

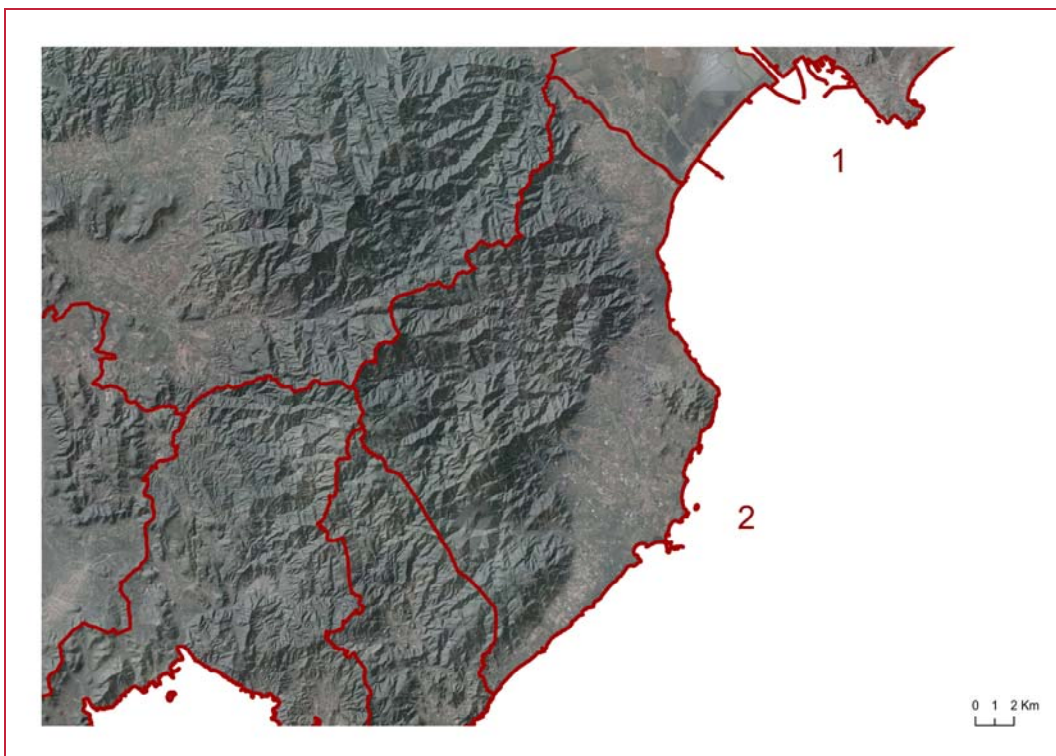


REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE SCHEDA D'AMBITO N° 2 NORA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



SCHEMA AMBITO N. 2 NORA



DESCRIZIONE DELL'AMBITO

STRUTTURA

La struttura dell'Ambito di paesaggio è definita dal 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. Le incisioni vallive caratterizzano il vasto entroterra montano fino a interessare la fascia litorale con le ampie conoidi alluvionali. La morfologia del territorio è caratterizzata dalla presenza di importanti elementi idrografici da cui dipendono i principali processi evolutivi del sistema fisico-ambientale di questo Ambito: il Rio San Gerolamo, il Rio di Pula e l'affluente Rio Monte Nieddu, il Rio Palaceris. L'insieme del reticolo fluviale contribuisce alla formazione ed alla caratterizzazione del territorio con la morfogenesi e l'evoluzione sia delle conoidi nel settore pedemontano (attraverso i processi di accrescimento di tali corpi detritici da cui dipende anche il controllo delle manifestazioni alluvionali che ciclicamente interessano tali ambiti), sia degli estesi sistemi sabbiosi (che definiscono il settore litoraneo, attraverso lo sversamento delle frazioni solide veicolate dalle acque incanalate che giungono fino a mare).

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

Il territorio appare strutturato già in età nuragica, con il centro emporico di Antigori-Sarroch. A partire dall' VIII secolo a.C. l'area fu riorganizzata in relazione alla fondazione di Nora, la più antica tra le colonie fenicie della Sardegna, divenuta nel VI sec. a.C. un florido centro mercantile cartaginese e dal 238 a.C. una delle più importanti città della Sardegna romana.

