

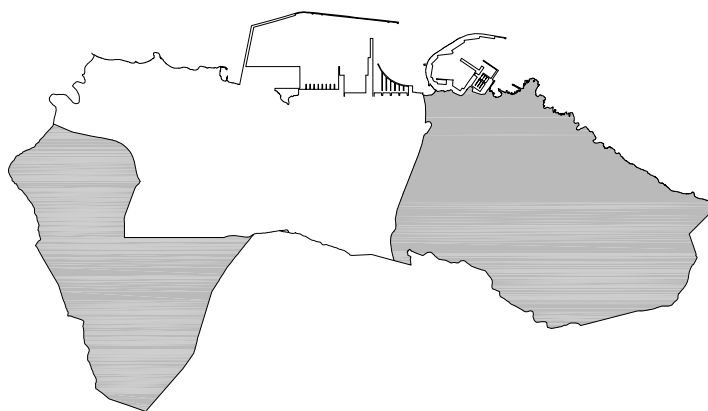


# COMUNE DI PORTO TORRES

PROVINCIA DI SASSARI



## Piano Urbanistico Comunale



**Progetto di organizzazione dello spazio**

**Pianificazione Urbanistica di progetto**

**Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale**

tavola

**S.R.A.**

scala

data

15.11.2014

**Progettista**

Prof. Ing. Arch. Giovanni Maciocco

**Collaboratori**

Arch. Giovanna Casula

Ing. Alberto Luciano

**Dirigente**

Ing. Claudio Vinci

**IL SINDACO**

Dott. Beniamino Scarpa

**Assetto Ambientale**

- Dipartimento di Scienze Botaniche, Ecologiche e Geologiche dell'Università degli Studi di Sassari

**Assetto Storico - Culturale**

- Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Sassari e Nuoro  
Soprintendenza per i Beni Architettonici, il Paesaggio, il Patrimonio Storico, Artistico ed Etnoantropografico di Sassari e Nuoro

## Sommario

PREMESSA .....	3
1. 3	
2. NATURA, CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PUC.....	4
2.1 Il contesto territoriale di riferimento .....	4
2.2 I problemi del territorio di Porto Torres.....	8
2.3 Ambiti di Paesaggio: un dispositivo che incorpora la valutazione paesaggistico-ambientale.	10
2.4 Il rapporto con gli altri piani pertinenti come processo di pianificazione associata.....	12
2.4.1 Il processo di adeguamento del PUC al PPR ed al PAI.....	12
2.4.2 Il rapporto del PUC con i territori di prossimità a gestione speciale.....	15
3. Contenuti del Piano e indirizzi per la definizione degli obiettivi .....	18
3.1 Ambiti del progetto ambientale, APA .....	23
3.1.1 Centro di antica e prima formazione.....	24
3.1.2 Città romana.....	25
3.1.3 Città moderna compatta .....	26
3.1.4 Città moderna estensiva.....	26
3.1.5 Città del porto civico .....	27
3.1.6 Città del porto industriale.....	27
3.1.7 Città industriale.....	27
3.1.8 Città fluviale del Rio Mannu .....	28
3.1.9 Parco fluviale di Fiume Santo.....	29
3.1.10 Fascia costiera occidentale .....	29
3.1.11 Fascia costiera orientale.....	29
3.1.12 Campo rururbano della strada Carlo Felice.....	29
3.1.13 Campi agrari della Nurra .....	30
3.1.14 Ambito del ginepro su scisti dell'Asinara .....	31
3.1.15 Ambito del ginepro su graniti dell'Asinara.....	31

3.1.16	Ambito potenziale a olivastro dell'Asinara .....	31
3.1.17	Ambito potenziale a leccio dell'Asinara .....	32
3.1.18	Ambito rupicolo costiero dell'Asinara .....	32
3.1.19	Ambito sabbioso costiero dell'Asinara .....	32
3.1.20	Ambito delle zone umide salate e salmastre dell'Asinara.....	33
3.1.21	Ambito delle zone umide d'acqua dolce dell'Asinara.....	33
3.1.22	Ambito rupicolo delle zone interne dell'Asinara .....	34
3.1.23	Nucleo urbano di Cala d'Oliva .....	34
3.1.24	Nucleo agricolo di Case Bianche.....	35
3.1.25	Nucleo urbano di La Reale .....	36
3.1.26	Nucleo urbano-agricolo di Campo Perdu.....	37
3.1.27	Nucleo agricolo di Fornelli .....	37
3.1.28	Nucleo urbano di Trabuccato .....	38
3.1.29	Isola Piana.....	38
3.1.30	obiettivi generali, obiettivi specifici e le relative azioni .....	39
3.1.31	Relazioni individuate tra obiettivi e azioni .....	41
4.	ANALISI DI COERENZA ESTERNA DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE RISPETTO AD ALTRI PIANI E PROGRAMMI DI RIFERIMENTO .....	44
4.1	Analisi di Coerenza esterna degli obiettivi di Piano rispetto ai singoli Piani, Politiche e Programmi di riferimento.....	44
5.	ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE - COMPONENTI ED INDICATORI AMBIENTALI .....	46
5.1	Analisi ambientale del contesto per componenti ambientali .....	46
6.	VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL PUC.....	49
6.1	Criteri di sviluppo sostenibile e relativi obiettivi di sostenibilità ambientale .....	49
6.2	Valutazione degli effetti dell'attuazione del Piano sul sistema ambientale.....	55
6.3	Quadro valutativo comparativo .....	61
6.3.1	Analisi matriciale Obiettivi-azioni / Componenti ambientali.....	61
6.3.2	Confronto tra alternative progettuali .....	63
7.	MONITORAGGIO DEL PIANO .....	64
7.1	Attività di Monitoraggio: Finalità e programma di rilevamento ed aggiornamento.....	65
7.1.1	Fasi di Monitoraggio .....	66
7.2	Indicatori per il monitoraggio dell'attuazione del Piano.....	67

## 1. PREMESSA

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) viene realizzata per piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente. Essa "ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile" (art. 4 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.)

Per il processo di Vas sono previste un'Autorità procedente e un'Autorità competente. L'Autorità procedente, la pubblica amministrazione pubblica amministrazione che elabora il piano, lo recepisce, lo adotta o lo approva, contestualmente al processo di formazione del piano, avvia la valutazione ambientale strategica che comprende: lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità; l'elaborazione del rapporto ambientale; lo svolgimento di consultazioni; la valutazione del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni; la decisione; l'informazione della decisione; il monitoraggio. Per ciascuna di queste componenti della valutazione, nel D. Lgs. 152/2006 sono stabilite le modalità di svolgimento, i contenuti, i soggetti coinvolti.

L'Autorità competente è la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato: il provvedimento obbligatorio con eventuali osservazioni e condizioni che conclude la fase di valutazione di Vas.

L'applicazione del processo Vas attraverso le specifiche componenti del processo, quali la verifica di sostenibilità degli obiettivi di piano, l'analisi degli impatti ambientali significativi delle misure di piano, la costruzione e la valutazione delle ragionevoli alternative, la partecipazione al processo dei soggetti interessati e il monitoraggio delle performances ambientali del piano, rappresenta uno strumento di supporto sia per il proponente che per il decisore per la definizione di indirizzi e scelte di pianificazione sostenibile.

In sostanza la Vas costituisce per il piano/programma, elemento costruttivo, valutativo, gestionale e di monitoraggio.

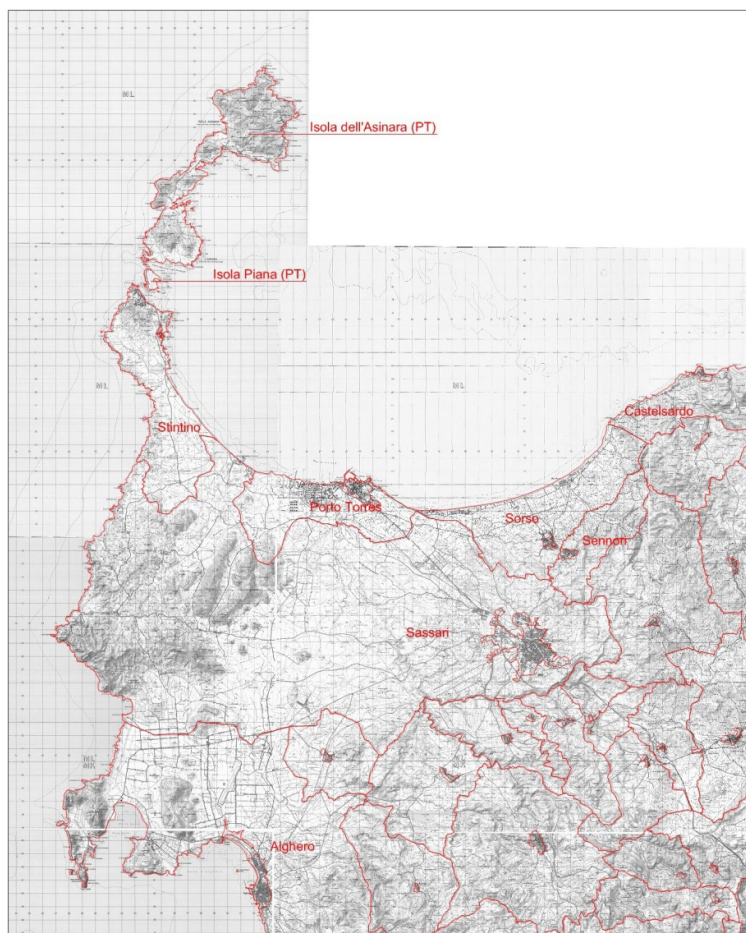
## 2. NATURA, CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PUC

Contenuti di cui alla lettera a dell'Allegato C2:

a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi.

### 2.1 Il contesto territoriale di riferimento

Il territorio del Comune di Porto Torres, anche se poco esteso, è caratterizzato da marcate differenze urbane e ambientali. Queste differenze sollecitano una politica pianificatoria che abbia come obiettivo fondamentale la loro integrazione tenendo presenti gli ambiti di relazione più estesi. In particolare è necessario tenere conto delle relazioni con i comuni dell'area vasta, dal campo urbano Sassari-Porto Torres ai comuni del policentro insediativo del Golfo dell'Asinara, che comprende anche Stintino, Sorso, Sennori e Castelsardo e al corridoio ambientale della costa occidentale, che si sviluppa da Capo Falcone fino al sistema urbano di Alghero e Fertilia.



A questo sistema di territorialità di differente livello geografico e organizzativo la città di Porto Torres rende disponibile il sottosistema pianificato del proprio territorio comunale per le convergenze necessarie per la qualificazione ambientale e produttiva della intera regione urbana. In questo senso il piano si costituisce attraverso un dispositivo spaziale che controlla la coerenza di differenti livelli geografici e operativi:

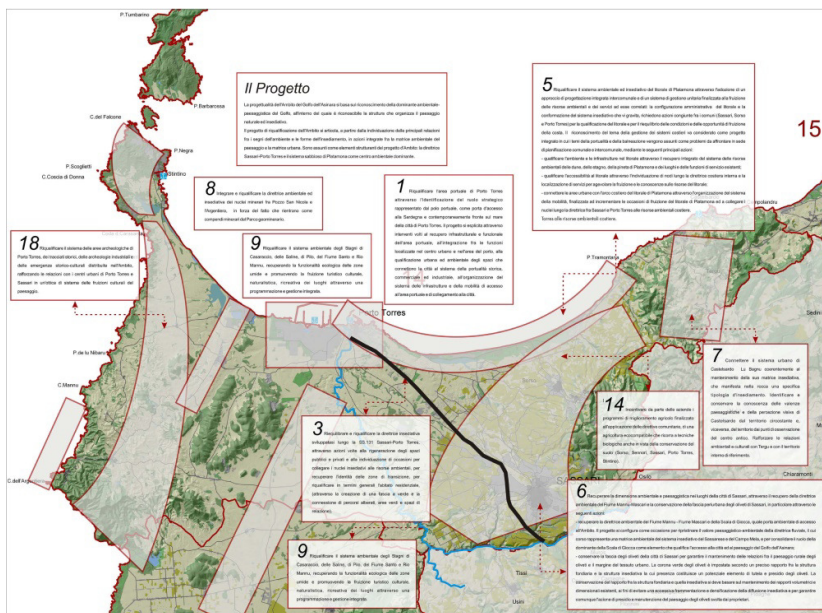
- unità di paesaggio,
- ambiti del progetto ambientale,
- aree attuative,

-sottozone urbanistiche.

Il policentro insediativo del Golfo dell'Asinara è una realtà complessa da un punto di vista sociale ed ambientale: la popolazione dell'area vasta è risultata pari a 219 728 residenti nel censimento decennale della popolazione effettuato dall'ISTAT nel 2011. Tale popolazione costituisce il 67% circa dei residenti nella provincia di Sassari ed il 13.40% della popolazione sarda. Il comune di Porto Torres costituisce il 10.19% della popolazione residente nell'area vasta ed il 6.83% della popolazione della Provincia di Sassari.

<b>Porto Torres</b>	<b>22,391</b>
% sul totale dell'area vasta	10.19%
% sul totale della provincia	6.83%
Alghero	40,641
Castelsardo	5,737
Olmedo	4,001
Sassari	123,782
Sennori	7,375
Sorso	14,300
Stintino	1,501
<b>Totale area vasta</b>	<b>219,728</b>
% sul totale della provincia	66.98%
<b>Totale Provincia di Sassari</b>	<b>328,043</b>

Residenti nel 2011 (dati Censimento della Popolazione 2011 - ISTAT)



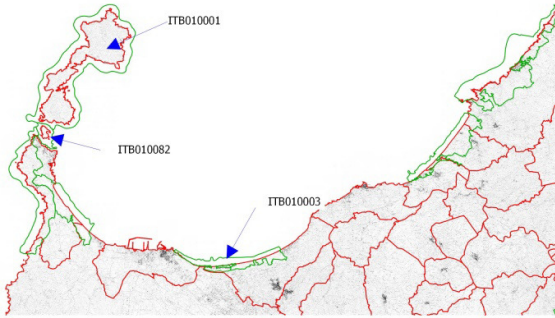
Da un punto di vista paesaggistico e ambientale il territorio di Porto Torres è compreso nell'unità di Paesaggio 14 di cui al PPR vigente.

Al suo interno è compreso il Parco Nazionale dell'Asinara, unico Parco Nazionale ricadente in un unico comune.

Sul territorio di Porto Torres si estendono alcune aree SIC ed alcune aree ZPS



Si tratta in particolare dei SIC



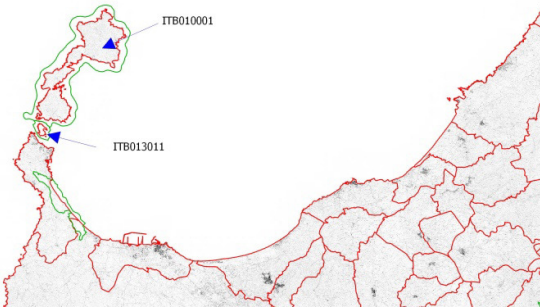
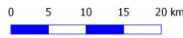
ITB010082  
(ex ITB010001)

Isola dell'Asinara

ITB010003

Stagno e Ginepreto di  
Platamona

Sic presenti nel territorio di Porto Torres e nelle sue immediate vicinanze



e delle ZPS

ITB010001 Isola dell'Asinara

ITB013011 Isola Piana di Porto Torres

ZPS presenti nel territorio di Porto Torres e nelle sue immediate vicinanze

Il SIC "Isola dell'Asinara" (ITB010082) comprende l'Isola dell'Asinara, l'Isola Piana ed i tratti di mare ad esse circostanti; il sito risulta inoltre sovrapposto al Parco Nazionale dell'Asinara (PNA), che non tutela l'Isola Piana, ed all'Area Marina protetta dell'Asinara (AMPA), istituiti rispettivamente con il D.P.R. 3 ottobre 2002 e con il D.M. 13 agosto 2002, per cui l'EPNA ne è il soggetto gestore. Il SIC "Isola dell'Asinara" comprende per la quasi totalità anche la Zona di Protezione Speciale (ZPS) "Isola dell'Asinara" (ITB010001) e la ZPS "Isola Piana di Porto Torres" (ITB013011). Il SIC "Stagno e Ginepreto di Platamona" (ITB010003) ricade in massima parte nel comune di Sorso, e marginalmente nel come di Sassari e di Porto Torres.

