuova base cartografica comunale.

2 Quadri di riferimento

2.1 Quadro territoriale e amministrativo

Il territorio comunale di Capoterra, avente un'estensione di circa 68,5 km², si inserisce nel settore meridionale della Sardegna. Dal punto di vista amministrativo il Comune di Capoterra ricade nella Città Metropolitana di Cagliari.

Il territorio di Capoterra si estende dal mare in pianura per risalire sino ai rilievi di San Leone, Santa Barbara e Gutturu Mannu. È identificato da un insieme d'insediamenti abitati distribuiti in tre località diverse, distanti tra loro alcuni chilometri (circa cinque in linea d'aria). Il primo sito urbano, il più antico, trae origine dallo sviluppo di un villaggio secentesco e sorge ai piedi delle colline di Montarbu, Punta Sa Loriga e Monte Arrubiu.

Il secondo fu avviato agli inizi degli anni '60 nella fascia litoranea che da Maddalena va fino a Cala d'Orri (La Maddalena, Frutti D'Oro, Torre degli Ulivi); il terzo, Poggio dei Pini, prese forma nel 1966, nella zona di bassa collina di Sa Birdiera, Pauliara, ai piedi di Monte Santa Barbara. Dal 1951 ad oggi, Capoterra è cambiata in modo significativo, in particolare a causa delle trasformazioni socio-economiche molto profonde.

La rete stradale principale che attraversa il territorio comunale di Capoterra è costituita dalla strada statale 195, che rappresenta la principale strada di collegamento tra l'area metropolitana, il sistema montano del Sulcis e il sistema insediativo, turistico e produttivo della costa sud. Oltre alla SS195 e la nuova SS195, ancora in fase di completamento, le connessioni tra le parti del territorio avvengono mediante le strade provinciali SP1 e SP91 e strade minori locali. Il completamento della nuova SS195 consentirà di declassare un tratto della strada statale litoranea come nuova strada "urbana", migliorando le relazioni fra i diversi insediamenti residenziali costieri favorendo una loro valorizzazione.

2.1.1 L'iter di approvazione della Variante al PUC

La "Legge di semplificazione 2018" (Legge regionale n. 1 del 2019), pubblicata nel BURAS n. 4 del 17 gennaio 2019, ha apportato rilevanti novità nell'iter di approvazione degli strumenti urbanistici con la finalità di semplificarne l'iter complessivo e coordinare i diversi procedimenti che accompagnano l'approvazione dei Piani Urbanistici Comunali (VAS, VINCA, varianti al PAI, copianificazione paesaggistica, verifica di coerenza).

La prima importante novità è contenuta nell'articolo 21 della legge di semplificazione che introduce l'articolo 2-bis nella legge regionale n. 45 del 1989 relativo alla *Conferenza di copianificazione*, sede in cui i vari enti esprimono le valutazioni di propria competenza sugli strumenti di pianificazione e si acquisiscono le risultanze dei vari procedimenti, già disciplinati dalle specifiche disposizioni che regolano le relative procedure, coordinandone i relativi esiti.

Gli articoli 23 e 24, che modificano gli artt. 20 e 20 bis della LR45/89, stabiliscono le procedure per l'approvazione del Piano Urbanistico Comunale e delle sue varianti nonché la semplificazione delle procedure di adeguamento degli strumenti urbanistici al PPR.

Di seguito si riportano le fasi che devono essere espletate per l'approvazione della Variante al PUC di Capoterra.

Fase 1: Avvio e Fase scoping

Avvio del procedimento di VAS all'autorità competente in materia ambientale, trasmissione e presentazione del Rapporto ambientale preliminare per quanto attiene le procedure di VAS (Documento di Scoping) a tutti i soggetti competenti.

Fase 2: Redazione della Variante al PUC e adozione in C.C.

L'Amministrazione comunale provvede all'elaborazione della Variante generale al Piano urbanistico comunale e la adotta mediante deliberazione del Consiglio comunale.

Fase 3: Deposito della Variante generale al PUC adottata

Nel termine di 15 giorni dall'adozione, la Variante generale è depositata e messa a disposizione del pubblico presso la segreteria del Comune e presso l'autorità competente in materia di VAS, corredata dal rapporto ambientale e dalla sintesi non tecnica e, qualora necessario, dallo studio di valutazione di incidenza ambientale.

Dell'avvenuta adozione e del deposito è data comunicazione con pubblicazione di un avviso sul BURAS, sul sito istituzionale del Comune e su quello dell'autorità in materia ambientale e della Regione.

Fase 4: Presentazione osservazioni e convocazione Conferenza

Nel termine di 60 giorni dalla predetta pubblicazione chiunque può prendere visione della Variante generale e presentare osservazioni in forma scritta. Entro lo stesso termine il Comune convoca la conferenza di copianificazione.

Fase 5: Istruttoria osservazioni pervenute

Entro 45 giorni dalla conclusione della fase 6, il Comune provvede a predisporre un'istruttoria preliminare delle osservazioni pervenute i cui esiti, insieme alla copia delle osservazioni, vengono trasmessi all'autorità competente in materia ambientale, ai rappresentanti dell'Amministrazione regionale competenti alla verifica di coerenza.

Fase 6: Formulazione parere motivato

Le autorità competenti in materia ambientale, i rappresentanti dell'Amministrazione regionale competenti alla verifica di coerenza degli atti di pianificazione e i rappresentanti degli organi ministeriali preposti alla tutela del paesaggio esprimono, in sede di conferenza di copianificazione, il proprio parere motivato sul piano adottato e sugli effetti derivanti dall'accoglimento o diniego delle osservazioni. Su richiesta motivata il termine della conferenza di copianificazione può essere prorogato per ulteriori 30 giorni.

Fase 7: Approvazione della Variante generale al PUC

Mediante Delibera consiliare, l'Amministrazione Comunale approva in prima seduta l'accoglimento o rigetto delle osservazioni pervenute, conformandosi ai pareri espressi in sede di copianificazione, e provvede alle opportune revisioni di piano.

Entro 4 mesi dalla data di conclusione della conferenza di copianificazione la Variante al PUC può essere approvata in via definitiva mediante delibera di Consiglio Comunale, acquisito il parere di coerenza.

2.2 Il quadro strategico e programmatico

2.2.1 Piano Strategico della Città Metropolitana di Cagliari

Come previsto dalla Legge n.56 del 7 aprile 2014, recepita dalla L.R. n.2/2016, la Città Metropolitana di Cagliari ha redatto il Piano Strategico che ha il compito di definire gli indirizzi di programmazione, gli obiettivi generali, settoriali e trasversali di sviluppo nel medio e lungo periodo per la Città Metropolitana, individuando le priorità di intervento, le risorse necessarie al loro perseguimento, i tempi e il metodo di attuazione, le modalità e gli strumenti di monitoraggio. Il Piano Strategico, approvato a luglio 2021, costituisce il quadro generale di riferimento per tutte le forme di pianificazione e programmazione della Città Metropolitana.

Il Piano risulta suddiviso in quattro parti: la prima che descrive il processo metodologico e partecipativo di predisposizione del piano; la seconda che riporta sinteticamente gli elementi territoriali più rilevanti; la terza che raccoglie gli obiettivi e gli indirizzi per lo sviluppo del territorio metropolitano; la quarta in cui sono riportate le azioni di sistema.

Da un punto di vista strutturale, la Vision, livello strategico più alto dell'Agenda Strategica, si articola in 5 Direzioni Strategiche. Le Direzioni a loro volta sono articolate in Obiettivi di Piano quali:

- Miglioramento dell'interazione con gli attori del territorio;
- Rafforzamento dei processi di Capacity Building;
- Miglioramento della mobilità interna ed esterna;
- Potenziamento del sistema delle infrastrutture energetiche e digitali;
- Riduzione delle disuguaglianze;
- Promozione del benessere;
- Conoscenza, salvaguardia e miglioramento del capitale naturale;
- Miglioramento qualitativo del tessuto urbano e peri-urbano;
- Sostegno all'innovazione e qualità nella produzione delle materie prime;
- Rafforzamento dell'industria e dell'artigianato;
- Accompagnamento alla trasformazione digitale nei servizi.

Il Piano strategico definisce al suo interno delle schede progettuali. Di seguito si riportano quelle afferenti il territorio comunale di Capoterra e rilevanti per il progetto di Piano.

Progetto 2. Sviluppo di competenze delle aziende agricole multifunzionali

Il progetto propone un ampliamento delle competenze degli attori chiave del mercato agricolo volto ad aggiungere competenze di carattere aziendale e manageriale con percorsi formativi dedicati ai temi di: intervento nell'ambito dell'agriturismo, dell'agricoltura sociale, della produzione di energia rinnovabile (anche finalizzata alla vendita), delle tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni, della creazione di punti vendita e trasformazione dei prodotti aziendali.

Obiettivi specifici

Donare nuova linfa al settore agricolo tramite percorsi di formazione volti ad incentivare lo sviluppo sostenibile, innovazioni incrementali e a promuovere i propri prodotti

- Innovare il portafoglio di prodotti/servizi offerti dalle aziende agricole;
- Incentivare la cross-fertilization fra settori produttivi contigui e interconnessi, sviluppando economie territoriali e sinergie;

- Sviluppare il comparto agricolo globalmente inteso, all'interno dell'intera area metropolitana contribuendo alla maggiore integrazione economica e civile tra centri urbani e territorio rurale, un'integrazione che in passato, prima della creazione dei poli industriali, ha rappresentato il principale fattore di sviluppo economico e demografico de Cagliari e dei centri allora satelliti;
- Potenziare l'appealing dell'attività agricola, sensibilizzando le nuove generazioni nell'ottica di avvicinarle al settore;
- Potenziamento dei profili di identità dei borghi rurali. Nella nuova costruzione urbana questi profili identitari meritano di ricevere un potenziamento anche per bilanciare l'indubbia centralità politica e culturale di Cagliari, cosa impossibile senza la rivalutazione economica, civile e culturale della ruralità.