Il settore costiero, esteso dalle foci del Rio Santa Lucia fino ai margini dei rilievi di Monte Sa Guardia, comprende i rilievi di Monte Arrubiu, Punta Marturedda e Monte Mereu culminanti nel promontorio di Punta Zavorra, che separa fisicamente l'ambito litoraneo di Capoterra e Sarroch a nord da quello di Porto Columbu e Pula, con la piana di Su Putzu-Campu Matta che chiude a sud l'Ambito in esame.

Il sistema delle piane costiere costituisce il corridoio insediativo principale dell'Ambito in esame, la cui struttura insediativa recente, sostenuta dalla direttrice infrastrutturale costiera della strada statale sulcitana (SS 195), è imperniata sui centri di Sarroch, Villa San Pietro e Pula.

Nel settore settentrionale dell'Ambito di paesaggio il territorio di Capoterra risulta caratterizzato dalla presenza di insediamenti residenziali per nuclei urbani che attraggono quote rilevanti di mobilità territoriale della popolazione dell'area urbana di Cagliari. Gli insediamenti localizzati lungo la linea di costa (La Maddalena, Frutti d'oro, Torre degli Ulivi) costituiscono una fascia densamente edificata, stretta tra la linea di costa e la strada statale sulcitana, che presenta un unico punto di discontinuità in corrispondenza delle foci del Rio San Gerolamo. Il



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

settore presenta inoltre una vasta area occupata dagli insediamenti industriali petrolchimici di Sarroch e dalle infrastrutture di approdo marittimo per i prodotti petroliferi, che caratterizzano la dimensione paesaggistica ed ambientale dell'Ambito in esame.

La piana costiera di Pula, localizzata nella porzione meridionale dell'Ambito di paesaggio, presenta una complessa organizzazione dello spazio agricolo ed insediativo, strutturata sulla trama dell'infrastrutturazione dei suoli e segnata dal reticolo idrografico superficiale del Rio Mannu-Rio Pula e del Rio Palaceris-Rio Santa Margherita. La fascia costiera risulta occupata da una successione di insediamenti residenziali turistici ed alberghieri e di ambiti della produttività agricola specializzata, entro cui si riconosce la trama agricola poderale di Santa Margherita. Il paesaggio agricolo si configura in campi chiusi preposti prevalentemente alla coltivazione specializzata realizzata anche in serra e in campi aperti coltivati a seminativi.

Lungo la valle del Rio Palaceris, nel contesto paesaggistico ambientale del parco di Piscinamanna, è localizzata la sede centrale del Parco Scientifico Tecnologico della Sardegna - Polaris, sistema multipolare di infrastrutture e servizi avanzati per la ricerca e il trasferimento tecnologico.



ELEMENTI

Ambiente

Costituiscono elementi ambientali del sistema paesaggistico dell'ambito:

- il tratto costiero tra Porto de su Scovargiu e Forte Village, caratterizzato da un'ampia falcata sabbiosa (compresa tra il porticciolo di Cala Verde e Cala Bernardini) cui segue un breve tratto di costa prevalentemente rocciosa che si estende fino a Porto de su Scovargiu; a ridosso del settore di spiaggia si sviluppano estese infrastrutture turistiche;

- il settore costiero compreso tra Forte Village e Cala d'Ostia a sviluppo prevalentemente roccioso;

- il tratto costiero tra Cala d'Ostia e Punta d'Agumu che racchiude il litorale sabbioso di Santa Margherita ed il tratto di costa ciottolosa e rocciosa che si estende fino a Punta d'Agumu;

- la fascia pedemontana detritico-colluviale di Su Putzu-Campu Matta (caratterizzata da una estesa superficie piana ubicata ad una quota media di 20 metri s.l.m. e degradante dolcemente verso mare) su cui si sviluppano gli importanti insediamenti turistici di Is Morus, Cala Verde, Forte Village, Riva dei Pini e di Pinus Village;

- il sistema orografico di Monte Cravellu e Punta Truba Manna che racchiude modesti rilievi granitici (con quote intorno ai 400-500 metri s.l.m.) drenati da piccoli ed occasionali corsi d'acqua che si gettano nella fascia pedemontana e nel settore costiero di Cala d'Ostia e di Forte Village;

- la piana alluvionale recente del Rio Palaceris (che si sviluppa a cavallo del tracciato del corso d'acqua, inoltrandosi entro lo stretto tratto vallivo rettilineo, lungo 3 Km e largo mediamente 500 metri, che caratterizza il corso terminale del rio poco prima del suo ingresso nella fascia pedemontana, per proseguire fino alla foce nel litorale di Santa Margherita); il sistema orografico del bacino del Rio Palaceris è interamente occupato da litologie granitiche e caratterizzato da strette valli incassate, balzi e cascate lungo il corso d'acqua;