Oltre ai SIC ed alle ZPS direttamente ricadenti sul territorio di Porto Torres nell'ambito del policentro insediativo del Golfo dell'Asinara sono ancora presenti:

Il SIC ITB010002 - Stagno di Pilo e di Casaraccio

Il SIC ITB010043 - Coste e Isolette a Nord Ovest della Sardegna

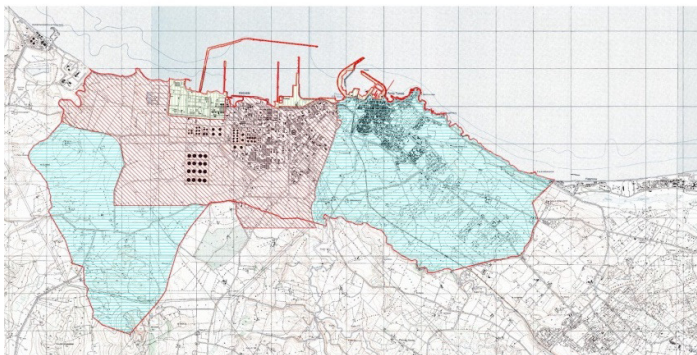
La ZPS ITB013012 – Stagno di Pilo, Casaraccio e Saline di Stintino

I SIC ITB010002, ITB010043 e la ZPS ITB013012 ricadono per la gran parte nel comune di Stintino e marginalmente nel comune di Sassari.

Altro elemento di cui è necessario tenere conto è la ingombrante presenza del “sito inquinato di Interesse Nazionale (S.I.N.) di Porto Torres” ai sensi della legge 426 del 1998, sito che è stato istituito con l'articolo 14 della Legge 31 luglio 2002 n. 179 e la sua perimetrazione è stata individuata con il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 7 febbraio 2003 ed ampliata con il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 3 agosto 2005.



Territorio sull'Isola Madre



Ancora, come meglio e più puntualmente chiarito al successivo punto 4.4.2 (che illustra Il rapporto del PUC con i territori di prossimità a gestione speciale) una notevole parte dei territori del comune di Porto Torres sono di competenza pianificatoria di altri Enti e quindi il PUC pianifica operativamente solo su una porzione individuata nella tavola riportata di fianco.



## 2.2 I problemi del territorio di Porto Torres

Lo stato dell'urbanizzazione del territorio di Porto Torres può essere riferito a quattro grandi categorie di insediamenti individuate attraverso una indagine preliminare sui caratteri storico-tipologici delle strutture insediate, che viene qui di seguito brevemente illustrata. La rilevanza dei dati qui riportati richiama un'attenzione del PUC sia sulla riconversione funzionale e produttiva, che sulla riqualificazione ambientale delle strutture esistenti attraverso una azione moderatrice orientata su un modello alternativo di programmazione e gestione dell'attuazione all'interno delle condizioni dimensionali qualitative e quantitative stabilite dal Piano Paesaggistico Regionale.

**La città continua** si è formata sugli strati più antichi di età romana della *Colonia Iulia Turris Lybissonis*, si è costruita su alcuni fondamentali segni di persistenza e si è sviluppata fino alla attuale estensione su di un reticolo viario che connette isolati a bassa densità abitativa.

Una rilevante questione è ancora certamente manifestata dalla capacità insediativa teorica prevista dal PRG nelle zone di completamento, che evidenzia una apparente adeguata possibilità futura di insediamento residenziale. Si tratta tuttavia di una capacità insediativa che il PUC ridimensiona attraverso un'analisi più puntuale rivolta a cogliere sia le dimensioni più realistiche di una effettiva attuabilità, sia la cifra più appropriata dello standard abitativo che per le peculiarità dell'insediamento risulta superiore allo standard convenzionale.

Al tempo stesso il PUC si propone di far emergere le potenzialità di riqualificazione turistico – ricettiva di alcune situazioni di margine della città.

**L'area industriale** si è costituita come l'agglomerato spaziale più importante dell'Area di sviluppo industriale Sassari Alghero Porto Torres, nel quadro delle politiche di sviluppo del Mezzogiorno. Il reticolo spaziale ortogonale preesistente ha subito in alcune parti una integrazione tipologica attraverso il tessuto diversificato delle aree artigianali nel tentativo di soddisfare la domanda di attività di servizio indotte dall'industria chimica di base.

La rilevante dimensione dell'area e i problemi connessi con l'inquinamento ambientale richiamano priorità di localizzazione e rilocalizzazione di attività che siano compatibili sotto il

profilo ambientale e che al tempo stesso affermino il ruolo centrale di Porto Torres nella geografia delle attività produttive e di servizio dell'area vasta.

**L'insediamento rururbano**, che si sviluppa sulla strada Carlo Felice, rappresenta l'espressione fisica di un processo di proliferazione incontrollato, che si manifesta prevalentemente sia in contiguità alla città continua, sia lungo la direttrice Porto Torres Sassari, sia secondo alcune direzioni sostenute dalla maglia viaria di penetrazione agraria.

La densità dell'insediamento periurbano manifesta la rilevanza del consumo di suolo prodotto da una tessitura unifamiliare a maglia larga in residenza permanente, spesso ibridata da attività agricole part time. Se si esamina lo stato della pianificazione, che viene riferito alle previsioni del PRG vigente, emergono alcuni problemi ai quali il PUC si propone di dare risposta, come, nel caso specifico, la mancata considerazione del processo di periurbanizzazione spontanea che si svolge lungo la strada Carlo Felice e che richiede un'azione sistematica di riqualificazione ambientale e urbana, anche sul versante della qualificazione ricettiva turistica. Più in generale sulle **aree agricole** manca una articolazione di previsioni in relazione ai caratteri della struttura produttiva e della capacità d'uso dei suoli, che il PUC analizza calibrando le previsioni su tale articolazione e in riferimento alle direttive regionali per le aree agricole.

**L'isola dell'Asinara**, un territorio che ha una superficie pari a circa la metà della superficie territoriale comunale, richiama problemi di salvaguardia di un patrimonio storico e ambientale di assoluta rilevanza, ma al tempo stesso presenta problemi di integrazione con la vita spaziale della società locale.

Il Piano del Parco dell'Asinara si pone come quadro di riferimento per l'orientamento, la disciplina e la gestione delle azioni dei soggetti e degli enti che operano sul territorio del Parco. In tale prospettiva, il Piano rappresenta uno strumento di gestione trasparente, anche attraverso il sistema informativo territoriale del Parco, delle decisioni e delle priorità di intervento di tutti i soggetti interessati.

### **2.3 Ambiti di Paesaggio: un dispositivo che incorpora la valutazione paesaggistico-ambientale**

La compatibilità paesaggistico-ambientale prevista nel quadro dell'adeguamento del PUC al PPR viene qui interpretata come un fondamentale strumento per la individuazione delle dominanti ambientali che presiedono alla costruzione di una forma urbana.

La trasformazione della città contemporanea ha come carattere fondamentale "una dilatazione del concetto di abitare", che non rappresenta una dilatazione fisica della città ma una estensione, nel senso di Heidegger, del concetto di "prendersi cura" non solo della città compatta ma dell'intero territorio.

Tale spostamento di attenzione della condizione urbana contemporanea implica l'individuazione degli elementi portanti di uno sfondo ambientale condiviso in cui si svolge la convivenza civile.

Tali elementi sono i luoghi significativi del contesto ambientale, veri e propri "luoghi notevoli", che costituiscono valori non negoziabili.

In questo senso viene superata una concezione "passiva" che è sottintesa nella normativa del Ptp al significato dello studio di compatibilità paesistico-ambientale, per muovere verso una concezione progettuale che associa ai risultati di tale studio il riconoscimento delle invarianti della forma del territorio.

La ricerca è stata in tal senso impostata attraverso un processo di acquisizione di conoscenza interdisciplinare che ha coinvolto i differenti saperi che hanno competenza sulla risorse del territorio: dalle scienze della terra, come la geomorfologia, la geoidrologia, la pedologia, la botanica, alla geografia storica. I grandi segni della natura e della storia sono stati resi riconoscibili dallo studio e rappresentati nella "sintesi delle dominanti ambientali" che ha costituito la base per i sistemi di organizzazione dello spazio.

Il piano non poteva impostarsi pertanto sulle sole componenti urbanistiche dell'insediamento e nel suo studio sono stati immediatamente affrontati i problemi relativi alla coerenza ecologica dell'organizzazione dello spazio.

Hanno perciò avuto corso le ricerche relative alle componenti ambientali e in parallelo avviate le indagini sulle testimonianze storiche dello spazio antropico estese ai differenti strati di cambiamento dalle epoche antiche fino a giungere alle fasi più recenti delle trasformazioni avvenute nel territorio. Sono state svolte, infine, le indagini relative alle strutture di

insediamento nella loro configurazione attuale e quelle relative alle loro tendenze e al rapporto con lo stato della pianificazione.

E' stato così possibile giungere a una individuazione di determinanti ambientali che orientano il progetto di organizzazione dello spazio urbano:

- sistemi di interazione delle linee naturali del paesaggio che realizzano un fondamentale diagramma di forma da assumere come guida nella definizione delle strutture di insediamento;
- sistemi di persistenze delle testimonianze storiche che realizzano una geografia dello spazio antropico di elevato significato nelle scelte dei requisiti progettuali;
- sistema progettuale della città territoriale calibrato sulle esigenze di rapportarsi correttamente ai processi naturali dell'ambiente e alle invarianti del paesaggio storicizzato.

L'indagine progettuale che passa attraverso il modello di analisi prima descritto che percorre l'intera gamma delle risorse del territorio, da quelle naturali e artificiali a quelle socio-culturali ed economiche, ha condotto alla individuazione di un sistema areale che si configura in una serie di Unità paesaggistico-ambientali di supporto ai micro-sistemi culturali e ambientali del territorio.

Per Unità paesaggistico-ambientale (Upa) si intende, infatti, un ambito territoriale definito e individuato da un insieme complesso di componenti che interagiscono nel realizzare la dimensione dello spazio antropico come "luogo", dotato, per ciò, di una propria identità non solo per le sue componenti naturali e artificiali, ma come ambito di specifiche interazioni antropoculturali, come spazio di comunicazione sociale, nonché, necessariamente, come mappa di riferimento, per l'organizzazione delle strutture e infrastrutture del sistema di insediamento urbano e produttivo.

**Nella progettazione di una regione urbana paesaggio e ambiente divengono, quindi, le componenti strutturali dello spazio antropico.** La programmazione di un sistema di ricerche per la conoscenza del territorio come risorsa costituisce l'indispensabile linea operativa per giungere al confronto delle informazioni utili per lo studio e il progetto del territorio. Il processo di elaborazione dell'informazione conduce a riconoscere le possibili alternative progettuali sulle quali sviluppare il dibattito nelle sedi istituzionali.

Deve essere chiaro che nessun campo di ricerca, considerato autonomamente, è in grado di fornire le informazioni necessarie per comporre un quadro valutativo della risorsa territorio. Il sistema informativo si costruisce attraverso un intreccio di indicatori che, pur provenendo dai differenti campi di indagine, rispondono ai necessari requisiti di formalizzazione e confrontabilità.

La geografia delle diversità descritta dalle UPA viene valorizzata attraverso azioni progettuali orientate in senso ambientale negli ambiti componenti le UPA, che proprio per questo vengono definiti *Ambiti del progetto ambientale*.

## **2.4 Il rapporto con gli altri piani pertinenti come processo di pianificazione associata**

### ***2.4.1 Il processo di adeguamento del PUC al PPR ed al PAI***

La L.R. n. 8/2004, denominata anche “Legge Salvacoste” (“Norme urgenti di provvisoria salvaguardia per la pianificazione paesaggistica e la tutela del territorio regionale”), recependo quanto stabilito dal “Codice dei beni culturali e del paesaggio” (D. Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42), ha introdotto il PPR quale “principale strumento della pianificazione territoriale regionale”, che assume i contenuti di cui all’art. 143 del D.Lgs. n. 42/2004, e ne stabilisce la procedura di approvazione.

Il 20 novembre 2005 la Regione Sardegna ha approvato la proposta di PPR ai sensi dell’articolo 135 del D.Lgs. n. 42/2004, nei termini previsti dalla L.R. n. 8/2004. Con D.G.R. n. 22/3 del 24 maggio 2006, in riferimento all’art. 2, comma 1, della stessa L.R. n. 8/2004, il PPR è stato adottato per il Primo Ambito omogeneo relativo all’area costiera. La Giunta Regionale, a seguito delle osservazioni espresse dalla Commissione consiliare competente in materia di urbanistica, ha approvato in via definitiva il Primo Ambito omogeneo del PPR con Delibera n. 36/7 del 5 settembre 2006. Il PPR è entrato quindi in vigore con la pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Sardegna avvenuta l’8 settembre 2006.

Il quadro legislativo ha subito da allora alcune evoluzioni di tipo normativo fino ad arrivare alla Deliberazione n. 6/18 del 14.2.2014 di approvazione definitiva dell’aggiornamento e revisione PPR. Ma con Deliberazione n. 39/1 del 10 ottobre 2014 la Giunta Regionale ha revocato la

D.G.R. n.45/2 del 25 ottobre 2013, concernente l'approvazione preliminare del Piano Paesaggistico della Sardegna. Il provvedimento ha fatto seguito alla D.G.R n. 10/20 del 28 marzo 2014 con cui era stata annullata la Deliberazione n. 6/18 del 14.2.2014 di approvazione definitiva dell'aggiornamento e revisione PPR. Con la revoca del Pps 2013 si è tornati alle norme di attuazione del 2006 integrate dall'aggiornamento, al 3 ottobre 2014, del repertorio del Mosaico dei Beni Paesaggistici approvato con Deliberazione 39/1 del 10 ottobre 2014.

I principi contenuti nel PPR, assunti a base delle azioni da attuare per il perseguimento dei fini di tutela paesaggistica, costituiscono quindi il quadro di riferimento e coordinamento per lo sviluppo sostenibile del territorio regionale, coerentemente con la Convenzione Europea del Paesaggio e con lo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo. I principi concernono:

- il controllo dell'espansione delle città;
- la gestione dell'ecosistema urbano secondo il principio di precauzione;
- la conservazione e sviluppo del patrimonio naturale e culturale;
- l'alleggerimento della eccessiva pressione urbanistica, in particolare nelle zone costiere;
- le politiche settoriali nel rispetto della conservazione della diversità biologica;
- le strategie territoriali integrate per le zone ecologicamente sensibili;
- la protezione del suolo con la riduzione di erosioni;
- la conservazione e recupero delle grandi zone umide;
- la gestione e recupero degli ecosistemi marini;
- la conservazione e gestione di paesaggi di interesse culturale, storico, estetico ed ecologico;
- una più adeguata compatibilità delle misure di sviluppo che incidano sul paesaggio;
- il recupero di paesaggi degradati da attività umane.

Inoltre, in base al combinato disposto degli articoli 3, comma 2, e 40 della legge regionale 12 giugno 2006, n. 9, alla Regione sono attribuite le funzioni di programmazione, indirizzo e coordinamento per le materia conferite agli Enti Locali; funzioni queste esercitate mediante gli atti di programmazione previsti dalle leggi di settore o, se non previste e fino al riordino della relativa normativa, mediante deliberazione della Giunta Regionale su proposta

dell'Assessore competente, secondo le procedure di cui all'art.13 della legge regionale 17 gennaio 2005, n. 1.