Progetto 8. Mare e monti - Sviluppo dei Poli Turistici Occidentale e Orientale

Il progetto prevede lo sviluppo del Polo Turistico tra Torre delle Stelle ed il parco dei Sette Fratelli con nuove attività di turismo attivo e slow, una migliore gestione del patrimonio ambientale, nuove infrastrutture di collegamento potrà essere "replicato" anche nel polo occidentale della città metropolitana interessando il parco del Gutturu Mannu e l'area costiera di Pula - Santa Margherita.

Obiettivi specifici

- Favorire il turismo slow e attivo;
- Favorire una diversificazione dell'offerta turistica per segmenti e stagioni dell'anno;
- Ridurre l'impatto antropico dell'overtourism su spiagge e coste.

Progetto 23. Nature Based Solutions per l'aumento del verde urbano e la mitigazione delle ondate di calore

Il progetto propone l'adozione di tutte le misure all'interno degli spazi urbani finalizzate ad affrontare le sfide dello sviluppo urbano sostenibile piantando e gestendo gli alberi e i lembi residui di vegetazione naturale presenti nelle città e nelle aree suburbane.

Obiettivi specifici

- Proporre soluzioni basate sulla natura per contrastare e mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici;
- Gestire le aree vegetate presenti e progettare la connettività delle infrastrutture verdi;
- Offrire un'opportunità di crescita sostenibile per le aree urbane e peri-urbane.

Progetto 25. Sistemi smart di monitoraggio delle aree umide e degli ambiti fluviali

La proposta intende supportare i comuni nella progettazione di opere di mitigazione idraulica che contemplino uso di ambiti territoriali per la laminazione e di opere per l'ampliamento delle rete irrigua nel territorio metropolitano a beneficio dei distretti agricoli.

Obiettivi specifici

- Contrastare il rischio idrogeologico;
- Favorire la nascita di spazi e infrastrutture a più finalità d'uso;
- Supportare il settore agricolo a mitigare l'impatto di eventi estremi.

Progetto 35. Creazione di strutture per sport all'aria aperta

La proposta progettuale intende collocare strutture amovibili a basso impatto visivo e a energia sostenibile e funzionale in spazi pubblici precedentemente individuati in virtù della loro posizione, accessibilità e vacanza di destinazione d'uso, allo scopo di promuovere la pratica di differenti tipologie di sport all'aria aperta.

Obiettivi specifici

- Garantire la continuità dell'attività sportiva all'aperto ad associazioni compromesse dalla chiusura delle strutture a causa dell'emergenza sanitaria;
- Promuovere il diritto alla salute per la più ampia cittadinanza, con azioni positive a favore di chi avesse problemi legati all'età, al genere, all'autonomia psico-fisica, al reddito;
- Rivitalizzare vuoti urbani e verde dismesso, risignificandoli come beni comuni.

Progetto 50. Interventi di interconnessione e coordinamento dei percorsi di mobilità dolce

Il progetto si propone di mettere a sistema e a rete tutti gli interventi previsti con riferimento alla realizzazione di percorsi di mobilità dolce e sostenibile, in particolare mettendo in comunicazione i diversi Comuni tra loro e con i principali hub (porto, aeroporto) e i punti nodali del territorio. Tutti questi interventi saranno condotti in stretto raccordo con quanto definito nel PUMS.

Obiettivi specifici

- Adottare una visione integrata metropolitana nella progettazione dei percorsi di mobilità sostenibile, al fine di creare un effettivo collegamento tra Comuni e con i principali hub che non passi solo dall'utilizzo del mezzo auto privato.

Progetto 58. Ripristino delle vie dell'acqua

Il progetto si propone di connettere attivamente le aree umide con i centri abitati circostanti (Cagliari-Elmas/Assemini-Capoterra) attraverso un approccio integrato che comprenda: ingegneria naturalistica, pianificazione paesaggistica, architettura urbana. La fruizione dei canali dovrebbe avvenire attraverso l'utilizzo di battelli elettrici alimentati da fonti rinnovabili in modo da creare un servizio sostenibile a 360 gradi.

Obiettivi specifici

- Favorire una mobilità sostenibile: pedonale e ciclabile negli assi verdi di connessione, e navigabile nei canali, attraverso l'utilizzo di canoe e battelli elettrici
- Potenziare la connessione tra i Parchi e le aree verdi come opportunità di salvaguardia degli ecosistemi e degli habitat
- Aumentare la permeabilità e connettività dei contesti urbanizzati attraverso le connessioni verdi, capace di superare condizioni di esclusione fisica e sociale.

Progetto 59. Creazione di interconnessioni tra gli ambiti montuosi e le aree umide

Il progetto prevede la realizzazione di diverse attività per migliorare la interconnessione tra gli ecosistemi marino, lacuale e terrestre di grande valenza ambientale. La loro integrazione e connessione rappresenta enormi potenzialità in termini di sviluppo locale e di competitività.

Obiettivi specifici

- Promuovere percorsi di turismo attivo ecosostenibile;
- Incentivare forme di turismo fluviale;
- Tutelare gli habitat, la biodiversità e la connessione ecologica tra gli ecosistemi;
- Incentivare uno sviluppo economico locale sostenibile.

Progetto 62. Realizzazione e gestione di sistemi per l'integrazione delle diverse modalità di trasporto

Al fine di poter migliorare l'accessibilità alla rete di trasporto collettivo ed allo scopo di limitare l'uso dell'auto a favore dei mezzi collettivi, è necessario individuare, all'interno della rete metropolitana, dei punti di scambio modale, definiti nodi intermodali, in grado di

consentire all'utente di cambiare agevolmente modo di trasporto, passando da una rete all'altra e migliorando così in maniera sensibile la sua accessibilità.

Obiettivi specifici

- Limitare l'uso dell'auto privata;
- Favorire l'uso del trasporto pubblico locale;
- Favorire l'uso di modalità dolci e green;
- Favorire l'integrazione modale.

2.2.2 Gli Ambiti di paesaggio del PPR

Il Comune di Capoterra è ricompreso in due ambiti di paesaggio: l'ambito di paesaggio n. 1 "Golfo di Cagliari" e l'ambito di paesaggio n.2 "Nora".

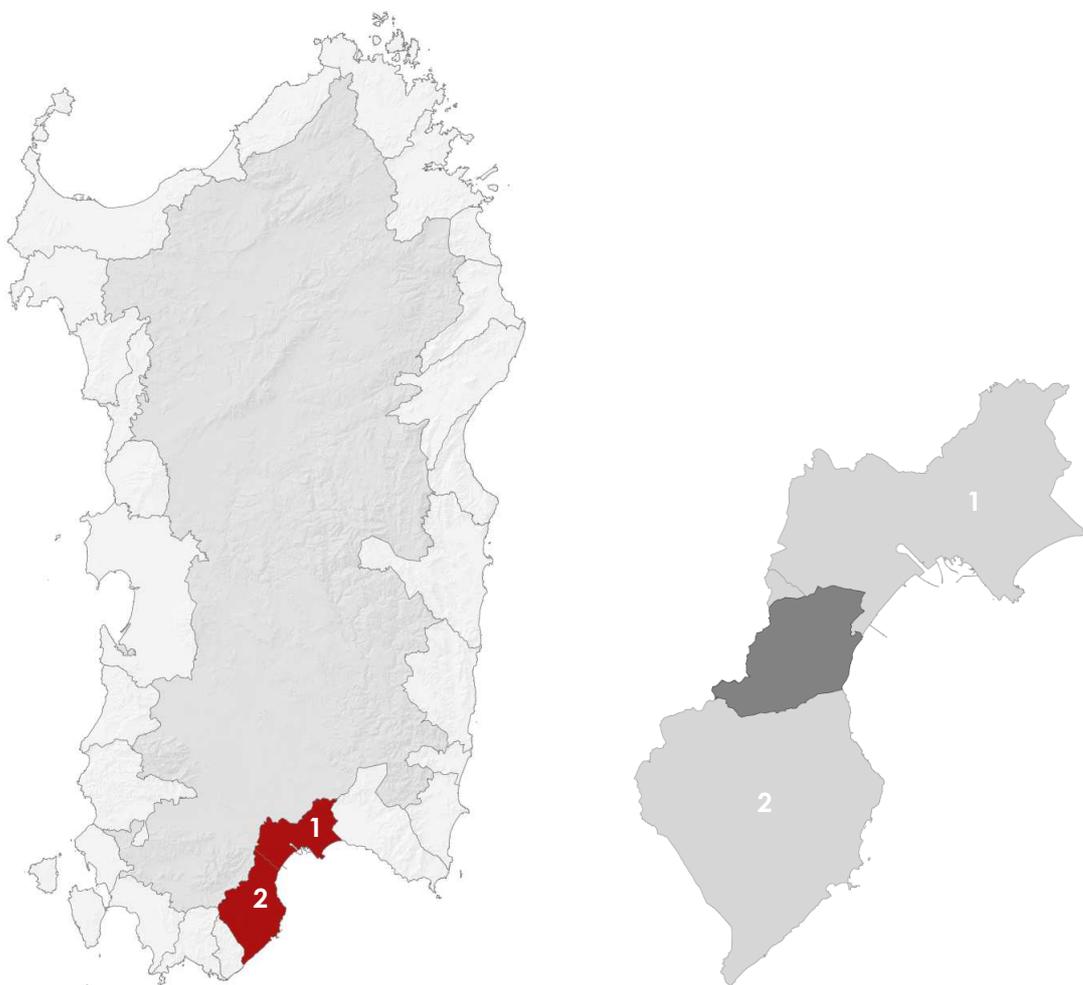


Figura 1. Inquadramento territorio comunale all'interno degli Ambiti di paesaggio del PPR

Ambito di paesaggio n.1 – Golfo di Cagliari

Per l'ambito del Golfo di Cagliari si distinguono almeno tre grandi componenti tra loro strettamente interconnesse: il sistema costiero dello Stagno di Cagliari-laguna di Santa Gilla, la dorsale geologico-strutturale dei colli della città di Cagliari e il compendio umido dello stagno di Molentargius, delle saline e del cordone sabbioso del Poetto.