- il sistema costiero di Nora, quale risultato delle interazioni tra parametri litologici, strutturali ed eustatici, che hanno originato un sistema ambientale estremamente articolato. La presenza dei promontori rocciosi di Capo di Pula, Punta d'Agumu e Punta S. Maria, ha determinato lo sviluppo e l'evoluzione di alcuni paleocordoni sabbiosi di cui si rinvergono le testimonianze nelle isolette presenti nella Baia di Sant'Efisia e in corrispondenza dell'isola di Fradis Minoris che chiude verso il mare la zona umida di Nora. I promontori rocciosi sono caratterizzati da alte falesie attive, di cui quella del Capo di Pula, con i suoi 30 metri d'altezza, è una delle più significative. Il Capo di Pula è unito alla terraferma da uno stretto istmo costituito da sabbie cementate tirreniane sormontate da depositi di spiaggia attuali;

- la rada di Sant'Efisia caratterizzata dalla presenza di un cordone sabbioso esteso fino al promontorio di Punta Santa Vittoria e delimitato internamente da infrastrutture turistiche;

- la peschiera di Nora, la cui denominazione esatta è "Stangioni di Sant'Efisia", che occupa una superficie lagunare solo in parte naturale; nella peschiera sfocia il Rio Arrieras;



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- la spiaggia di Foxi Durci (che si sviluppa in corrispondenza della foce del Rio di Pula per circa un chilometro, allungandosi dal promontorio andesitico di Punta Fucadizzo fino ad altri piccoli affioramenti rocciosi antistanti l'isolotto andesitico di San Macario). Il settore costiero di Porto Columbu e Perd'e Sali individua un tratto di costa a prevalente sviluppo ciottoloso e roccioso, in gran parte urbanizzato, esteso per oltre 2 chilometri da Punta Fucadizzo a Punta Perd'e Sali;
- il tratto di costa rocciosa compresa tra Punta Zavorra e foce Canale Peppino (estesa circa 3 chilometri) caratterizzata dalla presenza di falesie e fronti rocciosi degradanti verso il mare, scolpiti su vulcaniti andesitiche massive. Nel settore più meridionale della costa, alla base dei ripidi versanti, si apre la Grotta del Diavolo, proprio al di sotto dell'omonima torre spagnola. Si tratta di un complesso di cavità formatesi ad opera dei processi litorali mediante l'erosione preferenziale lungo fessurazioni sub-verticali presenti all'interno dell'ammasso litoide andesitico;
- la piana alluvionale del Rio di Pula (che si estende a cavallo del letto di magra del corso d'acqua per una larghezza media di qualche centinaio di metri);
- i rilievi andesitici di Monte Arrubiu, Punta Marturedda e Monte Mereu che costituiscono modeste dorsali collinari allineate in direzione NW-SE (che raggiungono la quota massima di 262 m s.l.m. in corrispondenza di Monte Arrubiu);
- 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 glacis 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. L'Area industriale del petrolchimico occupa una vasta area, di oltre 3 kmq di estensione, posta nel settore più meridionale della piana di Capoterra, in territorio di Sarroch;
- 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 orografico di Punta Sa Caxia - Punta Tiriaxeddu – Punta De Su Seinargiu e il



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

sistema orografico di Punta Monti Longu – Punta Sebera, Is Cannoneris – Punta Triaxu Mannu che individuano il bacino idrografico montano afferente alla piana di Pula e al sistema costiero di Nora, (la cui principale peculiarità è costituita dai sistemi boschivi ad elevata naturalità sia in termini costitutivi che funzionali al complesso sistema geo-ambientale);

- i siti di importanza comunitaria: Foresta di Monte Arcosu, Canale Su Longuvresu, Sa Tanca e Sa Mura-Foxi Durci.

Rurale

Costituiscono elementi del sistema paesaggistico rurale:

- il sistema delle colture specializzate coltivate anche in serra;

- i siti di importanza comunitaria Canale Su Longuresu, Sa Tanca e Sa Mura-Foxi Durci, tra Forte Village e Perla Marina.