Le Norme Tecniche di Attuazione del PPR, all'art. 3: "Efficacia del P.P.R.", recitano:

1. Le previsioni del P.P.R. sono cogenti per gli strumenti urbanistici dei Comuni e delle Province e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti urbanistici.
2. Per quanto attiene alla tutela del paesaggio, le disposizioni del P.P.R. sono comunque prevalenti sulle disposizioni contenute negli altri atti di pianificazione ad incidenza territoriale previsti dalle normative di settore, comprese quelle degli enti gestori dell'aree protette, qualora siano più restrittive.
3. Gli enti locali e gli enti gestori delle aree protette provvedono all'adeguamento dei rispettivi strumenti di pianificazione e programmazione alle previsioni del P.P.R., entro dodici mesi dalla sua approvazione, specificandone ed integrandone i contenuti.

Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) si applica nel bacino idrografico unico regionale della Regione Sardegna, corrispondente all'intero territorio regionale, comprese le isole minori. Esso suddivide il bacino idrografico unico regionale in sette sottobacini: sub-bacino n.1 Sulcis, sub-bacino n.2 Tirso, sub-bacino n.3 Coghinas-Mannu-Temo, sub-bacino n.4 Liscia, sub-bacino n.5 Posada-Cedrina, sub-bacino n.6 Sud-Orientale, sub-bacino n.7 Flumendosa-Campidano-Cixerri.

Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI):

- prevede indirizzi, azioni settoriali, norme tecniche e prescrizioni generali per la prevenzione dei pericoli e dei rischi idrogeologici nel bacino idrografico unico regionale e nelle aree di pericolosità idrogeologica;
- disciplina le aree di pericolosità idraulica molto elevata (Hi4), elevata (Hi3), media (Hi2) e moderata (Hi1) individuate e perimetrate nel territorio;
- disciplina le aree di pericolosità da frana molto elevata (Hg4), elevata (Hg3), media (Hg2) e moderata (Hg1) individuate e perimetrate nel territorio.
- detta inoltre disposizioni generali di indirizzo per il controllo degli usi del territorio nelle aree di pericolosità idrogeologica potenziale non delimitate nella cartografia di piano

Il PAI (art. 4 delle NTA) ha valore di piano territoriale di settore e, in quanto dispone con finalità di salvaguardia di persone, beni, ed attività dai pericoli e dai rischi idrogeologici, prevale sui piani e programmi di settore di livello regionale. I Comuni e le altre Amministrazioni interessate provvedono a riportare alla scala grafica della strumentazione urbanistica vigente i perimetri delle aree a rischio R4, R3, R2 e delle aree pericolose H4, H3, H2 e ad adeguare contestualmente le norme dello strumento urbanistico. In sede di redazione e/o di adeguamento dei PUC e degli altri strumenti urbanistici, le Amministrazioni interessate introducono nelle norme dello strumento urbanistico le limitazioni d'uso prescritte dal PAI per gli ambiti a pericolosità idraulica o da frana ed effettuano la verifica della programmazione urbanistica con le condizioni di dissesto idrogeologico presenti o potenziali evidenziati dal PAI.

Ancora all'art. 8, comma 2 delle NTA si prevede che *Indipendentemente dall'esistenza di aree perimetrare dal PAI, in sede di adozione di nuovi strumenti urbanistici anche di livello attuativo e di varianti generali agli strumenti urbanistici vigenti i Comuni - tenuto conto delle prescrizioni contenute nei piani urbanistici provinciali e nel piano paesistico regionale relativamente a difesa del suolo, assetto idrogeologico, riduzione della pericolosità e del rischio idrogeologico - assumono e valutano le indicazioni di appositi studi di compatibilità idraulica e geologica e geotecnica, predisposti in osservanza dei successivi articoli 24 e 25, riferiti a tutto il territorio comunale o alle sole aree interessate dagli atti proposti all'adozione. Le conseguenti valutazioni comunali, poste a corredo degli atti di piano costituiscono oggetto delle verifiche di coerenza di cui all'articolo 32 commi 3, 5, della legge regionale 22.4.2002, n. 7 (legge finanziaria 2002). Il presente comma trova applicazione anche nel caso di variazioni agli strumenti urbanistici conseguenti all'approvazione di progetti ai sensi del DPR 18.4.1994, n. 383, "Regolamento recante disciplina dei procedimenti di localizzazione delle opere di interesse statale".*

#### **2.4.2 Il rapporto del PUC con i territori di prossimità a gestione speciale**

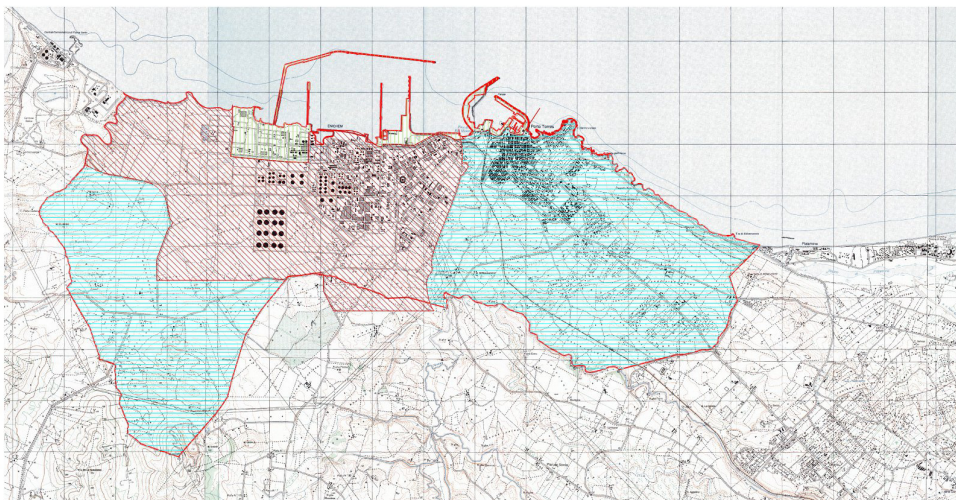
Il territorio di Porto Torres è caratterizzato, per larga parte, dalla presenza di gestioni speciali di Enti che hanno competenza pianificatoria sovraordinata rispetto a quella comunale. Si tratta in particolare dell'Isola dell'Asinara, sulla quale ha competenza l'Ente Parco Nazionale dell'Asinara, dell'area portuale che è di competenza dell'Autorità Portuale di Olbia Porto Torres e Golfo Aranci, e dell'agglomerato industriale di Porto Torres, che è di competenza del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari (CIP).



**La pianificazione di tali territori non è quindi di specifica competenza del Piano Urbanistico Comunale, che è oggetto della presente Valutazione Ambientale Strategica e quindi del presente Rapporto Ambientale che ne fa parte costitutiva.**



Territorio sull'Isola Madre



Da un punto di vista operativo il Piano Urbanistico Comunale:

- per le parti del territorio comunale che corrispondono all'Isola dell'Asinara, di competenza dell'Ente Parco Nazionale dell'Asinara, riprende le norme specifiche del Piano del Parco Nazionale dell'Asinara (PPN), che vengono inserite nella normativa del PUC, in modo da consentire una lettura unitaria del territorio e facilitare la consultazione delle norme di piano.
- per le parti del territorio comunale che corrispondono all'area portuale, di competenza dell'Autorità Portuale di Olbia Porto Torres e Golfo Aranci, rimanda alle norme specifiche del Piano Regolatore del Porto, inserendo tuttavia nella zonizzazione una lettura interpretativa delle linee guida del Piano Regolatore del Porto (PRP), secondo i codici propri del PUC, in modo da consentire una lettura unica del territorio, una lettura che non ha valore normativo, ma di proposta per favorire un confronto costruttivo nella pianificazione del territorio tra il Comune e l'Autorità Portuale .
- per le parti del territorio comunale, agglomerato industriale di Porto Torres, di competenza del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari (CIP), rimanda alle norme specifiche del Piano Regolatore Territoriale inserendo tuttavia nella zonizzazione una lettura interpretativa del Piano Regolatore Territoriale (PRT), secondo i codici propri del PUC, in modo da consentire una lettura unica del territorio, una lettura che non ha valore normativo, ma di proposta per favorire un confronto costruttivo nella pianificazione del territorio tra il Comune e il Consorzio Industriale Provinciale.

Più in dettaglio si specifica che:

- Il territorio dell'*Ambito 5 Città del porto civico* è di competenza pianificatoria dell'Autorità Portuale di Olbia e Golfo Aranci e Porto Torres. Il PUC per le parti del territorio comunale, di competenza dell'Autorità Portuale di Olbia Porto Torres e Golfo Aranci (AP) rimanda alle norme specifiche del PRP.
- Il territorio dell'*Ambito 7 Città industriale* è di competenza pianificatoria del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari, agglomerato di Porto Torres. Il PUC per le parti del territorio comunale, di competenza del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari rimanda alle norme specifiche del Piano Regolatore Territoriale (PRT).
- Il territorio dell'*Ambito 6 Città del porto industriale* è di competenza pianificatoria dell'Autorità Portuale di Olbia e Golfo Aranci e Porto Torres e del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari, agglomerato di Porto Torres. Il PUC per le parti del territorio comunale, di competenza dell'Autorità Portuale di Olbia Porto Torres e Golfo Aranci (AP) e del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari rimanda alle norme specifiche dei rispettivi piani, Piano Regolatore del Porto (PRP) e Piano Regolatore Territoriale (PRT).

**Nel Piano Urbanistico è comunque indicata una possibile articolazione dello spazio di competenza degli altri Enti indicati quale contributo dell'Amministrazione Comunale al disegno in via di elaborazione da parte degli Organi pianificatori, disegno che risulta coerente con gli obiettivi del presente piano.**

### 3. Contenuti del Piano e indirizzi per la definizione degli obiettivi

Come detto al punto 2.3 del presente rapporto la geografia delle diversità viene descritta descritta dalle UPA.

Esse sono così identificate:

- UPA 1 Paesaggio potenziale del ginepro dell'Asinara
- UPA 2 Paesaggio potenziale a olivastro dell'Asinara
- UPA 3 Paesaggio potenziale a leccio dell'Asinara
- UPA 4 Paesaggio rupicolo costiero dell'Asinara
- UPA 5 Paesaggio sabbioso costiero dell'Asinara
- UPA 6 Paesaggio delle zone umide salate e salmastre dell'Asinara
- UPA 7 Paesaggio delle zone umide d'acqua dolce dell'Asinara
- UPA 8 Paesaggio rupicolo delle zone interne dell'Asinara
- UPA 9 Paesaggio urbano di Cala d'Oliva
- UPA 10 Paesaggio urbano di La Reale
- UPA 11 Paesaggio urbano di Trabuccato
- UPA 12 Paesaggio urbano della città moderna e della città storica
- UPA 13 Paesaggio portuale delle banchine e delle navi
- UPA 14 Paesaggio industriale degli impianti e delle reti
- UPA 15 Paesaggio fluviale del Rio Mannu
- UPA 16 Paesaggio costiero da Platamona a Fiumesanto
- UPA 17 Paesaggio rururbano della Carlo Felice

La geografia delle diversità delle UPA viene valorizzata attraverso azioni progettuali orientate in senso ambientale negli "ambiti" componenti le UPA, che proprio per questo vengono definiti *Ambiti del progetto ambientale*.

A loro volta gli *Ambiti del progetto ambientale* saranno articolati secondo un dispositivo di *Aree attuate*, così denominate in quanto in tali aree si attua il progetto ambientale della città. In queste aree il progetto può attuarsi sia attraverso un dispositivo di regolazione urbana costituito dalle *Sottozone urbanistiche*, sia attraverso progetti dotati di programmi di intervento. In questo senso queste ultime aree vengono definite ARP, che è l'acronimo di *Aree di Ristrutturazione Programmata*.

Le Aree attuate vengono qui di seguito elencate:

## ***UPA - Paesaggio urbano della città moderna e della città storica***

Ambito 1: Centro di Antica e Prima Formazione  
Area urbana del nucleo di antica e prima formazione

Ambito 2: Città romana  
ARP n. 1: Parco Archeologico della Colonia Iulia Turris Lybissonis di primo impianto

Ambito 3 Città moderna compatta  
Area della città moderna compatta  
Area del parco urbano costiero  
ARP n. 2: Parco urbano costiero

Ambito 4 Città moderna estensiva  
Area della città moderna estensiva  
ARP n.3: Parco sportivo della città moderna  
Area del parco sportivo-ricreativo Monte Cappottu  
Area di riqualificazione delle attività artigianali e commerciali della città moderna  
Area dei servizi per la città moderna

## ***UPA - Paesaggio portuale delle banchine e delle navi***

Ambito 5 Città del porto civico  
Area della nautica peschereccia  
Area dell'Antemurale di Ponente del porto civico  
Area del porto passeggeri nel bacino interno  
Area del porto passeggeri nel bacino esterno  
ARP n.8: Porto della nautica da diporto  
Area della viabilità del porto civico

Ambito 6 Città del porto industriale  
ARP n.4: Parco Lineare del porto industriale  
ARP n.5: Parco costiero ricettivo e direzionale  
Area della banchina passeggeri e merci del porto industriale  
ARP n.6: Grandi e piccoli cantieri navali  
ARP n.7: Porto industriale e terminal container  
Area dei cantieri nautici  
Area della Diga Foranea

## ***UPA - Paesaggio industriale degli impianti e delle reti***

Ambito 7 Città industriale  
Area delle attività artigianali da riqualificare in senso ambientale  
Area degli impianti industriali da riqualificare in senso ambientale  
Area delle attività artigianali-industriali da riqualificare in senso ambientale  
Area industriale-artigianale e commerciale a servizio del terminal container

Area del terminal intermodale del trasporto merci  
Area delle attività artigianali-industriali da riqualificare in senso ambientale  
Area del parco delle energie rinnovabili di Maccia Dassona  
Area del parco dei serbatoi  
Aree agricole artigianali-industriali di Gadone e Terrabianca  
Area artigianale-industriale di Piano Colti  
Area artigianale-industriale di Biunisi - Monte delle Case

#### ***UPA - Paesaggio fluviale del Rio Mannu***

Ambito 8 Città fluviale del Rio Mannu  
ARP n.9: Polo culturale universitario  
ARP n.10: Parco fluviale urbano  
ARP n.11: Parco sportivo del Rio Mannu  
Area del parco fluviale urbano del Rio Mannu  
Area del parco fluviale territoriale del Rio Mannu

#### ***UPA - Paesaggio fluviale di Fiume Santo***

Ambito 9 Parco fluviale di Fiume Santo  
Area della foce di Fiume Santo  
  
Ambito 10 Fascia costiera occidentale  
Area del Parco territoriale costiero occidentale

#### ***UPA - Paesaggio costiero di Platamona***

Ambito 11 Fascia costiera orientale  
Area del Parco territoriale costiero orientale

#### ***UPA - Paesaggio rururbano della Carlo Felice***

Ambito 12 Campo rururbano della strada Carlo Felice  
Area di riqualificazione produttiva Punta di Lu Cappottu  
Area di riqualificazione rururbana Su Crocifissu Mannu  
Area di riqualificazione rururbana Villa Noce - Li Pidriazzi - Nuragheddu  
Area di riqualificazione rururbana Tanca S'Osilesu - Li Lioni - Bugiagoni  
Area di riqualificazione produttiva Maccia Appaltada  
Area di riqualificazione produttiva Monte Ferrainaggiu  
Area di riqualificazione produttiva Monte Ruina - Camuscina - Santa Caterina  
Area di riqualificazione produttiva Luzzana di Cherchi

#### ***UPA - Paesaggio agrario della Nurra***

Ambito 13 Campi agrari della Nurra  
Area agricola estensiva Monte Elva

Area agricola estensiva Margoni  
Area agricola estensiva Biunisi - Monte delle Case  
Area di riqualificazione ambientale di Monte Rosè - Monte Alvaro  
ARP 12 Polo Tecnologico della luce sincrotrone