Le grandi dominanti costitutive di Santa Gilla, di Molentargius-Poetto e dei colli di Cagliari, rappresentano la matrice funzionale e strutturale dell'ambito sulla quale ogni stratificazione paesaggistica si è sviluppata nello spazio e nel tempo. In realtà andando più sullo specifico del territorio di Capoterra, nella medesima scheda si definiscono altri elementi morfologici di rilievo come ad esempio la conoide alluvionale recente e antica del Rio Santa Lucia, legata alle attività di deposizione colluvio-alluvionale del corso del Rio di Santa Lucia, in corrispondenza dell'apertura della incisione valliva montana sulla piana.

Elementi caratterizzanti

Costituiscono elementi del sistema paesaggistico ambientale e rurale dell'ambito:

- la vasta zona umida dello Stagno di Cagliari e della Laguna di Santa Gilla, localizzata presso l'estremità più meridionale della piana del Campidano che rappresenta, da un punto di vista geologico-ambientale, un sistema complesso di transizione e di interfaccia, sia fisico che funzionale, tra il dominio continentale delle colmate detritiche e alluvionali plioceniche e quaternarie della fossa tettonica campidanese e il settore marino del Golfo degli Angeli;
- i siti di importanza comunitaria: stagno di Molentargius e territori limitrofi, Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla, Torre del Poetto, Monte Sant'Elia, Cala Mosca, Cala Fighera;
- i grandi agglomerati industriali di Macchiareddu (CASIC) in relazione con i paesaggi dello Stagno di Cagliari-Santa Gilla e le Saline Contivecchi.

Criticità

Le criticità individuate dal PPR per l'Ambito di paesaggio sono:

- Le infrastrutture presenti nell'ambito e la localizzazione degli impianti produttivi costituiscono una maglia infrastrutturale che interseca i sistema idrografici di alimentazione delle zone umide costiere sovrapponendosi, con modalità non coerenti, ai processi ambientali. La tendenza alla saldatura dei centri urbani contribuisce a chiudere i residui corridoi ecologici di comunicazione tra le zone umide e i propri bacini di alimentazione, definendo condizioni di "assedio urbano" per gli ecosistemi e gli habitat interclusi. Questi fenomeni stabiliscono condizioni di criticità legate alla perdita dei margini tra la città e le sue matrici ambientali: i riflessi nel paesaggio urbano sono quelli del progressivo degrado delle aree via via marginalizzate dall'occupazione urbana dello spazio.

Indirizzi

Per l'Ambito di paesaggio n.1 il progetto delinea i seguenti indirizzi riferibili al territorio di Capoterra:

- Attivare la riqualificazione urbana e ambientale del sistema costiero, attraverso la predisposizione e attuazione di una gestione integrata e unitaria, finalizzata alla rigenerazione delle risorse e al riequilibrio con i processi urbani dell'intero Ambito ed in particolare del compendio umido dello stagno di Cagliari-S.Gilla prevedendo anche l'integrazione del progetto paesaggistico di mitigazione degli impatti ambientali della SS195.
- La riqualificazione della piana alluvionale-costiera e del territorio infrastrutturato del polo industriale di Macchiareddu-Grogastu, rivolta al riequilibrio delle funzioni idrogeologiche e al recupero delle aree degradate anche attraverso la ricostituzione dell'assetto vegetazionale e fisico-ambientale, in relazione all'utilizzazione mista agricola-industriale ed alla connessione ecologica tra gli habitat dello Stagno di Cagliari e del Rio Santa Lucia.

- Prevedere all'interno dei piani urbanistici comunali, uno strumento di incentivazione e controllo delle aree agricole periurbane, finalizzato al contenimento della frammentazione delle proprietà ed a favorire usi coerenti con i caratteri rurali del territorio, al fine di garantire il mantenimento del sistema produttivo attraverso strumenti innovativi e perequativi.

Ambito di paesaggio n.2 - Nora

Il secondo ambito di paesaggio che comprende gran parte del territorio di Capoterra, esso viene descritto come il sistema delle piane costiere di Pula e Capoterra che si raccordano verso l'entroterra alla fascia pedemontana detritico-alluvionale, legata morfologicamente e geneticamente alla evoluzione dei corridoi fluviali che solcano i rilievi orientali del Massiccio del Sulcis.

Si tratta di un ambito di paesaggio fortemente caratterizzato da problematiche di relazione tra processi insediativi rilevanti (di infrastrutturazione di interesse metropolitano e regionale, d'organizzazione della residenzialità d'area vasta, di valorizzazione e fruizione turistica delle risorse marino costiere e montane) e processi ambientali portanti.

Elementi caratterizzanti

Costituiscono elementi del sistema paesaggistico ambientale e rurale dell'ambito:

- la vasta conoide alluvionale del Rio Santa Lucia che si estende alla destra idrografica del corso d'acqua e confina in maniera sfumata con il sistema della Laguna di Santa Gilla dell'Ambito limitrofo;
- il settore sud-occidentale del bacino idrografico del Rio Gutturu Mannu – Gutturreddu racchiude un vasto ed articolato sistema orografico. I due importanti corsi d'acqua che drenano questo settore, dopo la confluenza e l'immissione nella piana, danno origine al Rio Santa Lucia.
- Il settore nord-orientale del bacino idrografico del Rio Gutturu Mannu – Gutturreddu racchiude un vasto complesso montano;
- la piana di Capoterra rappresentata da estesi depositi di glaciais e da alluvioni antiche terrazzate (che dalle pendici nord-orientali dei rilievi del Sulcis si estendono, con costante lieve inclinazione, fino alla costa); della piana fanno parte anche la conoide e le alluvioni del Rio Santa Lucia e del Rio San Gerolamo.
- il sistema orografico occidentale del Monte Santa Barbara che individua parte del bacino idrografico montano del Rio San Gerolamo. Il sistema orografico è scolpito per la quasi totalità su litologie granitiche, in alcuni settori fortemente arenizzati.
- il sistema orografico di Punta Picchirillu che racchiude un limitato sistema orografico collinare;
- la piana del Rio San Gerolamo che individua una stretta fascia di territorio a cavallo dell'alveo attuale del corso d'acqua;
- il sistema delle colture specializzate coltivate anche in serra.

Costituiscono elementi del sistema del paesaggio storico-culturale e insediativo:

- l'insieme di interambito delle emergenze architettoniche della chiesa campestre di Santa Lucia di Capoterra con il rio omonimo che la collega al mare, della miniera abbandonata di San Leone, del borgo di Santa Barbara, del villaggio di San Pantaleo con il suo contesto ambientale, archeologico e della cultura materiale (strumenti e pratiche delle antiche attività per la distillazione del tannino, per la produzione di carbone vegetale e per la

fabbricazione di esplosivi) e del percorso stradale interno che le congiunge e che le relaciona al sistema insediativo di Santadi.

- il centro urbano di Capoterra localizzato ai margini dei rilievi del massiccio del Sulcis;
- la struttura insediativa dei nuclei residenziali diffusi di Poggio dei Pini e della Residenza del Poggio, sulle pendici dell'arco collinare granitico di Santa Barbara;
- la struttura insediativa dei nuclei residenziali costieri di Torre degli Ulivi, Su Spantu, Frutti d'Oro, La Maddalena spiaggia strutturati in riferimento alla direttrice viaria della strada statale sulcitana;
- la diffusione degli insediamenti agricolo-residenziali e degli impianti serricoli nelle piane costiere di Capoterra e Pula.

Valori e criticità

- I valori e le criticità individuati dal PPR per l'Ambito di paesaggio sono:
 - Consistenza ed articolazione delle risorse ambientali in ambito costiero, caratterizzate da sistemi sabbiosi costieri ad elevata fruibilità, zone umide di elevata qualità ambientale e di interesse produttivo e sistemi di foce fluviale quali potenziali corridoi ecologici verso il settore montano e pedemontano.
 - Presenza di aree ad elevata valenza naturalistica e paesaggistica, come il sistema dei promontori e delle coste rocciose, delle isole minori e dei corridoi fluviali.
 - Presenza di aree montane ad elevata valenza naturalistica e paesaggistica, come il sistema orografico di Punta Sebera-Monte Maxia-Monte Capeddu-Monte Santa Barbara e il suo esteso patrimonio boschivo.
 - Presenza di risorse e specificità produttive legate all'attività agricola.
 - Elevata pressione insediativa sui sistemi costieri con riduzione della capacità di rigenerazione degli stessi ed alterazione dei processi costieri.
 - Degrado morfoevolutivo dei sistemi di spiaggia con fenomeni di erosione degli arenili e delle dune.
 - Degrado degli apporti fluviali e perdita del grado di naturalità nei sistemi ripariali e nei settori di foce, con alterazione del regime degli scambi idrogeologici con i sistemi marino costieri e gli acquiferi sotterranei, e conseguente degrado ecologico e morfo-evolutivo dell'assetto idrogeologico complessivo.
 - Sottrazione attuale e potenziale degli apporti detritici di ripascimento naturale ai sistemi sabbiosi costieri a causa di sbarramenti artificiali e cave in alveo.
 - Dissesto idrogeologico del reticolo idrografico e dei versanti.
 - Processi di intrusione salina negli acquiferi delle piane costiere e di accumulo di sali nei suoli.
 - Degrado della copertura pedologica e vegetale dei sistemi montani, prevalentemente a causa dei numerosi incendi boschivi durante la stagione estiva.
 - Fenomeni di inquinamento dei suoli e delle falde sotterranee legati alle attività dello stabilimento industriale.
 - Uso del suolo che tende ad invadere con i nuovi insediamenti turistici realtà agricole.
 - Problematiche riguardanti il controllo dell'inquinamento nelle aree agricole e in particolare di quelle ubicate in prossimità di ecosistemi naturali.