Storia

Costituiscono sistema del paesaggio storico-culturale:

- l'insieme dell'antica azienda agraria di Villa d'Orri con le sue pertinenze, il relativo assetto vegetazionale ed il contesto di percorsi e colture ad essa afferenti;

- l'insediamento costiero fenicio di Nora comprendente le aree archeologiche visitabili, le aree archeologiche riconosciute e non fruibili, i sistemi ambientali connessi quali le aree umide ed i sistemi costieri e vallivi, il percorso costiero sterrato che le congiunge e l'insieme dei rimandi visivi tra gli elementi del sistema percepibili da terra e dal mare;

- 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 relaziona al sistema insediativo di Santadi.

Insediamiento

Costituiscono elementi rilevanti dell'assetto insediativo dell'Ambito i seguenti sistemi:

- il sistema insediativo dei centri urbani di Pula, Villa San Pietro, Sarroch, strutturati lungo la direttrice viaria della strada statale sulcitana SS 195;

- il centro urbano di Capoterra localizzato ai margini dei rilievi del massiccio del Sulcis;

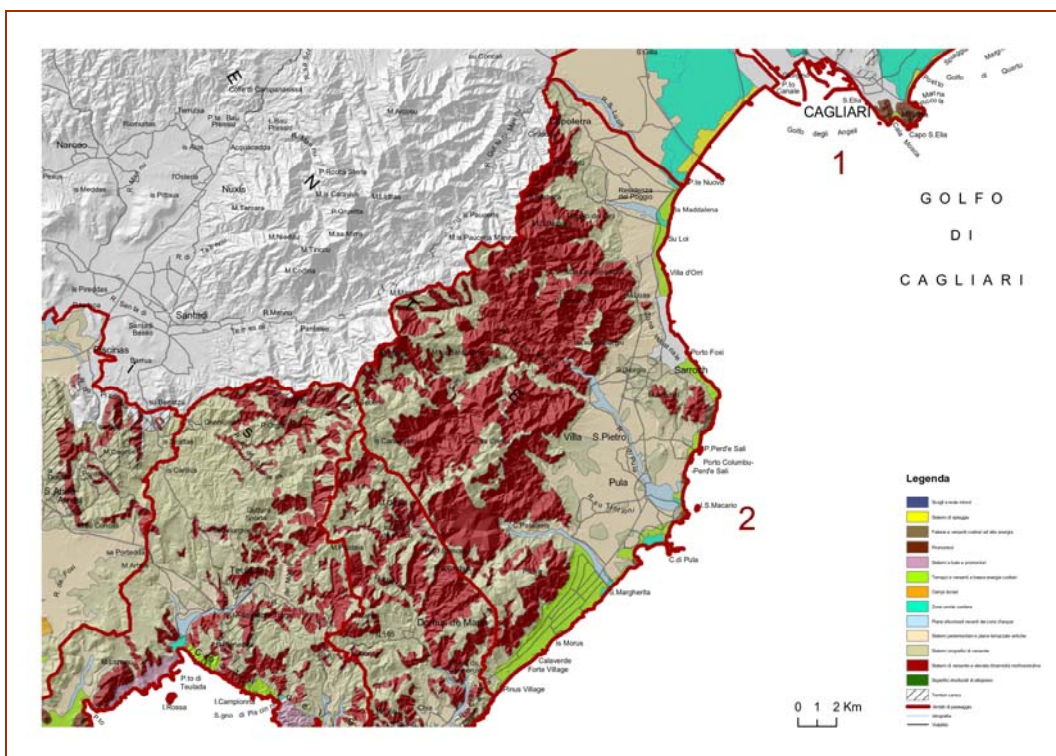
- la struttura insediativa dei nuclei residenziali diffusi di Poggio dei Pini e della Residenza del Poggio, sulle pendici dell'arco collinare granitico di Santa Barbara;

- 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;



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- la diffusione degli insediamenti agricolo-residenziali e degli impianti serricoli nelle piane costiere di Capoterra e Pula;
- gli insediamenti industriali costieri degli impianti petrolchimici di Sarroch;
- la singolarità insediativa turistica e sportiva dei nuclei di Is Molas;
- i nuclei turistico-residenziali costieri di Porto Columbu e di Perd'e Sali;
- i nuclei insediativi residenziali sulla piana agricola costiera di Pula-Villa San Pietro;
- l'insediamento turistico costiero di Santa Margherita di Pula caratterizzato dal suo sviluppo lineare lungo la SS 195;
- l'impianto insediativo agricolo e turistico-residenziale sulla piana di Santa Margherita di Pula;
- il sistema delle infrastrutture e dei servizi avanzati per la ricerca e il trasferimento tecnologico della sede centrale di Polaris, Parco Scientifico Tecnologico della Sardegna, disposto lungo la valle del Rio Palaceris, nel contesto paesaggistico ambientale del parco di Piscinamanna.





REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

RELAZIONI ESTERNE FRA AMBITI

RELAZIONI COSTIERE

- Relazioni con il sistema costiero di Chia e con l'Ambito del Golfo di Cagliari per quanto concerne la fruizione turistico-stagionale e relative problematiche di riqualificazione della viabilità e della mobilità;
- Relazioni con l'Ambito del Golfo di Cagliari per quanto riguarda i processi di infrastrutturazione industriale e relative problematiche ambientali;
- Relazioni con il sistema marino-costiero del Golfo di Cagliari per quanto attiene le dinamiche meteo-marine che regolano il sistema delle correnti e del moto ondoso.

RELAZIONI INTERNE

- Relazioni con il complesso oro-idrografico del massiccio del Basso Sulcis, attraverso la fascia pedemontana, per quanto attiene l'assetto idrogeologico del sistema pedo-vegetazionale, dei processi di alimentazione delle falde acquifere e delle dinamiche idrologiche dei corsi d'acqua



VALORI E CRITICITA'

VALORI

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.

CRITICITA'

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

Il progetto dell'Ambito di paesaggio assume le relazioni tra le piane costiere e il sistema ambientale del massiccio del Sulcis, tra la direttrice storica della strada statale sulcitana e la trama agricola, come guida per la riorganizzazione dei livelli di relazione paesaggistica ed il riequilibrio dei flussi di fruizione e di mobilità connessi con il sistema insediativo.

1. 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.

2. 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".

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. Riqualificare lo spazio storico di connessione tra il centro urbano di Pula, l'area archeologica della città di fondazione fenicia di Nora e il sistema umido della peschiera, attraverso la predisposizione di una progettazione quadro unitaria e integrata che abbia la capacità di risolvere la complessità delle tematiche coinvolte.

8. Qualificare il sistema degli approdi turistici costieri di Porto Columbu, Cala Verde e Porto d'Agumu, attraverso il rafforzamento dei servizi portuali e di mobilità con il territorio.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

9. Integrare e valorizzare i servizi e le attività, compatibili con la funzione agricola, utili allo sviluppo delle attività turistico-ricreative e della fruizione naturalistica del paesaggio, anche in relazione alla presenza del “Parco naturale regionale delle foreste Gutturu Mannu”.

10. 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.

11. Riquilibrare 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.

12. 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.

13. Riquilibrare 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 orografico del massiccio interno.

14. 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.

15. Integrare le attività agricole con servizi compatibili e funzioni agrituristiche, utili allo sviluppo delle attività turistico-ricreative e della fruizione naturalistica del paesaggio, anche in relazione alla presenza del “Parco naturale regionale delle foreste Gutturu Mannu”.

16. 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.

17. 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.

18. Riquilibrare e migliorare gli habitat vegetazionali costruendo un sistema interconnesso



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

e collegato sia con le formazioni boschive contigue, sia con le aree riparie dei corsi d'acqua.

19. Integrare sul territorio strutture ed attività collegate al Parco Scientifico e Tecnologico Polaris come occasione per la divulgazione e promozione delle attività di ricerca e di sperimentazione orientate alla conservazione dei valori ambientali e paesaggistici e come occasione per promuovere la fruizione delle aree boschive del "Parco naturale regionale delle foreste Gutturu Mannu" del Sulcis".

20. Riequilibrare progressivamente le criticità indotte dalle attività industriali petrolchimiche sul sistema ambientale, mediante attività di ricerca e monitoraggio rivolte alla sperimentazione di modelli innovativi di prevenzione del rischio ambientale e di mitigazione delle interferenze sui corpi idrici, i suoli e il sistema geomorfologico, l'atmosfera e la biosfera.

21. Riqualificare da un punto di vista ambientale le aree industriali petrolchimiche attraverso la selezione di ambiti prioritari di intervento, su cui attivare un progressivo processo di bonifica e di rigenerazione ambientale, anche in una prospettiva sperimentale che metta in relazione elementi naturali e artificiali per il riequilibrio paesaggistico tra sistemi ambientali e presenza industriale e per la definizione e di nuove forme di paesaggio.