***UPA - Paesaggio potenziale del ginepro su scisti e su graniti dell'Asinara***

Ambito 14: Ambito del ginepro su scisti dell'Asinara

Area del ginepro su scisti 1a.1  
Area del ginepro su scisti 1a.2  
Area del ginepro su scisti 1a.3

Ambito 15: Ambito del ginepro su graniti dell'Asinara

Area del ginepro su graniti 1b.1  
Area del ginepro su graniti 1b.2  
Area del ginepro su graniti 1b.3

***UPA - Paesaggio potenziale a olivastro dell'Asinara***

Ambito 16: Ambito potenziale a olivastro dell'Asinara

Area del potenziale a olivastro 2.1  
Area del potenziale a olivastro 2.2  
Area del potenziale a olivastro 2.3  
Area del potenziale a olivastro 2.4  
Area del potenziale a olivastro 2.5

***UPA - Paesaggio potenziale a leccio dell'Asinara***

Ambito 17: Ambito potenziale a leccio dell'Asinara

Area del potenziale a leccio 3

***UPA - Paesaggio rupicolo costiero dell'Asinara***

Ambito 18: Ambito rupicolo costiero dell'Asinara

Area rupicolo costiera 4.1  
Area rupicolo costiera 4.2  
Area rupicolo costiera 4.3  
Area rupicolo costiera 4.4

***UPA - Paesaggio sabbioso costiero dell'Asinara***

Ambito 19: Ambito sabbioso costiero dell'Asinara

Area sabbiosa costiera 5.1  
Area sabbiosa costiera 5.2  
Area sabbiosa costiera 5.3  
Area sabbiosa costiera 5.4

Area sabbiosa costiera 5.5

***UPA - Paesaggio delle zone umide, salate e salmastre dell'Asinara***

Ambito 20: Ambito delle zone umide salate e salmastre dell'Asinara

- Area delle zone umide salate e salmastre 6.1
- Area delle zone umide salate e salmastre 6.2
- Area delle zone umide salate e salmastre 6.3
- Area delle zone umide salate e salmastre 6.4
- Area delle zone umide salate e salmastre 6.5
- Area delle zone umide salate e salmastre 6.6
- Area delle zone umide salate e salmastre 6.7
- Area delle zone umide salate e salmastre 6.8
- Area delle zone umide salate e salmastre 6.9

***UPA - Paesaggio delle zone umide d'acqua dolce dell'Asinara***

Ambito 21: Ambito delle zone umide d'acqua dolce dell'Asinara

- Area delle zone umide d'acqua dolce 7.1
- Area delle zone umide d'acqua dolce 7.2
- Area delle zone umide d'acqua dolce 7.3
- Area delle zone umide d'acqua dolce 7.4

***UPA - Paesaggio rupicolo delle zone interne dell'Asinara***

Ambito 22: Ambito rupicolo delle zone interne 8.1 dell'Asinara

- Area rupicola delle zone interne 8.1
- Area rupicola delle zone interne 8.2

***UPA - Paesaggio urbano di Cala d'Oliva***

Ambito 23: Nucleo urbano di Cala d'Oliva

- Area residenziale di Cala d'Oliva
- Area dei servizi e attività per la fruizione del Parco
- Area della marina e della interfaccia infrastrutturale di Cala D'Oliva
- Area agricola-urbana di Cala d'Oliva

Ambito 24: Nucleo agricolo di Case Bianche

- Area agricola di Case Bianche

***UPA - Paesaggio urbano di La Reale***

Ambito 25: Nucleo urbano di La Reale

- Area dei servizi per gestione e funzionalità del Parco
- Area dei servizi e attività per la fruizione del Parco
- Area residenziale di servizio di La Reale

Ambito 26: Nucleo urbano-agricolo di La Campo Perdu  
Area agricola di Campo Perdu  
Area dei servizi e attività per la fruizione del Parco di Campu Pedru

Ambito 27: Nucleo agricolo di Fornelli  
Area agricola di Fornelli

### ***UPA - Paesaggio urbano di Trabuccato***

Ambito 28: Nucleo urbano di Trabuccato  
Area dei servizi e attività per la fruizione del Parco  
Area agricola di Trabuccato

### ***UPA - Paesaggio costiero dell'Isola Piana***

Ambito 29: Isola Piana  
Area costiera dell'Isola Piana

## **3.1 Ambiti del progetto ambientale, APA<sup>53</sup>**

Il piano si costruisce attraverso un'articolazione per ambiti urbani d'intervento.

Tale articolazione riconosce la qualità differenziale del territorio comunale che esprime una potenzialità articolata alla quale far corrispondere sistemi d'interventi per la costruzione di un modello di urbanità.

A loro volta gli *Ambiti del progetto ambientale* saranno articolati secondo un dispositivo di *Aree attuate*, così denominate in quanto in tali aree si attua il progetto ambientale della città. In queste aree il progetto può attuarsi sia attraverso un dispositivo di regolazione urbana costituito dalle *Sottozone urbanistiche*, sia attraverso progetti dotati di programmi di intervento. In questo senso queste ultime aree vengono definite Arp, che è l'acronimo di *Aree di Ristrutturazione Programmata*.

---

<sup>53</sup> In relazione agli ambiti ubicati sull'Isola dell'Asinara la descrizione e le destinazioni sono integralmente riprese dalla relazione del Piano del Parco, che sono fatte proprie dal Piano Urbanistico Comunale.



Gli ambiti individuati sono i seguenti:

### **3.1.1 Centro di antica e prima formazione**

A partire da una esplorazione di dettaglio del tessuto del Centro Storico, si rivelano le principali determinanti dell'organizzazione dello spazio urbano in quanto contigue fisicamente al CS e che hanno potenziali rapporti di reciprocità con il Centro stesso.

I rapporti tra il CS e le determinanti dell'assetto urbano ci consentono di individuare con chiarezza il nucleo originario che è dotato di una compattezza riconoscibile; esso associa la città murata con le prime espansioni verso sud, lungo la strada reale Carlo Felice (piano Marchesi).

L'esplorazione del tessuto urbano del Centro Storico consente di individuare una articolazione di spazi e di attività all'interno sia esistenti che potenziali, la cui rigenerazione può essere avviata attraverso la qualificazione dei rapporti con le determinanti dell'assetto urbano che hanno una differente significativa qualificazione sotto il profilo spaziale e funzionale.

La l'obiettivo di riqualificazione di questo ambito lo si definisce(persegue) attraverso le seguenti azioni:

- interventi puntuali prevalentemente pubblici che siano capaci di motivare il recupero degli spazi privati in un ampio spazio di relazione:  
potenziamento residenzialità attraverso la dotazione di servizi, la riqualificazione degli spazi pubblici e il recupero edilizio orientato alla sostenibilità.
- configurare i processi di riconoscimento delle matrici storiche come veri e propri progetti urbani:  
interventi di riconoscimento delle matrici di fondazione della città:
  - la città Turris Lybisonis che si estende sul tessuto del centro storico
  - la doppia articolazione della città intorno al nucleo di San Gavino e sul mare attestata sul porto.

Il Centro di Antica e Prima Formazione, individuando un tessuto urbano con rilevanti tracce dell'originario impianto storico urbanistico e architettonico con particolare pregio ambientale e tradizionale che costituisce il primo nucleo di insediamento, viene classificato come sottozona urbanistica A1.

La perimetrazione del Centro di Antica e Prima Formazione del Comune di Porto Torres è stata approvata attraverso l'atto ricognitivo ai sensi dall'articolo 52, 1 comma – lettere a) e b), delle NTA del PPR. L'approvazione dell'atto ricognitivo è stato elaborato in sede di copianificazione con l'Ufficio del Piano regionale e approvato con delibera del Consiglio Comunale di Porto Torres n. 69 del 29.10.2007 e con Determinazione N. 212/DG del 12/02/2008.

### **3.1.2 Città romana**

Il ruolo della città romana è fondamentale di perno, rispetto al quale costruire le connessioni fra le differenti divisioni della città: il centro storico, la città moderna, la città fluviale, la città industriale, la città portuale.

Questa funzione di perno si realizza attraverso la gestione dei processi di scavo delle vestigia della città e della necropoli mediante allestimenti e strutture leggere, da utilizzare per gli scavi mediante una loro riconversione e servizio della città per funzioni culturali.

Il Puc assume, così, la città romana come luogo centrale del progetto della città futura.

In questo senso i processi di scavo vengono assunti come veri e propri progetti urbani. Questo avviene attraverso una programmazione pluriennale degli scavi, che ne consente una gestione sistematica al fine di favorire processi di consapevolezza e di appartenenza della popolazione.

Il processo di gestione degli scavi viene sostenuto dalla dislocazione di strutture leggere modulari mobili che si costituiscono come laboratori, depositi, centri di documentazione, spazi didattici di servizio logistico per ricercatori, archeologi e che in alcuni casi per la loro flessibilità possono rappresentare servizi urbani qualificati che realizzano la comunicazione della città storica con la città moderna salvaguardando la unità concettuale della città.

All'interno di questo quadro va anche considerato il problema della costruzione di un servizio raro, come il Museo Archeologico, che renda la complessità e qualità della testimonianza delle testimonianze storiche della città. Il Museo Archeologico rappresenta un fondamentale intervento puntuale che permette l'integrazione tra la città storica e la città moderna.

### **3.1.3 Città moderna compatta**

Il questo ambito viene promossa la riqualificazione della residenzialità attraverso la localizzazione di servizi e la qualificazione degli spazi pubblici. Questo avviene anche attraverso la costituzione di uno spazio di comunicazione dell'ambito con i fronti d'acqua marino e fluviale.

La creazione di queste connessioni viene sostenuta da una nuova gerarchia di percorsi che si proiettano verso il Rio Mannu ad sud-ovest e verso la fascia di Balai a sud-est.

Si delinea così un sistema generativo spaziale costituito da 2 direttrici:

- Nord-Ovest Sud-Est costituita dal corso e dalla direttrice binata SS 131-Viale delle Vigne
- Sud-Ovest Nord-Est (Via Balai) corrispondente al fuso urbano centrato su Via Balai e dal suo prolungamento sul Rio Mannu

Questo sistema si integra con il sistema delle strutture generative ambientali:

- la fascia costiera marina che si articola attraverso una serie di parchi urbani
- il Rio Mannu che si struttura attraverso un parco fluviale che si estende ad est verso il corso dunale di Platamona, ad ovest verso il sistema di stagni, il parco fluviale urbano e territoriale.

Il piano propone di organizzare lo spazio urbano e territoriale costituito dalla città storica, dalla città moderna, dai nuclei e gli annucleamenti dei filamenti urbani lungo l'asse Porto Torres Sassari e dall'area industriale, in modo tale da connetterlo ai due generatori ambientali sopra illustrati.

### **3.1.4 Città moderna estensiva**

L'ambito comprende le aree della città destinate all'espansione residenziale.

Le aree coincidono con i perimetri dei piani di lottizzazione convenzionati o di iniziativa pubblica attuati o in corso di attuazione.

Il Puc conferma sostanzialmente le aree già destinate all'espansione residenziale e, per quelle non completamente attuate individua una nuova organizzazione spaziale, individua inoltre le modalità di recupero delle aree già edificate attraverso interventi di riqualificazione degli spazi pubblici. Ne prevede infine una crescita relativamente modesta che comprende

anche il perseguimento, da parte dell'Amministrazione, dell'obiettivo di risolvere contenziosi in atto con evidenti vantaggi per l'intera collettività.

### **3.1.5 Città del porto civico**

Si articola sulla connessione tra la città e i due porti, a loro volta interconnessi fra loro, che sono il porto civico e il porto industriale.

Il porto civico assume la duplice funzione di parco urbano portuale e porto civico.

La grande piazza d'acqua urbana che il bacino portuale costituisce può rappresentare una potenziale espansione della città sulle aree portuali con una miscela di funzioni urbane e portuali.

Il parco urbano-portuale si sviluppa nel fronte portuale con una prospettiva di destinazione di funzioni commerciali, di diporto e della pesca.

### **3.1.6 Città del porto industriale**

Il porto industriale assume la duplice funzione di parco urbano portuale e di porto industriale.

Nell'ambito dello spazio del potranno essere inoltre essere previste funzioni commerciali, direzionali e industriali.

Il progetto di riconfigurazione del porto industriale, che comprende anche la realizzazione di un molo per i container e banchine per la cantieristica nautica e navale, creerà una nuova organizzazione dello spazio portuale in cinque bacini confinati a nord dalla diga foranea: il bacino dei cantieri nautici, il bacino del terminal container, il bacino dei cantieri navali – pontile liquidi, il bacino del pontile liquidi – banchina ex ASI e il bacino fluviale.

### **3.1.7 Città industriale**

La città industriale presenta le prospettive più complesse ma anche più interessanti per il processo rigenerazione urbana.

Il progetto dovrà qualificare le potenzialità portuali della città per la quale la città industriale mette a disposizione uno specchio acqueo confinato di circa 330 Ha, che dovrà sostenere funzioni commerciali e industriali. Le funzioni commerciali e industriali proprie del ruolo che

Porto Torres dovrà svolgere come importante centralità del sistema dell'intermodalità delle merci e dei passeggeri.

Al tempo stesso la città industriale dovrà offrire spazi riqualificati per la localizzazione e rilocalizzazione di attività produttive e di servizio orientate in senso ambientale.

Una azione complementare interesserà le aree dismesse che potranno essere trattate attraverso una selezione di elementi che testimoniano una serie di processi industriali e che saranno destinati all'organizzazione di un parco archeologico industriale, da considerare anche come sistema di luoghi potenzialmente adatti allo sviluppo di funzioni culturali.

Una terza azione riguarda la rigenerazione del fronte d'acqua attraverso un parco urbano lineare che rappresenta un importante proseguimento del più generale parco lineare urbano e territoriale che si dispiega sulla fascia costiera da Platamona fino al sistema degli stagni nord occidentali.

### **3.1.8 Città fluviale del Rio Mannu**

Il Rio Mannu ha una duplice funzione di connessione urbana e territoriale.

Svolge la funzione di "connessione urbana" perchè rappresenta la cerniera ambientale tra la città romana, la città storica, la città moderna, la città industriale e la città portuale.

Il Rio Mannu offre spazi di riqualificazione alle aree di attestamento della città sulle sponde del fiume che possono essere attrezzate attraverso qualificanti servizi di livello urbano e sovraurbano immerse nel parco fluviale; in questo senso il fiume rappresenta un secondo importantissimo fronte d'acqua per il progetto della città.

In particolare la foce costituisce un perno di riferimento dei processi ambientali del fiume e dell'area marina antistante; così come costituisce il perno dei processi di connessione urbana e ambientale del centro storico, della città romana, della città moderna, della città portuale, della città industriale.

Svolge altresì la funzione di "connessione territoriale" tra la città di Porto Torres e l'area vasta meridionale perchè porta con sé significati che provengono dal sistema ambientale e dal sistema insediativo del suo bacino imbrifero.

Per queste ragioni il parco fluviale presenta una articolazione di situazioni:

nell'area urbana configura anche un sistema di "wetlands" che oltre a svolgere la funzione di compensazione delle piene realizzano un interessante parco stagnale;

nello sviluppo meridionale si articola secondo situazioni agrarie e naturalistiche.

### **3.1.9 Parco fluviale di Fiume Santo**

Comprende tutte le aree della fascia fluviale che si diparte dalla foce del rio Fiumesanto e si sviluppa verso l'interno lungo l'alveo fluviale fino ai limiti comunali in sponda destra. Le aree in sponda sinistra ricadono nel Comune di Sassari. Tali aree rivestono un alto valore paesaggistico e ambientale di particolare interesse per la collettività. Gli interventi sono orientati unicamente alla conservazione del bene.