Indirizzi

Per l'Ambito di paesaggio n.2 il progetto delinea i seguenti indirizzi riferibili al territorio di Capoterra:

- Riqualificare la struttura insediativa dei centri urbani di Pula, Villa San Pietro, Sarroch, strutturati lungo la direttrice della strada statale sulcitana, in un'ottica di potenziamento dell'integrazione dei servizi intercomunali di valenza locale e sovralocale, anche attraverso interventi di progettazione integrata per la riqualificazione del corridoio viario di connessione tra le piane costiere di Capoterra e Pula, evitando la saldatura tra i centri abitati comunali e riqualificando come aree a verde gli spazi interstiziali.
- Qualificare il centro urbano di Capoterra come nodo di connessione funzionale per servizi per la ricettività, l'accessibilità, e la fruizione delle risorse ambientali del sistema lagunare di Santa Gilla e del sistema montano del "Parco naturale regionale delle foreste Gutturu Mannu".
- Riqualificare il sistema infrastrutturale viario della attuale strada statale sulcitana (SS 195), anche in vista di un prossimo declassamento, attraverso la reinterpretazione funzionale del tracciato che preveda l'integrazione della direttrice viaria con le valenze paesaggistiche del sistema marino - litorale e la dimensione insediativa e urbana dell'infrastruttura, attraverso la riorganizzazione di servizi urbani per la fruizione del territorio.
- Riqualificazione urbana e ambientale della struttura insediativa dei nuclei costieri in riferimento alla reinterpretazione funzionale della strada statale sulcitana (SS 195) alla quale conferire una connotazione sempre più urbana, coerentemente con la dimensione paesaggistica e insediativa del contesto.
- Recuperare l'accessibilità e riqualificare la fruizione della risorsa paesaggistica ambientale costiera, attraverso la riorganizzazione della rete dei percorsi e dei servizi a livello intercomunale, attraverso il riequilibrio tra aree pubbliche e private sia per contrastare la tendenza alla chiusura degli spazi e degli accessi, sia per favorire la fruizione collettiva del territorio.
- Riqualificare l'insediamento turistico attraverso il progressivo adeguamento delle strutture esistenti favorendo il cambio di destinazione d'uso in strutture ricettive alberghiere di alto livello, mediante trasformazione dell'edificato, anche attraverso incrementi volumetrici.
- Diversificare l'organizzazione della rete, attraverso l'individuazione e agevolazione delle varie forme di percorrenza (veicolare, pedonale, e ciclopeditone, equestre, ecc.), per la fruizione dei beni paesaggistici storici, culturali e ambientali presenti sul territorio e connettere i luoghi significativi del territorio, quali ambiti costieri, zone umide, corridoi vallivi, nuclei turistico residenziali.
- Riqualificare la fascia costiera mediante una gestione unitaria e integrata tra esigenze della fruizione e problemi di erosione dei litorali, dei processi di dissesto idrogeologico dei sistemi fluviali, degrado della biodiversità, attraverso interventi rivolti a riequilibrare le dinamiche di relazione ecosistemica a scala di rete, attraverso l'eliminazione delle cause di criticità e l'organizzazione di interventi volti alla risoluzione dei problemi in un quadro di organicità sistemica a scala territoriale.
- Conservare i sistemi ecologici delle spiagge, delle dune e delle zone umide litoranee, attraverso interventi integrati intercomunali, finalizzati a organizzare e regolamentare la viabilità, la sosta e l'accesso per la fruizione turistico-ricreativa, l'organizzazione dei servizi di

supporto alla balneazione, in relazione alla vulnerabilità e sensibilità del complesso ambientale, integrando azioni di recupero della naturalità delle aree degradate.

- Riqualificare i corridoi vallivi del Rio San Gerolamo, del Rio di Monte Nieddu, Rio Mannu- Rio Pula, del Rio Palaceris-Rio Santa Margherita riconoscendone il ruolo di porta ambientale di accesso al sistema montano del massiccio del Sulcis, attraverso la ricostruzione delle connessioni ecologico-ambientali e paesaggistiche tra sistemi costieri e sistema oroidrografico del massiccio interno.
- Individuare le aree di connettività ecologica attraverso la costruzione di una rete ambientale a scala d'Ambito tra parchi, siti di interesse comunitario ed altre aree tutelate, al fine di superare l'isolamento dei frammenti di naturalità residuale.
- Equilibrare il rapporto tra superficie coperta dagli impianti serricoli e la superficie scoperta da destinare ad altri fini agricoli, in modo da mantenere un ordinamento colturale diversificato.
- Attivare, da parte delle aziende agricole, programmi di miglioramento agricolo finalizzato all'applicazione delle direttive comunitarie, di una agricoltura ecocompatibile che ricorra a tecniche biologiche, anche in vista della conservazione del suolo ed al mantenimento degli habitat faunistici.
- Riqualificare e migliorare gli habitat vegetazionali costruendo un sistema interconnesso e collegato sia con le formazioni boschive contigue, sia con le aree riparie dei corsi d'acqua.

2.2.3 Le gestioni speciali

Con le Direttive comunitarie 79/409/CEE (Uccelli) e 92/43/CEE il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha inteso perseguire la progressiva realizzazione di un sistema coordinato e coerente di aree destinate al mantenimento della biodiversità all'interno del territorio dell'Unione. Tale insieme di aree, di specifica valenza ambientale e naturalistica, e individuato, ai sensi della Direttiva "Habitat" (art. 3), come Rete Natura 2000, essendo quest'ultima costituita dall'insieme dei siti denominati ZPS (Zone di Protezione Speciale) e SIC (Siti di Importanza Comunitaria).

L'obiettivo essenziale e prioritario della Direttiva Habitat è quello di garantire il mantenimento in uno "stato di conservazione soddisfacente" gli habitat e/o le specie di interesse comunitario, in riferimento alle quali quel dato SIC e/o ZPS è stato individuato.

Le misure di conservazione necessarie possono assumere differenti forme tra cui, in particolare quella di "appropriati Piani di Gestione". L'articolo 6 della direttiva "Habitat" evidenzia come la peculiarità dei piani di gestione (PdG) dei siti Natura 2000 risieda particolarmente nel considerare in modo comprensivo le caratteristiche ecologiche, socio-economiche, territoriali e amministrative di ciascun sito.

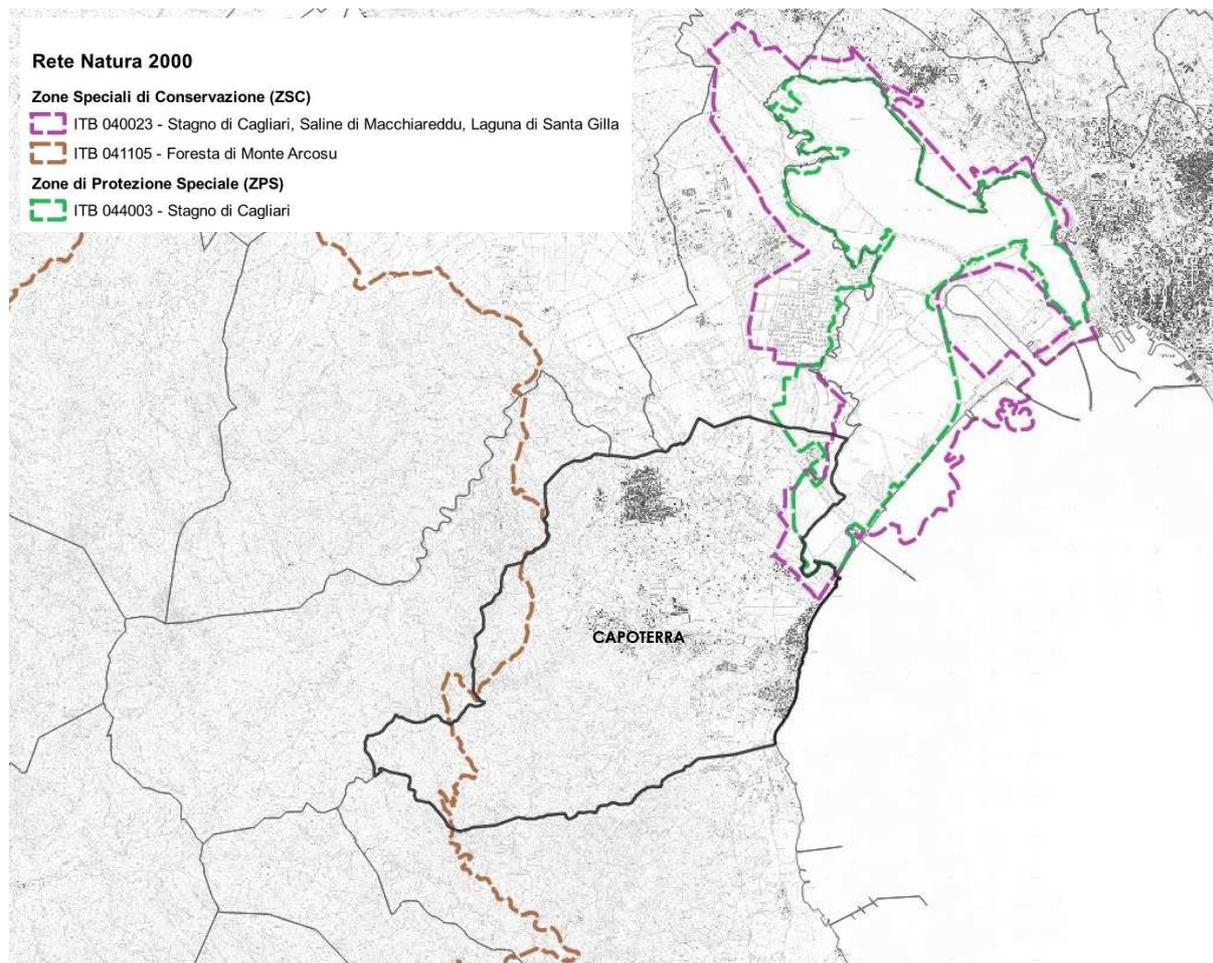


Figura 2. ZSC e ZPS ricadenti nel territorio comunale.