22. Promuovere le valenze storico culturali del complesso architettonico ed ambientale dell'antica azienda agraria di Villa d'Orri, attraverso la restituzione del carattere vitale di nucleo urbano storico, e ricreare le connessioni ecologiche (corsi d'acqua, sistemi ripariali e altri corridoi specifici) tra il monte e il parco storico, attraverso una attenta lettura delle trame storiche e degli elementi del sistema naturale e le relazioni tra essi.



DINAMICA E STRUTTURA DEMOGRAFICA

Comuni dell'ambito interessati dall'analisi	9 (Assemini, Capoterra, Domus de Maria, Pula, Santadi, Sarroch, Teulada, Uta, Villa San Pietro)
Popolazione residente comuni dell'ambito interessati dall'analisi (2001)	74.912 (pari al 4,6% della popolazione regionale)
Popolazione residente comuni dell'ambito interessati dall'analisi (2004)	78.024
Centri urbani principali ricadenti all'interno dell'ambito	4 (Capoterra, Pula, Sarroch, Villa San Pietro)
Popolazione residente sezioni censuarie (2001) - (<i>Dato stimato</i>)	34.900

Consistenza e variazioni della popolazione residente

Assemini e Capoterra sono gli unici due comuni con oltre 20.000 abitanti residenti, mentre Domus de Maria e Villa San Pietro hanno una popolazione residente inferiore ai 2.000 abitanti. I dati censiti per i restanti comuni mostrano valori che oscillano tra i 3.767 di Santadi e i 6.692 di Uta.

La densità di popolazione per la maggioranza dei comuni è inferiore a quella media regionale: il valore più basso si registra a Domus de Maria (16 ab/kmq), mentre Capoterra (313 ab/kmq), Assemini (204 ab/kmq) e Sarroch (77 ab/kmq) sono gli unici comuni che presentano valori dell'indicatore superiori alla media regionale.

Nel periodo 1951 – 1961 i tassi geometrici di variazione sono positivi per tutti i comuni dell'area: in particolare Assemini, Capoterra, Pula e Uta hanno valori che si attestano intorno al 30‰. A partire dal periodo intercensuario 1961 – 1971 il comune di Santadi registra una perdita di popolazione che continua fino al 2001. Per tutto il periodo compreso tra il 1951 e il 2001, Assemini e Capoterra mantengono tassi geometrici di variazione elevati (Assemini con valori prossimi al 20‰, mentre Capoterra al 30‰) raggiungendo il valore massimo (42,8‰) nel periodo 1971 – 1981. Le dinamiche demografiche di Sarroch e Villa San Pietro sono state influenzate dalla presenza del polo petrolchimico: nel periodo 1961 – 1971 i tassi di variazione relativi al comune di Sarroch superano il 38‰, mentre per Villa San Pietro la variazione massima è quella registrata nel periodo successivo con oltre il 46‰; negli anni '90 si assiste ad una contrazione della crescita demografica, in particolare per Sarroch che, per il periodo 1991 – 2001, presenta un tasso negativo, mentre Villa San Pietro continua a



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

crescere, ma molto più lentamente (nel periodo 1991 – 2001 presenta un tasso del 12‰).

Struttura della popolazione residente

La struttura della popolazione residente evidenzia differenti dinamiche demografiche all'interno dell'Ambito in oggetto. I comuni che rientrano nell'area di influenza di Cagliari presentano indici di vecchiaia compresi tra il 55% di Capoterra e il 90% di Pula. Allontanandosi dall'area metropolitana i valori aumentano, Domus de Maria e Santadi registrano un indice poco inferiore al 140%.



ECONOMIA DELLE ATTIVITA'

Prendendo in considerazione la distribuzione a livello comunale e nei Sistemi Locali del Lavoro delle principali variabili economiche (specializzazione produttiva, mercato del lavoro, attività imprenditoriale, produzione di reddito, capacità di attrarre finanziamenti), si può delineare una rappresentazione sintetica dell'articolazione del sistema economico dell'Ambito.

Tale rappresentazione risulta necessariamente schematica e semplificativa rispetto alla complessità delle problematiche economiche che avvengono a livello locale, per una analisi delle quali si rinvia al maggiore dettaglio presente nelle elaborazioni di approfondimento presenti nel Piano Paesaggistico Regionale, ma ha il vantaggio di offrire una chiave di lettura sintetica delle dinamiche e delle interazioni esistenti tra le varie aree e delle aperture verso i comuni di territori contermini di altre province.