### **3.1.10 Fascia costiera occidentale**

Comprende tutte le aree della fascia costiera occidentale che si sviluppano a partire dall'innesto con la diga foranea dell'area industriale fino alla foce del rio Fiumesanto connettendosi funzionalmente con le aree comprese nel Parco fluviale di Fiume Santo che si sviluppa lungo l'alveo fluviale fino ai limiti comunali. Le aree costiere rivestono un rilevante valore paesaggistico e ambientale di particolare interesse per la collettività. Gli interventi sono orientati unicamente alla conservazione del bene.

### **3.1.11 Fascia costiera orientale**

Comprende tutte le aree della fascia costiera orientale che si sviluppano dalla chiesa di Balai Lontano fino alla Torre di Abba Currente. . A tali aree viene riconosciuto un rilevante valore paesaggistico e ambientale che esula dalle dimensioni locali andando a rapportarsi direttamente con la prospiciente Isola dell'Asinara. Gli interventi sono orientati unicamente alla conservazione del bene ed alla sua protezione in particolare contro l'erosione marina.

### **3.1.12 Campo rururbano della strada Carlo Felice**

Nell'agro va progettata una integrazione urbana e territoriale attraverso le seguenti azioni:

la riqualificazione della strada statale 131 come strada urbana, attraverso una articolazione della carreggiata ciclabile e pedonale che indica una configurazione e differenziazione dei tracciati che dalla strada si diramano per l'esplorazione del sistema ambientale;

l'inserimento di questi nuclei all'interno di un sistema di parchi agrari che si dispiega in direzione Nord-Sud dalla fascia costiera fino al Rio Mannu e che rappresenta una fondamentale connessione tra il mare e il fiume, che caratterizza in generale il progetto di Porto Torres nelle sue dimensioni urbane e territoriali;

il potenziamento della residenzialità attraverso la riqualificazione dell'abitato potenziando i rapporti tra l'abitare e il lavoro agricolo.

La figura di riferimento per l'attuazione delle previsioni di piano è il comparto, che consente di coinvolgere le parti in una prospettiva attuativa comune.

### ***3.1.13 Campi agrari della Nurra***

L'ambito è interessato da una riqualificazione agraria della città occidentale che comprendono le aree interessate da processi di periurbanizzazione della Nurra (annucleamenti e case sparse). La distribuzione della periurbanizzazione si articola in diverse aree e, dal territorio immediatamente contiguo alla città industriale, si diffonde sulla direttrice Porto Torres-Alghero.

L'ambito si articola nelle seguenti aree:

Area agricola estensiva Monte Elva

Area agricola estensiva Margoni

Area agricola estensiva Biunisi – Monte delle Case

Area di riqualificazione ambientale di Monte Rosè e Monte Alvaro

**È rilevante l'individuazione in questo ambito di un Area a Ristrutturazione Programmata (ARP) destinata ad ospitare una iniziativa scientifica di interesse internazionale quale la realizzazione del "Polo Tecnologico della Luce Sincrotrone". Tale intervento è finalizzato, da un punto di vista ambientale, al risanamento di una cava dismessa, utilizzata come discarica di rifiuti urbani, perseguendo dunque un duplice obiettivo.**

#### **3.1.14 Ambito del ginepro su scisti dell'Asinara**

È individuato dai boschi a ginepro (*Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*), attualmente residuali nell'Isola dell'Asinara, con area di pertinenza costituita dagli scisti paleozoici del settore meridionale dell'Isola. Il paesaggio vegetale è dominato dalle comunità arbustive a *Euphorbia dendroides*. Le possibilità di rinnovazione spontanea del ginepro appaiono pressoché nulle, per cui la gestione di tale ambito, deve essere orientata al ripristino del ginepreto che costituisce la vegetazione naturale potenziale dell'ambito.

#### **3.1.15 Ambito del ginepro su graniti dell'Asinara**

È individuato dai boschi a ginepro (*Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*), attualmente residuali nell'Isola dell'Asinara, con area di pertinenza costituita dai graniti della porzione centrale. Il paesaggio vegetale è dominato dalle comunità arbustive a *Euphorbia dendroides*. Le possibilità di rinnovazione spontanea del ginepro appaiono pressoché nulle, per cui la gestione deve essere orientata al ripristino del ginepreto che costituisce la vegetazione naturale potenziale dell'ambito.

Nell'unità paesaggistica del Paesaggio potenziale del ginepro dell'Asinara, limitatamente all'area di S. Maria – Fornelli, in riferimento al modello zootecnico naturale nel quale viene individuato un utilizzo potenziale del pascolo naturale presente nella circoscritta area ex-agricola, il Piano prevede la contemporanea ma limitata azione di reintroduzione del ginepro, attraverso semina o piantumazione, in modo da costituire i nuclei di riavvio della vegetazione potenziale circoscritti alle aree perimetrali contermini a quelle naturali e alla viabilità esistente.

#### **3.1.16 Ambito potenziale a olivastro dell'Asinara**

È individuato dai boschi a olivastro residuali che occupano una porzione insignificante dell'area di pertinenza. Il paesaggio vegetale è dominato dalle comunità arbustive a *Euphorbia dendroides*. Le possibilità di rinnovazione spontanea dell'olivastro sono minime e le dinamiche successionali secondarie, innescate dalla rimozione della vegetazione naturale potenziale, sono bloccate, perciò la gestione dell'ambito deve essere orientata al ripristino dei boschi a olivastro.



Per l'importanza dell'olivastro dal punto di vista sia storico-culturale sia economica, in relazione allo sviluppo di una olivicoltura di nicchia e al valore patrimoniale delle cenosi erbacee, si potrà orientare la gestione verso la ricostituzione di una copertura a olivo gentile almeno in alcune aree, in particolare, vicino ai nuclei urbani.

### **3.1.17 Ambito potenziale a leccio dell'Asinara**

E' individuato dai boschi a leccio che risultano attualmente presenti solo presso Elighe Mannu in una porzione comunque ridotta rispetto all'area di pertinenza. Il paesaggio vegetale è dominato dalle comunità arbustive a *Calicotome villosa* e da quelle di gariga a *Cistus monspeliensis* ed *Euphorbia characias*. Le possibilità di rinnovazione spontanea del leccio sono minime e le dinamiche successionali secondarie sono bloccate. E' presente un piccolo nucleo di sughera che dovrà essere verificato per l'indigenato e la potenzialità di ricostituzione ed espansione.

La gestione dell'ambito deve essere orientata al ripristino della vegetazione forestale a leccio.

### **3.1.18 Ambito rupicolo costiero dell'Asinara**

Interessa fondamentalmente il sistema delle falesie e costituisce un importante obiettivo di conservazione in considerazione della frammentarietà degli habitat, della discontinuità delle comunità vegetali, della superficie occupata di tipo quasi sempre lineare, del basso numero di specie, dell'alta percentuale di entità endemiche e/o localizzate. L'ambito si presenta in condizioni di naturalità o quasi naturalità.

La gestione della unità paesaggistica del Paesaggio rupicolo costiero dell'Asinara deve essere orientata a scala di dettaglio tenendo conto che, comunque, occorre prevedere azioni strettamente conservative.

### **3.1.19 Ambito sabbioso costiero dell'Asinara**

Comprende le dune costiere che costituiscono un obiettivo primario della conservazione per la loro fragilità, ricchezza fitocenotica, ridotta superficie occupata, presenza di specie endemiche e/o localizzate, alta specializzazione ecologica di specie e comunità. L'ambito è in un processo di semplificazione a causa del pascolo eccessivo.

La gestione conservativa della unità paesaggistica del Paesaggio sabbioso costiero dell'Asinara va affrontata su scala di dettaglio attraverso azioni impostate solo dopo l'individuazione e la scelta dei siti basata sulla presenza/assenza di microgeoserie di vegetazione e definizione preliminare del livello d'impatto, sull'integrità/destrutturazione delle microgeoserie di vegetazione, rappresentato dalla fruizione turistico-ricreativa.

### ***3.1.20 Ambito delle zone umide salate e salmastre dell'Asinara***

Comprende suoli costieri, limosi o limoso-argillosi, allagati per periodi più o meno lunghi da acque salmastre. Si tratta di ambienti estremamente fragili in cui persistono specie e comunità a elevata specializzazione e singolarità biogeografiche. L'ambito è di fondamentale importanza per la sosta e la nidificazione dell'avifauna.

La gestione dell'unità paesaggistica del Paesaggio delle zone umide salate e salmastre dell'Asinara deve essere effettuata a scala di dettaglio tenendo conto che, comunque, occorre prevedere azioni strettamente conservative ed evitare ogni intervento (drenaggi e canalizzazioni, interventi di ostruzione, apertura o ampliamento delle bocche a mare, interrimenti, deposito di inerti, modificazione delle sponde, dei perimetri e delle pendenze; costruzione di strade, cunette, canali, tubazioni,.....) che alteri i flussi e ristagni idrici, la micromorfologia, la granulometria e la natura dei substrati, la disposizione spaziale delle comunità vegetali.

### ***3.1.21 Ambito delle zone umide d'acqua dolce dell'Asinara***

Comprende le zone umide con acque dolci, quali sorgenti, corsi d'acqua (perenni o stagionali), invasi artificiali, stagni d'acqua dolce (perenni o temporanei). Si tratta di ambienti dove possono persistere specie e comunità a elevata specializzazione ecologica e singolarità biogeografia. Sono fondamentali per la sosta e la nidificazione dell'avifauna, degli anfibi e di numerose specie di insetti. La gestione conservativa deve essere effettuata a scala di dettaglio evitando ogni intervento che alteri i flussi e ristagni idrici, la micromorfologia, la granulometria e la natura dei substrati, la disposizione spaziale delle comunità vegetali.

### **3.1.22 Ambito rupicolo delle zone interne dell'Asinara**

È coincidente con l'unità paesaggistica omonima e comprende pareti rocciose, tafoni, anfratti delle zone interne, nelle fessure e micro-terrazzi ombrosi delle rupi presenti soprattutto nella dorsale Punta della Scomunica – Punta Maestra Serre – Piano Mannu a nord, ma anche nella zona di Punta Maestra Fornelli a sud e sporadicamente in piccole rupi e tafoni granitici. L'unità è un importante obiettivo di conservazione per la frammentarietà degli habitat, la discontinuità delle comunità vegetali, l'esigua superficie occupata, il basso numero di specie, l'alta percentuale di entità endemiche e/o localizzate e la bassa consistenza numerica delle popolazioni delle specie interessate. L'unità si presenta in condizioni di naturalità o quasi naturalità.

La gestione conservativa della unità paesaggistica del Paesaggio delle zone umide salate e salmastre dell'Asinara deve essere effettuata a scala di dettaglio evitando le situazioni che potrebbero causare l'alterazione geo-morfologica dei siti rupicoli e la loro nitrificazione.

### **3.1.23 Nucleo urbano di Cala d'Oliva**

All'interno dell'ambito di Cala d'Oliva, coincidente con la Upa del Paesaggio urbano di Cala d'Oliva, sono individuati gli ambiti di seguito descritti: (AR) ambito residenziale, (ASF) ambito dei servizi e attività per la fruizione del Parco, (AAU) ambito agricolo- urbano, (AA) ambito agricolo, (AI) ambito della marina e della interfaccia infrastrutturale.

*Ambito residenziale (AR)* - Corrisponde al nucleo di Cala d'Oliva le cui origini risalgono ai primi spontanei e antichi insediamenti dell'Isola. In tale ambito il Piano prevede la conservazione ed il recupero del patrimonio edilizio di valore storico architettonico ed ambientale esistente, la riqualificazione e la riorganizzazione dei tessuti edilizi di più recente formazione, l'incremento della dotazione di servizi logistici ed infrastrutturali per la residenza e per la presenza turistica, l'insediamento di attività legate alla ricettività e al turismo ambientale.

*Ambito dei servizi e attività per la fruizione del Parco (ASF)* – Corrisponde al complesso degli immobili realizzato ai soli fini della destinazione d'uso penale o a servizio di questa, e sito ai margini del borgo. Il Piano prevede la localizzazione di servizi ed attività per l'educazione ambientale, scouting ed eco-volontariato, strutture polifunzionali per manifestazioni ed eventi, servizi per turismo ambientale compatibile con il Parco.

*Ambito della marina e della interfaccia infrastrutturale (AI)* - Corrisponde all'area portuale, interfaccia infrastrutturale con la terraferma. Il Piano prevede la riqualificazione funzionale e strutturale delle aree per favorire la fruizione dell'Isola e i rapporti con l'area vasta contigua.

*Ambito agricolo-urbano (AAU)* – Corrisponde a due aree limitrofe: la prima caratterizzata dalla presenza di un vecchio frutteto di tipo familiare, dove venivano coltivate diverse specie arboree da frutto; la seconda, che comprendeva il caseificio, il mattatoio e il pollaio, ove venivano attuate diverse culture, specie ortive, per il fabbisogno del personale del carcere. Il Piano prevede la conservazione del paesaggio culturale, il recupero del patrimonio edilizio esistente e la conservazione e/o sviluppo dell'originario modello di agricoltura di sussistenza strettamente connesso con l'attività urbana degli insediamenti urbani.

*Ambito agricolo (AA)* – Corrisponde a un'unica area, sistemata a terrazze, in località Case Bianche, a suo tempo utilizzata per coltivazione di specie fruttifere e vite. Il Piano ammette:

a) interventi strutturali finalizzati al recupero funzionale delle entità strutturali dei manufatti esistenti (muri a secco, ponticelli, sorgenti e vie d'acqua, serbatoi, abbeveratoi, muri di sostegno, piccoli locali di servizio, ecc) consistenti anche nella preventiva raccolta e smaltimento di elementi estranei al contesto agricolo (residui metallici, vetro e risulta di cantiere, ecc) e nel recupero, messa in sicurezza e riordino, di attrezzature e locali destinati ad attività agricole preesistenti.

b) interventi sulla vegetazione che prevedono: la messa in sicurezza mediante riduzione numerica o dimensionale di esemplari perimetrali ai fondi ed eventuale eliminazione degli stessi nei casi in cui i soggetti risultino all'interno del fondo o in prossimità di punti d'acqua, di accessi, costruzioni o di vegetazione frutticola; la eliminazione di specie vegetali introdotte o native estranee all'attività agricola; per le specie frutticole presenti operazioni di potatura, pulizia delle ceppaie ed eventuale allevamento del portainnesto, la reintroduzione di fruttiferi locali presenti nell'area vasta da destinare a uso divulgativo e conservativo; la individuazione di specie e varietà con differente espressione fenologica e produzioni diversificate in funzione dei periodi di maturazione e della capacità di resistenza all'ambiente.

### **3.1.24 Nucleo agricolo di Case Bianche**

Il Piano prevede alcuni interventi preliminari relativi al ripristino ed al restauro dell'esistente. Gli interventi di cui si tratta possono essere suddivisi in due azioni: la ricostituzione strutturale

e funzionale del paesaggio agricolo-rurale e la ricostituzione e riproposizione di modelli culturali e vegetazionali.

### **3.1.25 Nucleo urbano di La Reale**

Nell'ambito di La Reale, coincidente con la Upa del Paesaggio urbano di La Reale, sono individuati gli ambiti di seguito descritti: (AG) ambito di servizi per gestione e funzionalità del Parco; (ASF) ambito di servizi e attività per la fruizione del Parco; (ARS) ambito residenziale di servizio; (AA) ambito agricolo.

*Ambito di servizi per gestione e funzionalità del Parco (ASG)* - Corrisponde al complesso degli uffici già ristrutturati o in corso di ristrutturazione di pertinenza delle Istituzioni di riferimento e utilizzati, in particolare, per: uffici e sede logistica dell' Ente Parco, uffici e sede logistica del Ministero dell'Ambiente, uffici e sede logistica del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, presidio Ente Foreste, presidio Corpo Forestale e Vigilanza Ambientale, presidio medico sanitario, presidio veterinario, presidio Guardia Costiera, presidio Pubblica Sicurezza, presidio Carabinieri, servizi di prima accoglienza e informazione. Il Piano prevede di confermarne e potenziarne tale destinazione.