Il territorio del comune di Capoterra è interessato da due Zone Speciali di Conservazione (ZSC) su una superficie pari a circa 878 ha (il 12,8% del territorio comunale complessivo, pari a circa 6.838 ha). Di questi, circa 625 ha (9,1%) sono inclusi nella ZSC ITB041105 "Foresta di Monte Arcosu" e circa 253 ha (3,7%) nella ZSC ITB040023 "Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla".

2.3 Il Piano di Utilizzo dei Litorali

Il PUL di Capoterra è stato approvato mediante Delibera di C.C. n.38 del 14 maggio 2020. Il PUL prevede l'inserimento di servizi turistico-ricreativi e di supporto alla balneazione e la regolamentazione del sistema dell'accessibilità.

L'obiettivo generale che il P.U.L. si pone è definire le modalità di gestione e fruizione dei compendi costieri coerentemente con le specificità dei luoghi e compatibilmente con la sensibilità e lo stato di conservazione del sistema ambientale e delle diverse componenti di spiaggia.

Il PUL prevede l'inserimento di servizi turistico-ricreativi e di supporto alla balneazione, la regolamentazione del sistema dell'accessibilità e la definizione di indirizzi per risolvere alcune criticità ambientali riscontrate.

3 Il Piano Urbanistico Comunale vigente

Lo strumento urbanistico vigente nel Comune di Capoterra è il Piano Urbanistico Comunale redatto in adeguamento al PPR e al PAI, approvato mediante Delibera del Consiglio Comunale n. 76 del 30.10.2015 e successiva Delibera C.C. n. 28 del 12.04.2016, pubblicato sul BURAS parte III n. 26 del 26.05.2016.

Dall'entrata in vigore sono state approvate numerose varianti allo strumento urbanistico sia grafiche che normative.

Di seguito si riportano i principali dati relativi alle previsioni dello strumento urbanistico comunale vigente¹.

3.1 Zona A – Centro storico

Rappresenta le parti dell'abitato interessate da agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico, di particolare pregio ambientale o tradizionale o da porzioni di esse comprese le aree circostanti che possono considerarsi loro parti integranti suddivisa in:

A1 – Centro matrice di prima formazione.

A2.1 – Santa Barbara

A2.2 – San Gerolamo

Nel complesso la zona A interessa una superficie di 12,5 ettari di cui 9,6 del centro matrice (A1) dell'ambito urbano. Dalle analisi dei volumi realizzati, degli abitanti residenti e dell'indice fondiario medio il PUC non prevede volumetrie aggiuntive e nuovi abitanti insediabili interni alla zona A.

3.2 Zona B – Completamento residenziale

Rappresenta le parti del centro abitato totalmente o parzialmente edificate ad uso prevalentemente residenziale diverse dalla zona A ed articolate in:

- B1 - Completamento residenziale limitrofo al centro matrice
- B2 - Completamento residenziale recente

Nel complesso la zona B interessa una superficie di 88,5 ettari. Come la zona A, anche per la zona B il PUC vigente non prevede volumetrie aggiuntive e nuovi abitanti insediabili.

3.3 Zona C – Espansione residenziale

Rappresenta le parti del territorio destinate ai complessi di espansione residenziale e si articola in:

- C1a - Espansione residenziale pianificata (i.f.t. 1,2 mc/mq)
- C1b - Espansione residenziale pianificata (i.f.t. 0,8 mc/mq)
- C1c - Espansione residenziale pianificata (i.f.t. 0,6 mc/mq)
- C1d - Espansione residenziale pianificata – Edilizia agevolata
- C2 - Espansione residenziale spontanea (fascia costiera)
- C3 – C3a – C3b – C3c - Espansione residenziale in programma

Per le zone C1 il Piano prevede il completamento delle lottizzazioni già convenzionate mentre per le C2 realizzate nella fascia costiera il Piano prevede la predisposizione di appositi piani particolareggiati volti alla riqualificazione ed al riordino urbanistico da presentare su iniziativa pubblica o privata.

¹ Dati riprotati nella Relazione generale del PUC vigente (2016) e successive varianti

Relativamente alle espansioni residenziali in programma (C3) previste dal PUC vigente si riporta di seguito una tabella di sintesi.

Ambito urbano

Ambito	Superficie (mq)	i.t. base (mc/mq)	Volume complessivo (mc)	Abitanti insediabili	Valore mc/ab ponderato
C3a	169.000	1,2	202.800	1.352	150
C3b	37.500	0,8	30.000	200	150
C3 -1	141.400	1	141.400	943	150
C3 -2	128.733	1	128.733	858	150
C3 -3	62.800	1	62.800	419	150
C3 -4	38.600	1	38.600	257	150
Totale	578.033		604.333	4.029	

Poggio dei Pini

Ambito	Superficie (mq)	i.t. base (mc/mq)	Volume complessivo (mc)	Abitanti insediabili	Valore mc/ab ponderato
C3c	80.000	0,6	48.000	320	150
Tot	80.000		48.000	320	
Totale	658.033		652.333	4.349	

Dai dati sopra riportati si evince una volumetria complessiva per le zone C pari a 652.333 mc corrispondenti a 4.349 abitanti insediabili. Escludendo dal calcolo le C3a e le C3b, il Piano prevede nell'ambito urbano una volumetria complessiva pari a 371.533 mc corrispondenti a 2.477 abitanti.

3.4 Zona D – Produttiva, artigianale e commerciale

Rappresenta le parti del territorio destinate a nuovi insediamenti per impianti artigianali, commerciali, di conservazione, trasformazione o commercializzazione di prodotti agricoli e/o della pesca. Le nuove zone produttive da sviluppare con pianificazione attuativa si articolano in:

- D2a - Insediamento produttivo artigianale e commerciale
- D2b - Insediamento produttivo commerciale
- D2c - Insediamenti Produttivi – Piccola Industria
- D2 – PIP - Piano degli Insediamenti Produttivi

Nel complesso le zone D interessano una superficie complessiva pari a 40,2 ettari di cui 21,2 ettari area PIP e 16,38 ettari per lo sviluppo degli insediamenti artigianali e commerciali (D2a e D2b). Per la piccola industria (D2c) il PUC individua un'unica area realizzata lungo la SS195 interessante una superficie di 2,7 ettari.

3.5 Zona E – Attività agricole

Rappresenta le parti di territorio riservate alle attività agricole e agli impianti e attrezzature connesse (abitazione del conduttore, stalle, serre, silos, ecc.), ed è suddivisa in:

- E1 - Aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata
- E2 - Aree di primaria importanza per la funzione agricolo–produttiva
- E3 - Aree caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario
- E5 - Aree marginali per attività agricola

Nel complesso il PUC vigente classifica in zona E 5.416 ettari di cui 3.460 ettari classificati in E5 ed interessanti il sistema montano e aree di rispetto fluviale.

3.6 Zona G – Servizi generali

Rappresenta le parti del territorio destinate ad attrezzature d'interesse generale quali le strutture per l'istruzione superiore (scuola secondaria superiore ed universitaria) per la ricerca e la sanità (laboratori ospedalieri cliniche) per la cultura (musei, padiglioni per mostre) direzionali (credito, comunicazioni, uffici), si articola in:

G1a - Attrezzature di servizio: strutture per l'istruzione superiore e universitaria, per la sanità (ospedale) e per la cultura (cinema, musei, padiglioni per mostre) anche di valenza extra locale;

- G1b – Strutture e Attrezzature per attività direzionali, ricettive, credito e comunicazioni;
- G1c – Strutture e Attrezzature per distributori di carburanti e aree di servizio;
- G1d – Area cimiteriale;
- G2a – Parchi, strutture per lo sport e il tempo libero;
- G4 – Infrastrutture tecnologiche ed ecologiche: discariche, trattamento rifiuti, serbatoi idrici, impianti di depurazione, impianti di potabilizzazione)

Nel complesso il PUC vigente classifica in zona G 103,4 ettari di cui: 12,91 ettari in G1a, 30,38 ettari in G1b, 1,47 ettari in G1.c, 2,38 ettari in G1.d, 11,8 ettari in G2a e 44,5 ettari in G4.

3.7 Zona S – Spazi pubblici

Concerne le aree relative alla dotazione di spazi pubblici o di uso pubblico e attività collettive a livello comunale; si suddivide nelle "sottozone" S1, S2, S3 e S4 ai sensi dell'art. 6 del D.A. 20/12/1983 n. 2266/U.

Le aree classificate a Standard S, comprendono le aree pubbliche e/o private di suo pubblico, occupate da (o destinate ad accogliere) istituzioni, servizi, attrezzature ed impianti a servizio delle zone residenziali e delle zone produttive.

Esse hanno lo scopo di garantire la necessaria infrastrutturazione, soddisfacendo gli standard di legge, e di qualificare al contempo l'ambiente urbano. La classificazione degli Standard (distinti in S1, S2, S3, S4), corrisponde a:

- Spazi e Servizi pubblici esistenti;
- Spazi e Servizi pubblici di nuova identificazione;
- Spazi e Servizi pubblici di pianificazioni attuate.

Di seguito si riporta nel dettaglio la tabella di sintesi e il calcolo degli standard dimostrativo del rispetto della dotazione minima prevista in relazione agli abitanti insediabili in zona A e B.