Il tessuto produttivo

I Sistemi Locali del Lavoro interessati sono 3: Cagliari, che racchiude i comuni di Assemini, Sarroch, Capoterra e Uta; il SLL di Pula che oltre al comune omonimo comprende i comuni di Teulada, Domus De Maria e Villa San Pietro; il SLL di Santadi rappresentato esclusivamente dal medesimo comune.

L'economia dell'Ambito è caratterizzata dai grandi comparti manifatturieri localizzati nei comuni di Assemini, Sarroch, Capoterra e Uta; il settore petrolchimico e l'industria meccanica assorbono la quota più rilevante degli occupati, per altro sono presenti attività economiche significative anche nel settore dei servizi, in particolare vendibili, e nel turismo.

Se le aree industriali situate nella parte orientale (Capoterra, Sarroch, Uta, Assemini) dell'Ambito hanno una rilevanza a livello regionale, l'ambito occidentale si caratterizza per le vocazioni agricola e turistica. Si osserva che la dimensione media d'impresa con 4,5 addetti per unità locale è superiore a quella regionale (2,9).

Il dato censuario relativo agli addetti complessivi è di 17.822 dei quali 12.228 impiegati nei settori dell'industria e nel settore dei servizi vendibili.

Gli indici di specializzazione (addetti) relativi all'Ambito evidenziano valori significativi nel settore dell'industria (0,4 l'indice normalizzato relativo al settore Industria in senso stretto); tale valore è frutto del grande peso relativo dei settori petrolchimico e meccanico e dell'industria del metallo rispetto all'aggregato regionale.

Il settore dei servizi vendibili, poiché qualificato da attività prevalentemente legate al turismo e al commercio, non esprime indici di specializzazione relativa significativi (-0,2) rispetto al comparto omologo regionale.

Il tasso di crescita medio annuo dell'Ambito degli addetti, misurato nel periodo 1991-2001, per il settore dell'industria è in decremento pari a -0,8, e specificamente per la manifattura è pari a -0,7.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

I servizi vendibili (1,9) ed il settore di quelli non vendibili (3,7) sono in evidente crescita per le positive dinamiche dei comuni della prima cintura (Uta, Assemini ed in particolare Capoterra anche grazie ai numerosi servizi allocati in relazione alla dimensione demografica).

Il terziario avanzato risulta diffuso sul territorio con specializzazione relativa nelle località in cui sono presenti servizi territoriali superiori (Cagliari) evidenziando e rafforzando tale comune come centro di aggregazione e preminenza economica anche regionale. Inoltre è da evidenziare la presenza di un polo del Parco Scientifico e Tecnologico nella sede di Pula e di alcuni centri di ricerca come Sartech (gruppo Saras) nel polo industriale di Macchiareddu.

La funzione agricola è svolta prevalentemente nei comuni dell'area esterna al capoluogo (Pula, Domus de Maria, Teulada, Santadi, Uta).

In alcuni comuni sono delineate specificità di vocazione legate alle attività dell'allevamento, della trasformazione lattiero-caseario e delle coltivazioni in serra e pieno campo.

Il settore del turismo

Le strutture ricettive e di servizio sono localizzate principalmente nei comuni di Pula e Domus de Maria. Nell'Ambito in esame ricadono importanti strutture (es. Forte Village) con elevato grado di riconoscimento esterno.

La capacità di offerta del settore turistico è misurata dalla lettura dei posti letto degli esercizi alberghieri (8.530 in 67 strutture), extralberghieri (2.970 posti letto in 25 strutture).

Le presenze complessive rilevate al dicembre 2004 sono circa 628.000.

Nell'Ambito si distinguono, pur con valori più elevati le località di Pula (398.427 pari al 63% dell') e Domus de Maria con 135.844 presenze. Le località di Teulada (49.283 presenze) e Assemini (sebbene quest'ultima non in relazione funzionale con le località prettamente balneari) con 34.154 presenze. In queste località la permanenza media è di circa 5,2 giornate contro la permanenza media provinciale di 4,5 giornate.

I turisti stranieri assumono valori interessanti attestandosi su un totale per l'Ambito di circa il 37%.