*Ambito dei servizi e attività per la fruizione del Parco (ASF)* - Corrisponde al complesso degli edifici già ristrutturati o in corso di ristrutturazione o dei quali si prevede l'utilizzazione finalizzati all'espletamento di attività di fruizione. Il Piano prevede, in particolare: servizi per la ricerca scientifica, la didattica e la formazione professionale, centri specializzati per studi e ricerche, servizi ed attività per l'educazione ambientale, scouting ed eco-volontariato, musei e aree espositive tematiche, strutture polifunzionali per manifestazioni ed eventi, servizi per turismo ambientale compatibile con il Parco. Per quanto riguarda il complesso di disinfezione e docce, testimonianza del Lazzaretto, deve, con interventi di messa in sicurezza e limitato restauro conservativo, diventare semplice museo di se stesso.

*Ambito residenziale di servizio (ARS)* – Corrisponde in parte con i resti del vecchio borgo e in parte con le attuali aree di pertinenza del Ministero della Giustizia, ed è composto da immobili tipologicamente compatibili con la residenza, che possono garantire un ulteriore supporto logistico per le strutture istituzionali operanti all'interno del Parco. In tale ambito il Piano prevede la conservazione ed il recupero del patrimonio edilizio di valore storico architettonico ed ambientale esistente, la riqualificazione e la riorganizzazione dei tessuti edilizi di più

recente formazione, l'incremento della dotazione di servizi e delle abitazioni per il personale di servizio.

*Ambito agricolo (AA)* – Corrisponde con l'area agro-zootecnica di Campo Perdu che comprende anche le strutture zootecniche (stalle, silos, recinti), dove si svolgeva attività agricola di tipo semintensivo, in funzione soprattutto di allevamenti ovini e bovini per la produzione di carne e latte. In quest'area il Piano ammette:

a) interventi strutturali finalizzati al recupero funzionale delle entità strutturali dei manufatti

esistenti (muri a secco, ponticelli, sorgenti e vie d'acqua, serbatoi, abbeveratoi, muri di sostegno, piccoli locali di servizio, ecc) consistenti anche nella preventiva raccolta e smaltimento di elementi estranei al contesto agricolo (residui metallici, vetro e risulta di cantiere, ecc) e nel recupero, messa in sicurezza e riordino di attrezzature e locali destinati ad attività agricole preesistenti.

b) la riattivazione del ciclo completo di zootecnia biologica (azienda agrozootecnica estensiva) ove il carico di bestiame è determinato dalla produzione potenziale di scorte e alimenti zootecnici ottenibili nelle superfici tradizionalmente destinate ad attività agricole. Individuazione per gli aspetti zootecnici di un modello semplice con bovino di razza locale meticcio con razze da carne già presenti e bene adattate sull'Isola e nell'area vasta contigua; linea vacca-vitello con produzione limitata destinata alla vendita.

### ***3.1.26 Nucleo urbano-agricolo di Campo Perdu***

In tale ambito si prevede l'allocatione di servizi e attività per la fruizione del Parco (ASF) in corrispondenza alla diramazione carceraria di Campu Perdu, al cui interno verrà consentita la localizzazione di alcuni specifici servizi per lo svolgimento di attività, anche ricreative e sportive, accessorie a quelle previste per l'unità urbana di Trabuccato.

### ***3.1.27 Nucleo agricolo di Fornelli***

Il Piano prevede, per tale area, un utilizzo potenziale del pascolo naturale presente nella circoscritta area ex-agricola con specifico riferimento al modello zootecnico naturale e la limitata contemporanea azione di reintroduzione del ginepro, attraverso semina o piantumazione, in modo da costituire i nuclei di riavvio della vegetazione potenziale circoscritta alle aree perimetrali contermini a quelle naturali e alla viabilità esistente.

### **3.1.28 Nucleo urbano di Trabuccato**

Nell'Ambito di Trabuccato, coincidente con la Upa del Paesaggio urbano omonima, sono individuati due differenti aree di seguito descritte: (ASF) ambito dei servizi e attività per la fruizione del Parco; (AAU) ambito agricolo-urbano.

*Ambito dei servizi e attività per la fruizione del Parco (ASF)* - Corrisponde alla diramazione carceraria di Trabuccato; grazie alla sua posizione consente la localizzazione di alcuni specifici servizi per lo svolgimento di attività, anche ricreative e sportive, legate alla fruizione dell'ambiente.

*Ambito agricolo (AAU)* – Corrisponde all'area della azienda vitivinicola, attiva sino agli anni '70 con varietà prevalentemente locali (Cannonau, Vermentino, Pascale, Muristellu, Bovale, Nuragus).

Il Piano prevede la possibilità di recuperare tale attività e gli edifici di servizio, comprendendo il reimpianto dei vigneti utilizzando materiale di propagazione strettamente locale. Potrà essere eseguita una reintroduzione prudente e limitata di vitigni di tipologia locale, come quelli precedentemente coltivati, a solo scopo di immagine e di sperimentazione di un modello estendibile.

### **3.1.29 Isola Piana**

L'isolotto è un affioramento roccioso della formazione geologica che dà origine alla penisola di Stintino e all'isola dell'Asinara. Gli agenti che hanno concorso maggiormente alla modellazione del paesaggio sono quello eolico, quello marino, con venti predominanti da NordOvest ed in subordine da Est, ed in misura minore quello idrico superficiale.

Dal punto di vista morfologico il territorio non presenta quote elevate, passando dagli 0,00 metri sul livello del mare alla quota massima di 23 metri s.l.m. nel punto più alto dell'isola

Il sito è divisibile concettualmente e topograficamente in due contesti, uno occupato da comunità vegetali in rapporto dinamico tra loro e l'altro occupato da comunità vegetali azonali.

### **3.1.30 obiettivi generali, obiettivi specifici e le relative azioni**

Il Piano Urbanistico Comunale, condividendo gli obiettivi per una pianificazione orientata in senso ambientale del PPR finalizzati a ottimizzare le relazioni tra sistema ambientale e sistema insediativo:

- migliorando la qualità dell'ambiente urbano sulla base dei valori paesaggistici presenti nel territorio;
- limitando il consumo delle risorse
- mantenendo e valorizzando nell'ambito urbano del centro matrice le morfologie, gli elementi costitutivi e l'uso dei materiali costruttivi tipici;
- potenziando le infrastrutture e le dotazioni ecologiche ambientali che concorrono a migliorare la qualità dell'ambiente;

individua un insieme di **obiettivi generali**, **obiettivi specifici** e le relative **azioni**, che riguardano l'interno territorio comunale tenendo conto anche delle relazioni programmatiche con l'area vasta che coinvolgono pienamente il territorio di Porto Torres. Va rimarcato come la storia di Porto Torres, soprattutto quella recente, ha portato ad individuare una serie di obiettivi legati in maniera particolare agli aspetti sociali e di riappropriazione del territorio da parte dei residenti.

Gli obiettivi generali e specifici del PUC, a cui corrisponde un set di azioni specifiche tracciate in sede di elaborazione e redazione del Piano, sono di seguito elencati.

Va precisato che le stesse potranno essere oggetto di ulteriore rimodulazione o integrazione, qualora durante lo svolgimento delle diverse analisi di coerenza e valutazione, caratterizzanti il processo, si riscontrassero dei possibili potenziali conflitti, impatti o incoerenze.

<b>Codice Obiettivo Generale</b>	<b>OBIETTIVI GENERALI</b>
Ob.G.1	Recuperare la dimensione sociale
Ob.G.2	individuare un modello alternativo dello sviluppo urbano compatibile con i valori del paesaggio e dell'ambiente
Ob.G.3	Conservare la qualità ambientale e la biodiversità
Ob.G.4	Favorire le relazioni sovracomunali
Ob.G.5	Riquilibrare il modello produttivo
Ob.G.6	Favorire nuovi modelli insediativi



<b>Codice Obiettivo Specifico</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>
Ob.s.1	Condividere con la popolazione residente un progetto di città e di territorio
Ob.s.2	Riconoscere una geografia dei luoghi e dei concetti spaziali dell'attaccamento affettivo
Ob.s.3	Assecondare il differente ruolo delle comunità locali interessate alla innovazione tecnologica ed alla qualificazione delle attività
Ob.s.4	Individuare le specificità locali puntando a mantenere e valorizzare le differenze tra micro-sistemi culturali e ambientali.
Ob.s.5	conservare la qualità ambientale nelle aree già inserite in aree di protezione speciale
Ob.s.6	estendere le superfici con qualità ambientale elevata
Ob.s.7	potenziare le relazioni con i comuni dell'area vasta, dal campo urbano Sassari-Porto Torres ai comuni del policentro insediativo del Golfo dell'Asinara,
Ob.s.8	riconversione funzionale e produttiva delle attività esistenti
Ob.s.9	riqualificazione ambientale delle strutture esistenti
Ob.s.10	Favorire nuovi modelli insediativi nell'ambito urbano
Ob.s.11	Favorire nuovi modelli insediativi nell'ambito rururbano

Si presenta di seguito la tabella delle relazioni individuate tra gli obiettivi generali, gli obiettivi specifici e le azioni individuate

### 3.1.31 Relazioni individuate tra obiettivi e azioni

Codice Obiettivo Generale	OBIETTIVI GENERALI	Codice Obiettivo Specifico	OBIETTIVI SPECIFICI	Codice Azione	AZIONI
Ob.G.1	Recuperare la dimensione sociale	Ob.s.1	Condividere con la popolazione residente un progetto di città e di territorio	Az.1	riconoscimento del ruolo fondamentale della città come luogo di aggregazione delle convivenze umane
				Az.2	estensione del concetto dell'urbano alla dimensione territoriale
				Az.3	costruzione di una nuova immagine della città di Porto Torres
		Ob.s.2	Riconoscere una geografia dei luoghi e dei concetti spaziali dell'attaccamento affettivo	Az.1	riconoscimento del ruolo fondamentale della città come luogo di aggregazione delle convivenze umane
				Az.2	estensione del concetto dell'urbano alla dimensione territoriale
				Az.3	costruzione di una nuova immagine della città di Porto Torres
		Ob.s.3	Assecondare il differente ruolo delle comunità locali interessate alla innovazione tecnologica ed alla qualificazione delle attività	Az.3	costruzione di una nuova immagine della città di Porto Torres
				Az.4	Incentivare l'insediamento di attività orientate in senso ambientale
				Az.5	Promuovere modelli di trasformazione urbana (ARP) che siano coerenti con le condizioni dimensionali qualitative e quantitative stabilite dal Piano Paesaggistico Regionale e che favoriscano l'insediamento di nuove attività orientate in senso ambientale
Ob.G.2	individuare un modello alternativo dello sviluppo urbano compatibile con i valori del paesaggio e dell'ambiente	Ob.s.4	Individuare le specificità locali puntando a mantenere e valorizzare le differenze tra micro-sistemi culturali e ambientali.	Az.6	rivelare le matrici ambientali che sono costitutive dello «spazio della rappresentazione»
				Az.7	favorire la presa di coscienza collettiva delle dominanti ambientali
				Az.8	individuare i luoghi significativi del contesto ambientale, veri e propri "luoghi notevoli", che costituiscono valori non negoziabili

Codice Obiettivo Generale	OBIETTIVI GENERALI	Codice Obiettivo Specifico	OBIETTIVI SPECIFICI	Codice Azione	AZIONI
Ob.G.3	Conservare la qualità ambientale e la biodiversità	Ob.s.5	conservare la qualità ambientale nelle aree già inserite in aree di protezione speciale	Az.9	Confermare nel PUC gli indirizzi e le indicazioni previste nel Piano del Parco per l'Isola dell'Asinara
		Ob.s.6	estendere le superfici con qualità ambientale elevata	Az.10	Individuare altre aree da destinare a parchi urbani, sulla costa, sui fiumi ma anche all'interno degli spazi urbanizzati
Ob.G.4	Favorire le relazioni sovracomunali	Ob.s.7	potenziare le relazioni con i comuni dell'area vasta, dal campo urbano Sassari-Porto Torres ai comuni del policentro insediativo del Golfo dell'Asinara,	Az.11	Predisporre una armatura urbana che costituisca una parte del sistema di area vasta
Ob.G.5	Riqualificare il modello produttivo	Ob.s.8	riconversione funzionale e produttiva delle attività esistenti	Az.4	Incentivare l'insediamento di attività orientate in senso ambientale
				Az.5	Promuovere modelli di trasformazione urbana (ARP) che siano coerenti con le condizioni dimensionali qualitative e quantitative stabilite dal Piano Paesaggistico Regionale e che favoriscano l'insediamento di nuove attività orientate in senso ambientale
				Az.12	Promuovere le attività tipiche locali
				Az.13	Incentivare le attività orientate alla valorizzazione delle risorse storico culturali
		Az.14	Incentivare le attività orientate alla fruizione della risorsa marina		
		Ob.s.9	riqualificazione ambientale delle strutture esistenti	Az.4	Incentivare l'insediamento di attività orientate in senso ambientale
Az.5	Promuovere modelli di trasformazione urbana (ARP) che siano coerenti con le condizioni dimensionali qualitative e quantitative stabilite dal Piano Paesaggistico Regionale e che favoriscano l'insediamento di nuove attività orientate in senso ambientale				

Codice Obiettivo Generale	OBIETTIVI GENERALI	Codice Obiettivo Specifico	OBIETTIVI SPECIFICI	Codice Azione	AZIONI
Ob.G.6	Favorire nuovi modelli insediativi	Ob.s.10	nell'ambito urbano	Az.15	Proporre un diverso modello abitativo
				Az.16	Individuare spazi pubblici di qualità
				Az.17	Incentivare nuove forme di mobilità urbana
		Ob.s.11	nell'ambito rururbano	Az.18	Disincentivare la costruzione di residenze nell'agro concentrando volumetrie residue in ambiti già compromessi

## **4. ANALISI DI COERENZA ESTERNA DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE RISPETTO AD ALTRI PIANI E PROGRAMMI DI RIFERIMENTO**

### **4.1 Analisi di Coerenza esterna degli obiettivi di Piano rispetto ai singoli Piani, Politiche e Programmi di riferimento**

La pianificazione urbanistica deve essere posta in relazione al contesto programmatico esistente. Tale confronto consente di valutare se le linee di sviluppo tracciate all'interno del PUC sono coerenti con gli indirizzi previsti dagli altri Piani e/o Programmi già esistenti con i quali il PUC ha delle interazioni. A tal fine occorre esaminare gli strumenti pianificatori sovraordinati rispetto ai quali sarà svolta la cosiddetta "analisi di coerenza esterna" dello Strumento, necessaria per l'approfondimento e la specificazione di eventuali relazioni ed interferenze esistenti.

La disamina e verifica di eventuali implicazioni o carenze negli obiettivi/azioni all'interno dello Strumento oggetto di valutazione potrà fornire la possibilità di stralcio, modifica o integrazione degli stessi attraverso un processo di continuo controllo ed aggiornamento.

Si riporta di seguito l'elenco degli strumenti pianificatori individuati con i quali è stato effettuata l'analisi di coerenza esterna degli obiettivi del Piano in esame:

- Piano Paesaggistico Regionale (Rif. Scheda Ambito n. 14 "Golfo dell'Asinara")
- Piano Urbanistico Provinciale/Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Sassari
- Piano Forestale Ambientale Regionale
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti - Sezione Rifiuti urbani
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti - Sezione Rifiuti speciali
- Piano di Tutela delle Acque
- Piano Energetico Ambientale Regionale
- POR Sardegna "Competitività Regionale e Occupazione" FSE 2014-2020
- Programma di Sviluppo Rurale per la Sardegna 2014/2020
- Piano Regionale dei Trasporti

- Piano di Gestione S.I.C. ITB010082 “Isola dell’Asinara” e S.I.C. ITB010003 “Stagno e Ginepreto di Platamona”
- Piano Regionale di Previsione, Prevenzione e Lotta Attiva contro gli Incendi Boschivi 2011- 2013
- Piano Stralcio di Bacino per l’utilizzo delle risorse idriche
- Piano Regionale delle Attività Estrattive
- Piano Regionale dei Servizi Sanitari
- Piano gestione del distretto idrografico della Sardegna
- Piano regionale di sviluppo turistico sostenibile

La verifica di coerenza tra il Piano Urbanistico Comunale di Porto Torres e i diversi strumenti sovraordinati esaminati ha evidenziato come l’orientamento della pianificazione in senso ambientale che permea il disegno dello strumento urbanistico comunale persegue in maniera decisamente corretta gli obiettivi individuati a livello sovraordinato.