	Dotazione minima (Decreto Floris)	Dotazione minima (zona A e B)	Abitanti insediabili zona A + B	Servizi previsti dal PUC
S1	4,5	44.046	9.788	37.510
S2	2	19.576		89.776
S3	9	88.092		51.738
S4	2,5	24.470		14.289
	18	176.184		193.313

3.8 Zona H – Aree di salvaguardia

Rappresenta le parti del territorio che rivestono un particolare pregio ambientale, naturalistico, archeologico o di rilevante importanza per la collettività e risulta suddivisa in:

- H1 - Salvaguardia archeologica
- H2 - Aree di rispetto fluviale
- H3 - Aree di salvaguardia ambientale

Nel complesso il PUC vigente classifica in zona H 242 ettari.

In H1 è classificato il monumento "Centro meccano" e le aree circostanti in grado di consentire l'integrità e la tutela del bene.

In H2 il PUC vigente classifica le aree di rispetto fluviale di cui al progetto definitivo "Sistemazione Idraulica del Rio San Gerolamo – Masone Ollastu e interventi di ricostruzione delle opere pubbliche danneggiate nelle località Poggio Dei Pini ed altre frazioni" (D.C.C. n. 77 del 03.11.2014).

In H3 il PUC vigente classifica le zone umide per le quali sono ammesse opere finalizzate alla valorizzazione ed alla fruizione turistica e/o culturale del territorio, proteggendone le riconosciute peculiarità naturalistiche.

4 La Variante generale al Piano Urbanistico Comunale

4.1 Premessa

La Variante generale al Piano Urbanistico Comunale intende favorire uno sviluppo sociale ed economico radicato nel sistema delle risorse patrimoniali del territorio, capace di sostenere le opportunità di crescita e occupazione, le occasioni di scambio e il rafforzamento delle relazioni di valenza locale e sovralocale.

4.2 Strategie e obiettivi della Variante

Mediante deliberazione di Giunta Comunale n.209 del 10.10.2022 è stato approvato il documento riguardante gli obiettivi della variante al PUC.

Sulla base degli indirizzi formulati dall'amministrazione comunale, la Variante di Piano propone di conseguire le seguenti finalità strategiche:

- Migliorare la qualità urbana dell'insediamento e favorire la riqualificazione del tessuto esistente
- Incrementare l'offerta turistico – ricettiva
- Valorizzare le peculiarità naturalistiche
- Promuovere lo sviluppo dell'attività agricola
- Migliorare la dotazione dei servizi per il tempo libero

In relazione alle finalità strategiche e le tematiche di interesse, è possibile individuare i seguenti obiettivi generali e specifici per la Variante del PUC di Capoterra:

Obiettivi generali	Obiettivi specifici
OB.G.1: Riqualificare l'insediamento nelle sue diverse componenti	ObS.1.1: Riorganizzare e riqualificare i tessuti edilizi esistenti secondo criteri di omogeneità d'ambito e di tessuto
	ObS.1.2: Implementare il patrimonio di aree verdi e per servizi
	ObS.1.3: Favorire una pianificazione di qualità nei comparti di espansione residenziale
	ObS.1.4: Riqualificare le aree di frangia
Ob.G.2: Conservare, tutelare e valorizzare l'identità ambientale e storico - culturale	ObS.2.1: Salvaguardare e valorizzare le risorse paesaggistiche e ambientali del territorio
	ObS.2.2: Promuovere lo sviluppo dell'attività agricola
Ob.G.3: Sviluppare e rafforzare l'economia turistica sostenibile del territorio	ObS.3.1: Potenziare e qualificare l'offerta ricettiva
	ObS.3.2: Potenziare e qualificare i servizi complementari alle attività turistiche
	ObS.3.3: Creare una rete di servizi turistici diversificati
Ob.G.4: Riqualificare e potenziare il sistema delle infrastrutture e della mobilità	ObS.4.1: Potenziare le capacità produttive e commerciali esistenti o pianificate
	ObS.4.2: Riorganizzare la mobilità viaria, pedonale e ciclabile

4.3 Il nuovo progetto urbanistico e del paesaggio

4.3.1 L'espansione residenziale

Per il centro urbano di Capoterra la strategia della Variante di Piano è volta principalmente alla riorganizzazione delle aree e dei comparti destinati all'espansione residenziale, in coerenza con le varianti approvate nel corso degli anni. Inoltre sono stati identificati lotti (B3) o ambiti compromessi (C2*) da una edificazione spontanea realizzata in assenza di pianificazione attuativa, in precedenza classificati C3 o E2.

Per quanto riguarda gli ambiti di espansione residenziale (C3) la Variante prevede:

- la riduzione e l'accorpamento dei comparti di intervento C3-1.3 e C3-1.4;
- la rimodulazione e l'accorpamento dei comparti di intervento C3-2.1 e C3-2.2, anche a seguito del riconoscimento dell'edificato esistente presente all'interno;
- la riduzione dei comparti di intervento C3-2.5 e C3-3.2 a seguito della riclassificazione dell'edificato esistente presente all'interno dei comparti;
- l'individuazione delle aree compromesse o già edificate interne alle C3a e C3b.
- l'individuazione di un nuovo ambito nel settore orientale (C3-2.7);
- l'individuazione di tre nuovi ambiti nel settore occidentale (C3-4.2, C3-4.3 e C3-4.4);

Nell'insediamento di Poggio dei Pini la Variante prevede l'eliminazione dell'ambito C3c-5.1 e la previsione di due ambiti di superfici inferiori (C3c-1.1 e C3c-1.2) che svolgano la funzione di ricucitura e completamento del tessuto esistente.

Di seguito si riporta il dettaglio delle zone C3 come rimodulate dalla Variante generale.

Ambito urbano

Ambito	Superficie (mq)	i.t. base (mc/mq)	Volume complessivo (mc)	Abitanti insediabili	Valore mc/ab ponderato
C3a	150.554	1,2	180.665	1.204	150
C3b	18.837	0,8	15.070	100	150
C3 - 1	130.130	1	130.130	868	150
C3 - 2	127.581	1	127.581	851	150
C3 - 3	47.877	1	47.877	319	150
C3 - 4	100.127	1	100.127	668	150
tot.	575.106		601.449	4.010	

Poggio dei Pini

Ambito	Superficie (mq)	i.t. base (mc/mq)	Volume complessivo (mc)	Abitanti insediabili	Valore mc/ab ponderato
C3c	58.010	0,6	34.806	232	150
tot.	58.010		34.806	232	
Totale	633.116		636.255	4.242	

Nel complesso la Variante prevede una riduzione delle superfici destinate ad espansione residenziale pari a 24.917 mq corrispondente ad una volumetria pari a 16.078 mc. Considerando il valore previsto dal PUC vigente di 150 mc/ab gli abitanti insediabili previsti dalla Variante risultano 4.242 (107 ab in meno rispetto al PUC vigente).

4.3.2 I servizi pubblici (S)

L'implementazione dei servizi e delle attrezzature di interesse pubblico costituisce un altro tassello importante per il progetto. La Variante, oltre a confermare i servizi previsti dal PUC vigente, identifica nuove aree destinate ai servizi ed alle attrezzature pubbliche di quartiere, complementari alla residenza, e per attività sportive, culturali e ricreative.

In particolare prevede nuovi spazi per la realizzazione di servizi pubblici attrezzati a parco, per il gioco e lo sport (S3*) e destinati a parcheggi (S4*) per una superficie totale di 137.446 mq.

Le nuove aree S3 previste in ambito urbano ammontano a 34.521 mq e risultano principalmente localizzate nel settore sud-occidentale in vicinanza del cimitero e dei servizi già realizzati; in prossimità della chiesa di San Francesco, si prevede la creazione di una nuova area parcheggio di 3.950 mq.

In prossimità del Rio San Girolamo e dell'insediamento di Frutti d'Oro, le nuove aree per servizi pubblici (S3 e S4) ammontano a 98.975 mq, superfici classificate dal PUC vigente come aree agricole. La previsione di tale zona risulta strategica per compensare in buona parte l'assenza di servizi pubblici nelle aree di espansione residenziale già realizzate in assenza di pianificazione attuativa (C2).

La Variante di Piano, rispetto al PUC vigente, identifica inoltre gli standard interni alle zone C1 e C2 attuate e le aree destinate a verde privato interne all'insediamento residenziale di Poggio dei Pini.

4.3.3 Il sistema produttivo, artigianale e commerciale

Per quanto riguarda il sistema produttivo, oltre la conferma delle previsioni del PUC vigente, la Variante individua nuovi comparti destinati allo sviluppo di nuovi insediamenti produttivi artigianali e commerciali nonché quelli già realizzati, in assenza di pianificazione attuativa, che necessitano di interventi di riqualificazione.

In particolare la Variante per il sistema produttivo prevede:

- la conferma delle D2a, della D2b.1, della D2b.4 e della D2c previste dal PUC vigente;
- il recepimento della Variante adottata mediante Del. C.C. n.58/2024 che prevede la D2b.5 in località La Maddalena;
- l'individuazione di due nuove aree da destinare allo sviluppo di insediamenti artigianali e commerciali (D2d.1 e D2.2) per un totale di 5,6 ettari;
- l'individuazione all'interno dell'area PIP di una nuova area da destinare allo sviluppo di insediamenti artigianali e commerciali (D2d.3) per un totale di 1,38 ettari a seguito del recepimento dell'accordo di programma stipulato nel 2023;
- il riconoscimento degli insediamenti produttivi realizzati in assenza di pianificazione attuativa da riqualificare (D2e), che interessano una superficie complessiva di 10,2 ettari;
- il riconoscimento della struttura artigianale esistente, localizzata in Via Trento (D2b.2), classificata dal PUC vigente in C3a.

Nel complesso le aree destinate ad insediamenti produttivi, artigianali, commerciali e per la piccola industria (D2a, D2b, D2c, D2d, D2e e D2-PIP) ammontano a 57,5 ettari, circa 17,8 ettari in aggiunta alle previsioni del PUC vigente.