DATI TERRITORIALI

Tabella A

Comuni	Provincia	Costiero	Superficie Comune	Superficie Comune Ambito	% Territorio Coinvolto
Assemini	Cagliari	No	118,35	2,39	2,02%
Capoterra	Cagliari	Si	68,38	58,94	86,19%
Domus de Maria	Cagliari	Si	96,95	2,11	2,18%
Pula	Cagliari	Si	138,97	138,97	100,00%
Santadi	Carbonia-Iglesias	No	116,25	3,25	2,80%
Sarroch	Cagliari	Si	67,89	67,89	100,00%
Teulada	Cagliari	Si	246,12	0,01	0,01%
Uta	Cagliari	No	134,78	1,86	1,38%
Villa San Pietro	Cagliari	Si	39,91	39,91	100,00%
Totale Comuni:	9		Totale:	1.027,60	315,32



Tabella B

DATI DEMOGRAFICI

Comuni	<i>Popolazione</i>				
	Popolazione Comunale	Densità di Popolazione	Indice di Dipendenza	Indice di Senilità	Indice di Disoccup.ne Giovanile
Assemini	23.973	204	33,71	56,99	55,55
Capoterra	21.391	313,4	34,78	54,58	52,01
Domus de Maria	1.545	16	37,95	138,76	58,33
Pula	6.535	47,1	34,94	89,05	51,97
Santadi	3.767	32,6	47,09	139,76	57,39
Sarroch	5.243	77,2	34,26	105,53	60
Teulada	3.988	16,2	48,92	210,43	50,92
Uta	6.692	49,8	39,82	67,19	59,09
Villa San Pietro	1.778	44,9	31,7	64,62	57,04
TOTALE:	74.912				



Tabella C

DATI DEMOGRAFICI

Comuni	<i>Abitazioni per tipo di occupazione</i>		
	Abitazioni Occupate da Residenti	Abitazioni Non Occupate da Residenti	Abitazioni Vuote
Assemini	8252	98	571
Capoterra	7166	73	570
Domus de Maria	575	16	921
Pula	2237	37	3180
Santadi	1288	17	290
Sarroch	1753	64	959
Teulada	1504	29	767
Uta	2125	16	200
Villa San Pietro	561	3	152
TOTALE:	25.461	353	7.610



Tabella D

DATI DEMOGRAFICI

Comuni	<i>Occupati per settori di attività</i>			
	Agricoltura	Industria	Commercio	Servizi
Assemini	466	2261	3097	2698
Capoterra	320	2062	2657	2701
Domus de Maria	63	118	201	121
Pula	374	540	805	529
Santadi	168	315	272	272
Sarroch	105	833	399	355
Teulada	133	270	377	378
Uta	319	508	565	511
Villa San Pietro	108	206	158	123
TOTALE:	2.056	7.113	8.531	7.688



VINCOLI DI LEGGE

TIPOLOGIA VINCOLO

AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO/PAI - Aree R4 - Rischio molto elevato
AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO/PAI - TIPOLOGIA PERICOLO "H" FRANE
AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO/PAI - TIPOLOGIA PERICOLO "H" PIENE
AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO/PAI - TIPOLOGIA RISCHIO "R" FRANE
AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO/PAI - TIPOLOGIA RISCHIO "R" PIENE
AREE DI INTERESSE NATURALISTICO PROPOSTE
BENI PAESAGGISTICI EX art. n°136
PARCHI REGIONALI PROPOSTI
PARCO GEOMINERARIO DELLA SARDEGNA



DATI DEMOGRAFICI

Tabella F

Occupati per Settori di Attività

Comuni	Agricoltura	Industria	Commercio - Alberghi - Trasporti - Finanza - Attività Immobiliare	Amministrazione - Istruzione - Sanità - Servizi Pubblici - Servizi Domestici - Organizzazioni Extraterritoriali
Assemini	466	2261	3097	2698
Capoterra	320	2062	2657	2701
Domus de Maria	63	118	201	121
Pula	374	540	805	529
Santadi	168	315	272	272
Sarroch	105	833	399	355
Teulada	133	270	377	378
Uta	319	508	565	511
Villa San Pietro	108	206	158	123
TOTALE:	2.056	7.113	8.531	7.688



Tabella G

DATI DEMOGRAFICI

Popolazione per Sezione Censuaria

Comuni	Totale
Assemini	23.973
Capoterra	21.391
Domus de Maria	1.545
Pula	6.535
Santadi	3.767
Sarroch	5.243
Teulada	3.988
Uta	6.692
Villa San Pietro	1.778
TOTALE:	25.461