Tale considerazione rafforza lo strumento pianificatorio oggetto della presente Valutazione Ambientale Strategica confermandone gli obiettivi e le azioni in esso individuati.

## **5. ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE - COMPONENTI ED INDICATORI AMBIENTALI**

Contenuti di cui alle lettere b, c e d dell'Allegato G2

b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;

c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;

d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e dalla flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.

### **5.1 Analisi ambientale del contesto per componenti ambientali**

Il comune di Porto Torres interessa una superficie di 10.262 ha di cui 5.090 (49,6% dell'intera superficie) nell'isola dell'Asinara.

Le notevoli differenze ambientali (geologiche, morfologiche, pedologiche) e naturalistiche tra l'Asinara e il restante territorio comunale impone una descrizione separata delle caratteristiche ambientali e naturalistiche presenti nelle due aree.

Ai fini dell'analisi ambientale sono stati considerate le seguenti componenti ambientali:

Qualità dell'aria

Acqua

Suolo

Flora, Fauna, Biodiversità

Assetto storico culturale

Assetto demografico e insediativo

Sistema economico e produttivo

Mobilità e Trasporti

Energia

Rifiuti

Rumore

Campi elettromagnetici

L'analisi effettuata sullo stato dell'ambiente, trattata in riferimento ad ogni singola componente ambientale ed al set completo di indicatori ambientali, ha definito le informazioni riferibili ad ogni singolo ambito di specifica, determinando un quadro SWOT conclusivo riportato nel seguito del presente paragrafo:

<b>Componente Ambientale</b>	<b>Punti di Forza</b>	<b>Punti di Debolezza</b>	<b>Opportunità /Potenzialità</b>	<b>Criticità /Minacce</b>
<b>Qualità dell'Aria</b>	Limitate condizioni di criticità attuali o potenziali per la salute umana e per gli ecosistemi nel territorio provinciale		La presenza del Parco dell'Asinara e le previsioni del Piano Urbanistico sulla diffusione di parchi urbani ed extra urbani si traduce in un aumento significativo della qualità dell'aria	La presenza dell'area industriale nell'ambito comunale può provocare eventi che possono compromettere significativamente la qualità dell'aria
<b>Qualità dell'Aria</b>	La presenza, soprattutto in alcune zone, di una buona copertura boschiva contribuisce al miglioramento della qualità dell'aria. Alcune di queste risultano vicine all'ambito urbano e potenzialmente fruibili dalla cittadinanza	La bassa disponibilità di servizi di mobilità pubblica o di piste e percorsi ciclabili causa l'utilizzo praticamente obbligatorio del mezzo proprio.	Il pianificato ridotto aumento della dimensione urbana e la qualità delle modalità costruttive delle nuove aree (case immerse nel verde) tende a garantire una migliore qualità dell'aria	
<b>Acqua</b>		La mancanza di un sistema autonomo di approvvigionamento idrico e la dipendenza dal sistema di Truncu Reale creano forti problemi in termini di dotazioni idropotabili	Le previsioni del Piano Urbanistico sulla diffusione di parchi urbani ed extra urbani si traduce in una protezione della falda sottostante con un significativo aumento della qualità dell'acqua	È necessario individuare le problematiche di inquinamento presenti nella falda in sponda destra del Rio Mannu, mentre vanno risolte le problematiche all'interno del SIN, aree che esulano dalle competenze del Piano di cui al presente Rapporto ambientale
<b>Suolo</b>	Bassa tensione abitativa e bassa propensione all'abusivismo edilizio	Presenza della Zona Industriale con tutte le problematiche connesse, che si riflettono anche nelle aree circostanti	Le previsioni del Piano Urbanistico sulla diffusione di parchi urbani ed extra urbani si traduce in una riduzione del consumo di suolo ad uso antropico.  La previsione della nascita di un centro di ricerca nella ARP n. 12 dell'ambito n. 13 consente di prevedere il risanamento di una area utilizzata come discarica che ospita, allo stato attuale, una discarica di rifiuti urbani.	Vanno risolte le problematiche all'interno del SIN, aree che esulano dalle competenze del Piano di cui al presente Rapporto ambientale
<b>Flora, Fauna, Biodiversità</b>	Al di fuori del SIN non si segnalano situazioni di forte compromissione	La coltivazione indiscriminata di piante destinate all'energia verde può rappresentare un pericolo significativo per la biodiversità dei luoghi	Le previsioni del Piano Urbanistico sulla diffusione di parchi urbani ed extra urbani si traduce nella conservazione degli habitat naturali e della biodiversità	
<b>Assetto storico culturale</b>	Presenza di eccezionali testimonianze del passato consentono una programmazione dello sviluppo orientata all'uso compatibile con le risorse ambientali	La debolezza strutturale delle emergenze necessita di continui interventi di manutenzione e di conservazione	Il Piano propone il ricentramento della città intorno alla storia come una delle opportunità da utilizzare per la riqualificazione della città di Porto Torres	Mancanza di risorse per la manutenzione e la conservazione delle testimonianze storiche
<b>Assetto demografico e insediativo</b>	La stabilità e la lenta evoluzione della popolazione insediata si traduce in una mancanza di tensioni	La piramide demografica tende a tradursi in un invecchiamento progressivo della popolazione con		



	abitative che costituiscono potenziali minacce per l'ambiente naturale	conseguente riduzione delle potenzialità complessive della comunità residente		
<b>Sistema economico e produttivo</b>	La possibilità di costruire nuove opportunità economiche dagli interventi di risanamento del SIN si traduce anche nella costruzione di nuove e moderne figure professionali	Mancanza di personale qualificato	La costruzione di un sistema urbano orientato in senso ambientale consente di proporre il territorio di Porto Torres come territorio di eccellenza allontanando l'immagine di area compromessa dall'uso industriale. Tale nuova immagine si traduce in nuove opportunità di iniziative economiche	
<b>Mobilità e Trasporti</b>	Bassa densità abitativa	Mancanza di alternative al trasporto privato	La realizzazione di piste ciclabili ed il rafforzamento dell'armatura pubblica nella mobilità extra urbana costituiscono una opportunità di modificare i modi di muoversi nel territorio	Le difficoltà economiche attuali rendono complessa la realizzazione degli obiettivi programmati
<b>Energia</b>	Il territorio appare dotato di strutture ed infrastrutture, dimensionate per il funzionamento della zona industriale, che implicano la possibilità di evitare ulteriori consumi di risorse ambientali	Si stanno sviluppando campi di produzione di energia fotovoltaica che possono tradursi in un impoverimento nella biodiversità	Lo sviluppo delle energie alternative garantisce la riduzione di consumo di energie non rinnovabili, con innegabili vantaggi in relazione al sistema terra	
<b>Rifiuti</b>	La cultura della raccolta differenziata si va affermando in maniera sistematica	Il mancato continuo controllo dei territori limitrofi alle aree urbane può tradursi in una fonte di inquinamento		
<b>Rumore</b>	Le condizioni generali segnalano la possibilità di una qualità della vita di buon livello, tale da essere proposto per risorse demografiche endogene		Le ipotesi previste nel piano sono tutte orientate in senso ambientale e nessuna implica un possibile aumento dei livelli di rumore attuali	
<b>Campi elettromagnetici</b>	Non sono presenti significative realtà che possono costituire fonte di preoccupazione		Il Piano non prevede insediamenti con caratteristiche che possano alterare lo stato attuale	

## 6. VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL PUC

### 6.1 Criteri di sviluppo sostenibile e relativi obiettivi di sostenibilità ambientale

L'integrazione degli aspetti ambientali nel processo di adeguamento del PUC di Porto Torres al PPR ed al PAI, si è fatto riferimento ai dieci criteri di sostenibilità proposti dal *Manuale UE*, di seguito riportati:

	<b>Criteri chiave per la sostenibilità</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Esempi di settori prioritari</b>
1	<b>Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili</b>	L'impiego di risorse non rinnovabili, quali combustibili fossili, giacimenti di minerali e conglomerati riduce le riserve disponibili per le generazioni future. Un principio chiave dello sviluppo sostenibile afferma che tali risorse non rinnovabili debbono essere utilizzate con saggezza e con parsimonia, ad un ritmo che non limiti le opportunità delle generazioni future. Ciò vale anche per fattori insostituibili - geologici, ecologici o del paesaggio - che contribuiscono alla produttività, alla biodiversità, alle conoscenze scientifiche e alla cultura (cfr. comunque i criteri chiave nn. 4, 5 e 6).	Energia Trasporti Industria
2	<b>Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione</b>	Per quanto riguarda l'impiego di risorse rinnovabili nelle attività di produzione primarie, quali la silvicoltura, la pesca e l'agricoltura, ciascun sistema è in grado di sostenere un carico massimo oltre il quale la risorsa si inizia a degradare. Quando si utilizza l'atmosfera, i fiumi e gli estuari come "depositi" di rifiuti, li si tratta anch'essi alla stregua di risorse rinnovabili, in quanto ci si affida alla loro capacità spontanea di autorigenerazione. Se si approfitta eccessivamente di tale capacità, si ha un degrado a lungo termine della risorsa. L'obiettivo deve pertanto consistere nell'impiego delle risorse rinnovabili allo stesso ritmo (o possibilmente ad un ritmo inferiore) a quello della loro capacità di rigenerazione spontanea, in modo da conservare o anche aumentare le riserve di tali risorse per le generazioni future.	Energia Agricoltura Silvicoltura Turismo Risorse idriche Ambiente Trasporti Industria
3	<b>Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti</b>	In molte situazioni, è possibile utilizzare sostanze meno pericolose dal punto di vista ambientale, ed evitare o ridurre la produzione di rifiuti, e in particolare dei rifiuti pericolosi. Un approccio sostenibile consisterà nell'impiegare i fattori produttivi meno pericolosi dal punto di vista ambientale e nel ridurre al minimo la produzione di rifiuti adottando sistemi efficaci di progettazione di processi, gestione dei rifiuti e controllo dell'inquinamento.	Industria Energia Agricoltura Risorse idriche Ambiente
4	<b>Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi</b>	In questo caso, il principio fondamentale consiste nel conservare e migliorare le riserve e le qualità delle risorse del patrimonio naturale, a vantaggio delle generazioni presenti e future. Queste risorse naturali comprendono la flora e la fauna, le caratteristiche geologiche e geomorfologiche, le bellezze e le opportunità ricreative naturali. Il patrimonio naturale pertanto comprende la configurazione geografica, gli habitat, la fauna e la flora e il paesaggio, la combinazione e le interrelazioni tra tali fattori e la fruibilità di tale risorse. Vi sono anche stretti legami con il patrimonio culturale (cfr. criterio chiave n. 6).	Ambiente Agricoltura Silvicoltura Risorse idriche Trasporti Industria Energia Turismo
5	<b>Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche</b>	Il suolo e le acque sono risorse naturali rinnovabili essenziali per la salute e la ricchezza dell'umanità, e che possono essere seriamente minacciate a causa di attività estrattive, dell'erosione o dell'inquinamento. Il principio chiave consiste pertanto nel proteggere la quantità e qualità delle risorse esistenti e nel	Agricoltura Silvicoltura Risorse idriche Ambiente

	<b>Criteria chiave per la sostenibilità</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Esempi di settori prioritari</b>
		migliorare quelle che sono già degradate	Industria Turismo
6	<b>Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali</b>	Le risorse storiche e culturali sono risorse limitate che, una volta distrutte o danneggiate, non possono essere sostituite. In quanto risorse non rinnovabili, i principi dello sviluppo sostenibile richiedono che siano conservati gli elementi, i siti o le zone rare rappresentativi di un particolare periodo o tipologia, o che contribuiscono in modo particolare alle tradizioni e alla cultura di una data area. Si può trattare, tra l'altro, di edifici di valore storico e culturale, di altre strutture o monumenti di ogni epoca, di reperti archeologici nel sottosuolo, di architettura di esterni (paesaggi, parchi e giardini) e di strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.). Gli stili di vita, i costumi e le lingue tradizionali costituiscono anch'essi una risorsa storica e culturale che è opportuno conservare.	Turismo Ambiente Industria Trasporti
7	<b>Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale</b>	Nel contesto del presente dibattito, la qualità di un ambiente locale può essere definita dalla qualità dell'aria, dal rumore ambiente, dalla gradevolezza visiva e generale. La qualità dell'ambiente locale è importantissima per le aree residenziali e per i luoghi destinati ad attività ricreative o di lavoro. La qualità dell'ambiente locale può cambiare rapidamente a seguito di cambiamenti del traffico, delle attività industriali, di attività edilizie o estrattive, della costruzione di nuovi edifici e infrastrutture e da aumenti generali del livello di attività, ad esempio da parte di visitatori. È inoltre possibile migliorare sostanzialmente un ambiente locale degradato con l'introduzione di nuovi sviluppi. Cfr. anche il criterio n. 3 relativo alla riduzione dell'impiego e del rilascio di sostanze inquinanti.	Ambiente (urbano) Industria Turismo Trasporti Energia Risorse idriche
8	<b>Tutela dell'atmosfera su scala mondiale</b>	Una delle principali forze trainanti dell'emergere di uno sviluppo sostenibile è consistita nei dati che dimostrano l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni nell'atmosfera. Le connessioni tra emissioni derivanti dalla combustione, piogge acide e acidificazione dei suoli e delle acque, come pure tra clorofluocarburi (CFC), distruzione dello strato di ozono ed effetti sulla salute umana sono stati individuati negli anni Settanta e nei primi anni Ottanta. Successivamente è stato individuato il nesso tra anidride carbonica e altri gas di serra e cambiamenti climatici. Si tratta di impatti a lungo termine e pervasivi, che costituiscono una grave minaccia per le generazioni future.	Trasporti Energia Industria
9	<b>Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale</b>	Il coinvolgimento di tutte le istanze economiche ai fini di conseguire uno sviluppo sostenibile è un elemento fondamentale dei principi istituiti a Rio (Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, 1992). La consapevolezza dei problemi e delle opzioni disponibili è d'importanza decisiva: l'informazione, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale costituiscono elementi fondamentali ai fini di uno sviluppo sostenibile. Li si può realizzare con la diffusione dei risultati della ricerca, l'integrazione dei programmi ambientali nella formazione professionale, nelle scuole, nell'istruzione superiore e per gli adulti, e tramite lo sviluppo di reti nell'ambito di settori e raggruppamenti economici. È importante anche l'accesso alle informazioni sull'ambiente a partire dalle abitazioni e nei luoghi ricreativi.	Ricerca Ambiente Turismo
10	<b>Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile</b>	La dichiarazione di Rio (Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, 1992) afferma che il coinvolgimento del pubblico e delle parti interessate nelle decisioni relative agli interessi comuni è un cardine dello sviluppo sostenibile. Il principale meccanismo a tal fine è la pubblica consultazione in fase di controllo dello sviluppo, e in particolare il coinvolgimento di terzi nella valutazione ambientale. Oltre a ciò, lo sviluppo sostenibile prevede un più ampio coinvolgimento del pubblico nella	Tutti

	<b>Criteria chiave per la sostenibilità</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Esempi di settori prioritari</b>
		formulazione e messa in opera delle proposte di sviluppo, di modo che possa emergere un maggiore senso di appartenenza e di condivisione delle responsabilità.	