La Variante individua inoltre le aree interessate da attività di coltivazione e lavorazione di minerali di 2° categoria (cave), localizzate in prossimità del Rio San Lucia che interessano una superficie di 15,5 ettari (D3).

4.3.4 Il sistema agricolo

Relativamente alle parti di territorio destinate all'agricoltura, alla pastorizia, alla zootecnica, etc, la Variante prevede in primo luogo l'eliminazione delle E3 e loro riclassificazione nelle

sottozone E1, E2 o E5 sulla base delle differenti vocazioni e potenzialità agronomiche e produttive.

Le Direttive per le zone agricole, di cui al DPR n. 228/94, definiscono le Sottozone E3 in modo ambiguo e fuorviante (aree utilizzabili per scopi agricolo-produttivi e per scopi residenziali) rispetto alle reali possibilità di intervento. Pertanto, per ridurre una eccessiva frammentazione delle aree agricole, le Sottozone E3 sono state accorpate alle aree agricole limitrofe in ragione delle potenzialità agronomiche e produttive specifiche.

La Variante intende promuovere inoltre la multifunzionalità aziendale agricola attraverso l'inserimento di attività complementari. In particolare, rispetto al PUC vigente, la Variante prevede la possibilità di realizzare gli alberghi rurali, introdotti dalla LR 16/2017, realizzabili nel rispetto delle disposizioni contenute dell'Allegato C delle Direttive di attuazione approvate con Delibera della Giunta Regionale n. 14/7 del 13.4.2023 e n. 19/39 del 1.06.2023. La loro realizzazione è comunque subordinata alla predisposizione e approvazione di un Piano Aziendale nonché al rispetto della dimensione minima del fondo.

La Variante individua inoltre le aree interessate da preesistenze insediative per le quali si prevede l'organizzazione di centri rurali (Sottozona E4), mediante interventi di riqualificazione paesaggistica e insediativa. La Variante identifica tre distinti ambiti nei quali si registra una densificazione dell'edificato a carattere residenziale (Sa Perda su Gattu, Sant'Angelo, ecc.), riconoscibili come luoghi del territorio rurale ma privi delle minime dotazioni di infrastrutture e servizi.

In tali ambiti è prevista la predisposizione di strumenti di pianificazione attuativa per i centri rurali di iniziativa pubblica o privata. Tali strumenti assumono i contenuti di un *Programma di riqualificazione paesaggistica e di ristrutturazione e recupero insediativo* (art. 78, comma 1, lett. a delle NTA del PPR), e sono finalizzati alla realizzazione di interventi di riqualificazione e razionalizzazione degli insediamenti esistenti, rafforzamento delle dotazioni dei servizi e delle aree ad uso pubblico congiuntamente ad interventi di riqualificazione ambientale e paesaggistica.

4.3.5 L'offerta turistico – ricettiva

La Variante identifica alcune aree destinate allo sviluppo di insediamenti turistico ricettivi (Zone F), previsione assente nello strumento urbanistico vigente. In particolare si individuano cinque comparti di intervento:

- tre interni all'insediamento di Poggio dei Pini (F.1, F.2 e F.3);
- uno in località La Maddalena, lungo la SP91 (F.4);
- uno in località Via Santa Lucia prossima al centro abitato (F.5).

Per il dettaglio delle previsioni relative all'offerta turistico-ricettiva si rimanda al successivo paragrafo 4.4.

4.3.6 I servizi generali (G)

Per quanto riguarda le zone G destinate allo sviluppo di attrezzature ed impianti di interesse generale, pubblici e privati, a servizio della popolazione residente e stagionale, la Variante conferma le classificazioni del PUC vigente e prevede:

- l'ampliamento della zona G1.a4 in località Fra Giovanni destinata a servizi alla persona e residenza anziani;
- la previsione di due nuovi ambiti destinati allo sviluppo di servizi anche di rilevanza sovralocale (G1.b) per un totale di 179.947 mq;
 - il primo ambito in località Torre degli Ulivi, in cui si prevede la valorizzazione dell'area e il miglioramento delle connessioni fra la direttrice viaria della ex SS195 e la fascia costiera attraverso la realizzazione di: attrezzature e servizi a supporto della fruizione turistico-balneare; aree sportive e pubblici esercizi; spazi destinati alla sosta veicolare,

integrati all'uliveto esistente; percorsi di accesso alla spiaggia e al quartiere residenziale limitrofo;

- il secondo ambito interessa le strutture dell'ex osservatorio astronomico di Poggio dei Pini per le quali si prevede una loro riconversione funzionale per attività di ricerca e divulgazione scientifica, sale riunioni ed espositive, turismo scientifico (ostello) e attrezzature e spazi per le funzioni complementari e di servizio (uffici, mense, servizi per il personale);
- la previsione di due nuovi ambiti destinati alla realizzazione attrezzature sportive (G2b) per un totale di 294.483 mq:
 - il primo ambito in località Baccalamanza;
 - il secondo ambito in località La Maddalena, destinato alla realizzazione di aree verdi attrezzate, parcheggi ad uso pubblico e pubblici esercizi.
- la previsione di un ambito in località Genn'e Murdegu, destinato alla realizzazione di un'area parco e attrezzature per il tempo libero di 83.883 mq. (G2c).

4.3.7 Gli ambiti di salvaguardia ambientale e paesaggistica

Rispetto al PUC vigente la Variante identifica ampie parti del territorio comunale che rivestono un particolare pregio ambientale, naturalistico, geomorfologico, paesaggistico o di specifico interesse per la collettività, attualmente classificate come zone agricole E5. Nel complesso gli ambiti sottoposti a salvaguardia e valorizzazione sostenibile ammontano a 3.735 ettari.

Le zone H di salvaguardia previste dalla Variante risultano così articolate:

- H1 - Salvaguardia archeologica: viene confermata la salvaguardia del bene e delle aree del Centro Meccano sottoposte a vincolo della Soprintendenza RAS – MIBAC n. 30 del 04.03.2004;
- H2 - Aree di rispetto fluviale: rispetto al PUC vigente, che classificava esclusivamente il settore di foce del Rio San Gerolamo, la Variante implementa le aree di rispetto fluviale identificando gli alvei naturali o artificiali dei corsi d'acqua e dalle relative fasce limitrofe di pertinenza, per una superficie complessiva pari a 126 ha;
- H3 - Zone di pregio e salvaguardia paesaggistico-ambientale: rispetto al PUC vigente, che riconosceva esclusivamente le zone umide dello stagno di Capoterra (oggi classificate H3), la Variante individua i settori montani e costieri per i quali si prevede la salvaguardia delle peculiarità naturalistica e la valorizzazione e fruizione sostenibile delle risorse. La Variante identifica i seguenti sistemi ambientali:
 - il Parco di Gutturu Mannu (H3.a);
 - le aree di gestione dell'Ente Foreste (H3.b);
 - il sistema montano di Santa Barbara (H3.c);
 - il sistema costiero (H3.d);
 - la zona umida (H3.e).

Nel complesso le superfici classificate dalla Variante in Sottozona H3, ammontano a 3.596 ettari.

- H* Aree di riqualificazione ambientale: identifica due ambiti di superficie complessiva pari a 9 ettari localizzati nel settore nord-orientale del territorio comunale, precedentemente utilizzati come ambiti di cava; per tali aree sono previsti interventi di riqualificazione paesaggistica ambientale, ripristino delle caratteristiche naturalistiche mediante interventi di ripristino ambientale, rinaturalizzazione e opere a verde.

4.3.8 L'accessibilità e mobilità urbana e territoriale

Per quanto riguarda il tema dell'accessibilità e mobilità urbana e territoriale, la Variante di Piano riporta il tracciato della nuova SS195, in fase di completamento, che attraversa l'intero territorio comunale. Inoltre la Variante prevede un nuovo tracciato viario finalizzato al miglioramento delle connessioni tra centro abitato e l'insediamento di Poggio dei Pini e riporta la rete dei percorsi ciclabili e pedonali per la fruizione del territorio comunale, coerentemente con quanto previsto all'interno del vigente Piano urbano della mobilità sostenibile (PUMS).

4.4 Il dimensionamento delle zone F Turistiche

4.4.1 Aspetti metodologici

Il dimensionamento della capacità insediativa massima per le zone turistiche costiere è disciplinato dal Decreto Floris (D.A. 22 dicembre 1983 n. 2266/U), che norma "i limiti e i rapporti relativi alla formazione ed alla revisione degli strumenti urbanistici comunali". L'Art. 4, in particolare, disciplina i limiti di densità edilizia per le diverse zone territoriali omogenee, fra le quali le zone F - turistiche in cui è possibile localizzare gli insediamenti di tipo prevalentemente stagionale.

Per le zone turistiche la capacità insediativa (volumi complessivamente realizzabili) si calcola sulla base della fruibilità ottimale del litorale, determinando il numero di bagnanti in relazione alla morfologia della costa, sabbiosa o rocciosa, ed in relazione alla profondità dell'arenile secondo i seguenti parametri:

- costa sabbiosa:
 - 2 bagnanti/ml, per costa sabbiosa con profondità di spiaggia superiore a 50 mt.;
 - 1,5 bagnanti/ml, per costa sabbiosa con profondità di spiaggia compresa tra 50 e 30 mt.;
 - 1 bagnante/ml, per costa sabbiosa con profondità di spiaggia inferiore a 30 mt.;
- costa rocciosa:
 - 0,5 bagnanti/ml.

Ad ogni bagnante così calcolato viene assegnata una quota volumetrica di 60 mc, di cui almeno il 20% della capacità insediativa complessiva così ottenuta, deve essere riservato ad attrezzature alberghiere, paralberghiere e villaggi turistici a rotazione d'uso.

Con la LR 8/2004 la Regione ha provveduto a dimezzare le volumetrie complessivamente insediabili nelle zone F – turistiche . L'art. 6 "Zone F turistiche" prevede infatti che le volumetrie degli insediamenti turistici ammissibili nelle zone F, non possa essere superiore al 50% di quanto consentito con l'applicazione dei parametri stabiliti dal Decreto Floris.

La Legge Regionale 8/2015 ha confermato il dimezzamento delle volumetrie ammissibili all'interno delle Zone F, stimate mediante il calcolo della fruibilità ottimale del litorale di cui al Decreto Floris.

Alla scala comunale deve quindi essere calcolata la volumetria turistica massima insediabile, sulla base delle caratteristiche morfologiche della costa (escludendo dal calcolo le aree non fruibili e tutte le emergenze minori quali isole e scogli) e mediante l'applicazione dei parametri previsti dal Decreto Floris come modificati dalla LR 8/2004. Deve inoltre essere effettuata una ricognizione dei volumi presenti nelle zone F, stimando l'eventuale volumetria residua ancora realizzabile.

Successivamente all'entrata in vigore della LR. n.9/2023, che apporta integrazioni all'art.6 della LR n.8/2004 (art.132), l'Assessorato Enti locali, finanze e urbanistica, mediante Decreto n.2/1350 del 23 febbraio 2024, ha emanato gli indirizzi applicativi relativi al calcolo della capacità insediativa e delle volumetrie pianificabili nelle zone turistiche F costiere da seguire in sede di adeguamento dei Piani urbanistici comunali al PPR e sulle caratteristiche paesaggistiche delle aree utilizzabili.

4.4.2 La fruibilità ottimale del litorale

Il Comune di Capoterra presenta una fascia costiera caratterizzata da lunghi tratti di costa sabbiosa.

L'analisi di dettaglio e la classificazione sulla base della morfologia e della natura dei diversi tratti di costa, ha comportato la suddivisione del settore costiero in quattro categorie tipologiche previste dal Decreto Floris per il computo delle volumetrie turistiche (costa

rocciosa, spiagge sabbiose o ciottolose con profondità <30 m.l., spiagge sabbiose con profondità 30 - 50 ml e non fruibile). Non sono presenti spiagge con profondità superiore a 50 metri. Per le spiagge sono stati presi in considerazione gli sviluppi lineari riportati all'interno del Piano di Utilizzo dei Litorali.

Di seguito viene stimata la fruibilità ottimale del litorale al fine di verificare la consistenza della popolazione turistica insediabile all'interno delle Zone F. Il calcolo delle volumetrie realizzabili esclude lo sviluppo lineare delle aree costiere antropizzate, non direttamente fruibili ai fini della balneazione o prospicienti aree umide e lagunari.

Tipologia costa	Lunghezza (ml)	Parametro Floris (bagnanti/ml)	Bagnanti (n.)	Riduzione bagnanti LR 8/2004	Volumi realizzabili LR 8/2004 (mc)
Costa rocciosa	806	0,5	403	202	12.090
Ciottolosa < 30 ml	551	1,0	551	276	16.530
Sabbiosa < 30 ml	2.424	1,0	2.424	1.212	72.720
Sabbiosa 30-50 ml	731	1,5	1.097	548	32.895
Non fruibile	358	-	-	-	-
Totale	4.870		4.475	2.237	134.235

La fruibilità ottimale del litorale, ammonta a circa 2.237 bagnanti o abitanti equivalenti. Il Decreto Floris stabilisce il parametro di 60 mc ad abitante per le zone F, dei quali 50 mc per residenza e 10 mc per servizi, salvo diversa dimostrazione in sede di elaborazione del PUC.

La volumetria complessivamente ammissibile all'interno delle Zone F ammonta pertanto a 134.235 mc.

4.4.3 Il progetto di Piano per il settore turistico

Il Piano Urbanistico Comunale identifica le aree di interesse turistico destinate alla realizzazione di nuove strutture ricettive alberghiere.

In particolare il Piano ha previsto i seguenti ambiti di intervento:

L'attuazione dei nuovi insediamenti turistici è subordinata all'approvazione ed al convenzionamento di uno strumento urbanistico attuativo, esteso all'intera Sottozona. L'indice di edificabilità territoriale è pari a 0,30 mc/mq. La superficie minima in cessione dovrà essere pari al 30% della superficie territoriale.

Nelle zone urbanistiche classificate F il 50% della superficie territoriale, comprendente la superficie in cessione, deve essere destinato a spazi per attrezzature di interesse comune, per parcheggi, per verde ambientale, verde attrezzato per il gioco e per lo sport. Tali aree dovranno essere sistemate a verde con l'utilizzo di esemplari arbustivi e arborei autoctoni ed ecotipi locali.

Di seguito si riporta il dimensionamento degli insediamenti turistico - alberghieri di nuovo impianto (F) previsti dalla Variante di Piano.

Zona F4		Superficie territoriale (mq)	i.t.	volumi (mc)	posti letto	mc/pl
F.1	Poggio dei Pini	109.483	0,3	32.845	365	90
F.2	Poggio dei Pini	32.455	0,3	9.737	108	90
F.3	Poggio dei Pini	39.967	0,3	11.990	133	90
F.4	La Maddalena	92.962	0,3	27.889	310	90
F.5	Via Santa Lucia (centro abitato)	42.650	0,3	12.795	142	90
TOT		317.517		95.255	1.058	

Lo scenario di Piano prevede una volumetria complessiva per le zone F pari a 95.255 mc corrispondenti ad un totale di 1.058 posti letto.

La previsione di un nuovo insediamento turistico – ricettivo in Via Santa Lucia (F.5), localizzato in prossimità del centro abitato, nasce dalla volontà di favorire la realizzazione di servizi, anche a carattere ricettivo, di supporto al parco di Is Olias.

4.5 La nuova classificazione urbanistica del territorio

La Variante di Piano prevede la suddivisione del territorio nelle seguenti zone e sottozone territoriali omogenee, come rappresentato negli elaborati grafici. Si mettono in evidenza le nuove zone inserite rispetto al PUC vigente (in blu quelle aggiunte e in rosso barrato quelle eliminate):

- Zona A - Centro Storico
 - Sottozona A1 – Centro Matrice di prima formazione
 - Sottozona A2.1 – Santa Barbara
 - Sottozona A2.2 – San Gerolamo
- Zona B - Completamento residenziale
 - Sottozona B1 - Completamento residenziale limitrofo al centro matrice
 - Sottozona B2 - Completamento residenziale recente
 - Sottozona B3 – Aree compromesse
- Zona C - Espansione residenziale
 - Sottozona C1a - Espansione residenziale pianificata (i.f.t. 1,2 mc/mq)
 - Sottozona C1b - Espansione residenziale pianificata (i.f.t. 0,8 mc/mq)
 - Sottozona C1c - Espansione residenziale pianificata (i.f.t. 0,6 mc/mq)
 - Sottozona C1d - Espansione residenziale pianificata – Edilizia agevolata
 - Sottozona C2 - Espansione residenziale spontanea (fascia costiera)
 - Sottozona C2* - Edificato spontaneo in ambito urbano
 - Sottozona C3 – C3a – C3b – C3c - Espansione residenziale in programma
- Zona D - Produttiva, artigianale e commerciale
 - Sottozona D2 - Insediamenti produttivi, artigianali e commerciali
 - o Subzona D2a - Insediamento produttivo artigianale e commerciale
 - o Subzona D2b - Insediamento produttivo commerciale
 - o Subzona D2c - Insediamenti Produttivi – Piccola Industria
 - o Subzona D2d – Insediamenti artigianali e commerciali di nuovo impianto
 - o Subzona D2e – Insediamenti produttivi da riqualificare
 - o Subzona D2 – PIP - Piano degli Insediamenti Produttivi
 - Sottozona D3 - Cave
- Zona E – Attività agricole
 - Sottozona E1 - Aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata
 - Sottozona E2 - Aree di primaria importanza per la funzione agricola produttiva
 - ~~- Sottozona E3 – Aree caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario~~
 - Sottozona E4 - Aree caratterizzate dalla presenza di preesistenze insediative
 - Sottozona E5 - Aree marginali per attività agricola

- Zona F – Turistica
 - Sottozona F.1/ F.2 / F.3 - Insediamenti turistico alberghieri di nuovo impianto
- Zona G - Servizi generali
 - Sottozona G1 - Attrezzature di servizio urbano
 - o Subzona G1a - Attrezzature di servizio: strutture per l'istruzione superiore e universitaria, per la sanità (ospedale) e per la cultura (cinema, musei, padiglioni per mostre) anche di valenza extra locale
 - o Subzona G1b – Strutture e Attrezzature per attività direzionali, ricettive, credito e comunicazioni
 - o Subzona G1c – Strutture e Attrezzature per distributori di carburanti e aree di servizio;
 - o Subzona G1d – Area cimiteriale
 - Sottozona G2 – Parchi e attrezzature territoriali
 - o Subzona G2a – Parchi, strutture per lo sport e il tempo libero
 - o Subzona G2b – Attrezzature sportive
 - o Subzona G2c – Parchi e attrezzature per il tempo libero
 - Sottozona G4 - Infrastrutture tecnologiche ed ecologiche
- Zona H – Aree di salvaguardia
 - Sottozona H1 - Salvaguardia archeologica
 - Sottozona H2 - Aree di rispetto fluviale
 - Sottozona H3 - Aree di salvaguardia ambientale
 - o Subzona H3.a - Parco Gutturu Mannu
 - o Subzona H3.b - Aree di gestione Ente Foreste
 - o Subzona H3.c - Salvaguardia del sistema montano
 - o Subzona H3.d - Salvaguardia del sistema costiero
 - o Subzona H3.e - Salvaguardia della zona umida
 - Sottozona H* - Aree di riqualificazione ambientale
- Aree S - Spazi pubblici
 - Aree S1 - Aree per l'istruzione
 - Aree S2 - Aree per attrezzature di interesse comune
 - Aree S3 - Aree per spazi pubblici
 - Aree S4 - Aree per parcheggi pubblici
- Svp – Verde privato