Nella tabella a seguire sono riportati gli obiettivi, con i relativi codici specifici, che traducono in forma comparabile i dieci criteri di sostenibilità.

<b>n.</b>	<b>Criteria di sostenibilità</b>	<b>Obiettivi</b>	<b>Codice</b>
1	<b>Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili</b>	Proteggere la qualità dei suoli quale risorsa limitata e non rinnovabile per la produzione di cibo e di altri prodotti e come ecosistema per gli altri organismi viventi;	<i>Sv.S.Ob_1</i>
		Difendere il suolo dai processi di erosione e di desertificazione;	<i>Sv.S.Ob_2</i>
		Tutelare la salute umana e del patrimonio agricolo e forestale;	<i>Sv.S.Ob_3</i>
		Incentivazione dell'efficienza di produzione energetica e nuove fonti alternative;	<i>Sv.S.Ob_4</i>
		Promozione del risparmio energetico come efficienza di utilizzo e riduzione delle necessità di consumo di energia;	<i>Sv.S.Ob_5</i>
2	<b>Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione</b>	Usare i rifiuti come combustibile o come altro mezzo per produrre energia;	<i>Sv.S.Ob_6</i>
		Riutilizzo a valle della raccolta e delle iniziative per la riduzione dei rifiuti;	<i>Sv.S.Ob_7</i>
		Aumentare il territorio sottoposto a protezione;	<i>Sv.S.Ob_8</i>
		Tutelare le specie minacciate e della diversità biologica;	<i>Sv.S.Ob_9</i>
		Promozione degli interventi di conservazione e di recupero degli ecosistemi;	<i>Sv.S.Ob_10</i>
		Difesa dall'eutrofizzazione;	<i>Sv.S.Ob_11</i>
		Garantire usi peculiari a cui vengono destinate le acque marine e salmastre;	<i>Sv.S.Ob_12</i>
		Raggiungere un livello di qualità dei corpi idrici "sufficiente" entro l'anno 2016, secondo quanto disposto dal nuovo Decreto Legislativo	<i>Sv.S.Ob_13</i>
		Garantire usi peculiari dei corpi idrici;	<i>Sv.S.Ob_14</i>
		Adeguare le infrastrutture fognarie e depurative ai criteri della direttiva 91/271 e del nuovo decreto legislativo sulle acque.	<i>Sv.S.Ob_15</i>
3	<b>Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti</b>	Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti, in particolare attraverso l'adozione e lo sviluppo di tecnologie pulite;	<i>Sv.S.Ob_16</i>
		Assicurare idonei processi di riutilizzo, riciclaggio, recupero e smaltimento dei rifiuti prodotti;	<i>Sv.S.Ob_17</i>
		Raggiungere l'autosufficienza regionale nello smaltimento dei rifiuti per ambiti territoriali ottimali;	<i>Sv.S.Ob_18</i>
		Organizzare la raccolta dei rifiuti in modo da consentire la progressiva separazione dei principali flussi produttivi (rifiuti domestici, mercatali, attività di servizio, attività commerciali, attività produttive, attività agricole);	<i>Sv.S.Ob_19</i>
		Usare i rifiuti come combustibile o come altro mezzo per produrre energia;	<i>Sv.S.Ob_6</i>
		Conferire almeno il 65% dei rifiuti urbani da recuperare attraverso la raccolta differenziata entro il 31.12.2012	<i>Sv.S.Ob_20</i>
		Riutilizzo a valle della raccolta e delle iniziative per la riduzione dei rifiuti;	<i>Sv.S.Ob_7</i>
Minimizzare lo smaltimento in discarica.	<i>Sv.S.Ob_21</i>		

n.	Criteri di sostenibilità	Obiettivi	Codice
4	<b>Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi</b>	Aumentare il territorio sottoposto a protezione;	Sv.S.Ob_8
		Tutelare le specie minacciate e della diversità biologica;	Sv.S.Ob_9
		Promozione degli interventi di conservazione e di recupero degli ecosistemi;	Sv.S.Ob_10
		Promozione degli interventi di riduzione dei rischi derivanti dall'introduzione di specie allojene;	Sv.S.Ob_22
		Promozione delle tecnologie che favoriscono la biodiversità;	Sv.S.Ob_23
		Proteggere la qualità dei suoli quale risorsa limitata e non rinnovabile per la produzione di cibo e di altri prodotti e come ecosistema per gli altri organismi viventi;	Sv.S.Ob_1
		Difendere il suolo dai processi di erosione e di desertificazione;	Sv.S.Ob_2
		Identificare e catalogare i siti potenzialmente contaminati, anche nelle aree di sviluppo industriale in attività;	Sv.S.Ob_24
		Raggiungere un livello di qualità dei corpi idrici "sufficiente" entro l'anno 2016, secondo quanto disposto dal nuovo decreto legislativo	Sv.S.Ob_13
		Tutelare la prateria marina;	Sv.S.Ob_25
		Difendere le coste dall'erosione;	Sv.S.Ob_26
		Difesa dall'eutrofizzazione;	Sv.S.Ob_11
		Garantire usi peculiari a cui vengono destinate le acque marine e salmastre;	Sv.S.Ob_12
		Tutelare la salute umana e del patrimonio agricolo e forestale;	Sv.S.Ob_3
5	<b>Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche</b>	Proteggere la qualità dei suoli come risorsa limitata e non rinnovabile per la produzione di cibo e di altri prodotti e come ecosistema per gli altri organismi viventi;	Sv.S.Ob_1
		Difendere il suolo dai processi di erosione e di desertificazione;	Sv.S.Ob_2
		Identificare e catalogare i siti potenzialmente contaminati, anche nelle aree di sviluppo industriale in attività;	Sv.S.Ob_24
		Adeguare le infrastrutture fognarie e depurative ai criteri della direttiva 91/271 e del nuovo decreto legislativo sulle acque;	Sv.S.Ob_15
		Garantire usi peculiari dei corpi idrici;	Sv.S.Ob_14
		Garantire acqua potabile di buona qualità a tutta la popolazione;	Sv.S.Ob_30
		Raggiungere un livello di qualità dei corpi idrici "sufficiente" entro l'anno 2016, secondo quanto disposto dal nuovo decreto legislativo;	Sv.S.Ob_13
		Difesa dall'eutrofizzazione;	Sv.S.Ob_11
		Garantire usi peculiari a cui vengono destinate le acque marine e salmastre;	Sv.S.Ob_12
		Raggiungere gli obiettivi eco-ambientali, secondo quanto disposto dal nuovo decreto legislativo;	Sv.S.Ob_31
		Tutelare la prateria marina;	Sv.S.Ob_25
		Difendere le coste dall'erosione;	Sv.S.Ob_26
		Ridurre i pericoli per l'ecosistema, la salute umana e la qualità della vita derivanti dalle emissioni nell'atmosfera, nelle acque e nel suolo di sostanze chimiche nocive o pericolose;	Sv.S.Ob_32
		Consolidare, estendere e qualificare il patrimonio paesaggistico delle aree depresse;	Sv.S.Ob_33
		Identificare le aree a rischio idrogeologico;	Sv.S.Ob_34
Ripristinare la funzionalità idrogeologica dei sistemi naturali;	Sv.S.Ob_35		
Individuare e catalogare le invariati del patrimonio paesaggistico e	Sv.S.Ob_27		

n.	Criteria di sostenibilità	Obiettivi	Codice
		storico- culturale.	
6	<b>Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali</b>	Consolidare, estendere e qualificare il patrimonio archeologico, architettonico, storico-artistico e paesaggistico delle aree depresse;	Sv.S.Ob_36
		Dotare le aree depresse di strutture e sistemi per la gestione degli interventi di restauro e valorizzazione del patrimonio;	Sv.S.Ob_37
		Sviluppare l'imprenditorialità legata alla valorizzazione del patrimonio e sostenere la crescita delle organizzazioni, anche del terzo settore, nel settore culturale;	Sv.S.Ob_38
		Individuare e catalogare le invariati del patrimonio paesaggistico e storico- culturale.	Sv.S.Ob_27
7	<b>Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale</b>	Ridurre la necessità di spostamenti urbani;	Sv.S.Ob_39
		Sviluppare modelli di traffico e di inquinamento atmosferico;	Sv.S.Ob_40
		Promuovere lo sviluppo di Agende XXI locali;	Sv.S.Ob_41
		Ridurre i pericoli per l'ecosistema, la salute umana e la qualità della vita derivanti dalle emissioni nell'atmosfera, nelle acque e nel suolo di sostanze chimiche nocive o pericolose;	Sv.S.Ob_32
		Consolidare, estendere e qualificare il patrimonio archeologico, architettonico, storico-artistico e paesaggistico delle aree depresse;	Sv.S.Ob_36
		Dotare le aree depresse di strutture e sistemi per la gestione degli interventi di restauro e valorizzazione del patrimonio;	Sv.S.Ob_37
		Sviluppare l'imprenditorialità legata alla valorizzazione del patrimonio e sostenere la crescita delle organizzazioni, anche del terzo settore, nel culturale;	Sv.S.Ob_38
		Individuare e catalogare le invariati del patrimonio paesaggistico e storico- culturale.	Sv.S.Ob_27
8	<b>Tutela dell'atmosfera su scala mondiale</b>	Limitare le emissioni di gas a effetto serra che contribuiscono al riscaldamento globale e ai cambiamenti climatici (CO2, CH3, N2O e Cfc);	Sv.S.Ob_42
		Concorrere al rispetto degli obiettivi fissati per il contributo nazionale alle emissioni globali;	Sv.S.Ob_43
		Eliminare le emissioni atmosferiche di sostanze che provocano la riduzione della fascia di ozono stratosferico (Cfc, Halons, Hcfc);	Sv.S.Ob_44
		Limitare le emissioni acide in atmosfera (SO2, NOx, NH3) e favorire appropriati sistemi di gestione del territorio;	Sv.S.Ob_45
		Ridurre le emissioni di sostanze che favoriscono la formazione di ozono troposferico (NmvoCs e NOx) e degli altri ossidanti fotochimici;	Sv.S.Ob_46
		Ridurre i pericoli per l'ecosistema, la salute umana e la qualità della vita derivanti dalle emissioni nell'atmosfera, nelle acque e nel suolo di sostanze chimiche nocive o pericolose;	Sv.S.Ob_32
		Eliminare l'uso di sostanze cancerogene nei cicli di produzione e nei prodotti.	Sv.S.Ob_47
9	<b>Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale</b>	Promozione e sostegno alle attività di educazione ambientale anche tramite i laboratori territoriali;	Sv.S.Ob_48
		Promozione delle attività di formazione del personale impegnato nell'attuazione delle strategie ambientali;	Sv.S.Ob_49
		Promuovere la formazione di nuove figure professionali in ambito ambientale;	Sv.S.Ob_50
		Individuare e catalogare le invariati del patrimonio paesaggistico e storico- culturale.	Sv.S.Ob_27
10	<b>Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile</b>	Promozione e sostegno delle campagne di diffusione dell'informazione ambientale e della consapevolezza delle relative problematiche;	Sv.S.Ob_51
		Promozione di misure di sostegno alla partecipazione del pubblico ai processi decisionali riguardanti l'ambiente;	Sv.S.Ob_52
		Promozione di programmi di raccolta e messa a disposizione del pubblico delle informazioni ambientali;	Sv.S.Ob_53
		Misura di formazione del personale e delle autorità che assistono il pubblico nell'accesso alle informazioni e alla partecipazione dei processi decisionali	Sv.S.Ob_54

Dal confronto incrociato tra il Piano ed i dieci Criteri di sostenibilità, analizzati utilizzando gli obiettivi sopra riportati, sono originate le prime matrici di valutazione che, tenendo conto che il Piano è in una fase di continua definizione e rimodulazione, assumono un importante ruolo in termini di indirizzi, orientamenti e segnalazione di eventuali criticità.

Dal confronto tra gli obiettivi individuati nel Piano urbanistico comunale ed i criteri di sviluppo sostenibile emerge come i primi siano assolutamente coerenti con i criteri di sviluppo sostenibile individuati dal manuale UE. Analizzando la matrice costruita infatti è chiara sia la coerenza di tipo "verticale", che implica come ciascun obiettivo risponda in maniera articolata a numerosi criteri di sostenibilità, sia quella "orizzontale" condotta su ciascun criterio di sostenibilità rispetto agli obiettivi proposti dal piano da cui emerge come i criteri vengano perseguiti in genere da più di un obiettivo. Non emergendo nessuna criticità si ritiene che gli obiettivi individuati sino sufficienti a rispondere ai criteri di sviluppo sostenibile da sostenere.

## 6.2 Valutazione degli effetti dell'attuazione del Piano sul sistema ambientale

Come detto al punto 2.3 del presente rapporto, e successivamente descritto al punto 2.5, il Piano Urbanistico Comunale si costruisce essenzialmente attraverso il successivo riconoscimento della geografia delle diversità descritta dalle UPA che viene valorizzata attraverso azioni progettuali orientate in senso ambientale negli ambiti componenti le UPA, che proprio per questo vengono definiti *Ambiti del progetto ambientale*.

A loro volta gli *Ambiti del progetto ambientale* sono stati articolati secondo un dispositivo di *Aree attuative*, così denominate in quanto in tali aree si attua il progetto ambientale della città. In queste aree il progetto può attuarsi sia attraverso un dispositivo di regolazione urbana costituito dalle *Sottozone urbanistiche*, sia attraverso progetti dotati di programmi di intervento. In questo senso queste ultime aree vengono definite ARP, che è l'acronimo di *Aree di Ristrutturazione Programmata*.

Al fine di poter valutare compiutamente gli effetti del Piano Urbanistico comunale sul sistema ambientale che caratterizza il territorio comunale si riportano sinteticamente alcune dimensioni che possono descrivere come gli obiettivi e le azioni di cui al capitolo 4 della presente relazione siano indirizzate a conservare, ed in qualche caso a costruire, i valori naturalistici presenti, in forma reale o in forma potenziale, nel territorio comunale di Porto Torres.

Pur nella consapevolezza che non è attraverso l'analisi quantitativa che è possibile valutare la qualità di un Piano Urbanistico che si pone come primo obiettivo quello di recuperare la dimensione sociale del rapporto tra popolazione, attività e luoghi appare necessario, per chiarire più efficacemente l'orientamento in senso ambientale delle scelte contenute nel Piano Urbanistico Comunale di Porto Torres, indicare le principali dimensioni che traducono operativamente il Piano stesso.

È necessario ancora una volta ricordare che lo strumento urbanistico di cui si tratta ha valenza solo su una porzione di territorio del Comune di Porto Torres in quanto l'Isola dell'Asinara è dotata di uno strumento pianificatorio sovraordinato così come la Zona industriale e l'area portuale.

Ciò detto è necessario premettere che **lo strumento urbanistico vigente** ha, in relazione alle destinazioni d'uso di tipo residenziale, le seguenti dimensioni principali:



ZONE OMOGENEE	SUPERFICIE TERRITORIALE	SUPERFICIE FONDIARIA	INDICE TERRITORIALE	INDICE FONDIARIO	VOLUME REALIZZABILE
	mq	mq	mc/mq	mc/mq	mc
A (§)		165.020		5	825.100
B1		343.453		3	1.030.359
B2		259.733		2	519.466
B3		132.504		1,5	198.756
B4		6.988		1,5	10.482
<b>TOT.A+B</b>		<b>907.698</b>			<b>2.584.163</b>
C1.2	290.370		1,5		435.555
C2 (*)	14.377		1,5		21.566
C3	256.336		1		256.336
C4	43.665		1,5		65.498
C5	27.105		1,5		40.658
C6	376.609		1,5		564.914
C7 (*)	19.839		1,5		29.759
C8 (*)	15.500		1,5		23.250
C9	18.645		1		18.645
C10	70.216		1,5		105.324
C167(°)	523.255				605.997
<b>TOT.C</b>	<b>1.655.917</b>				<b>2.167.500</b>
<b>TOT.COMP</b>					<b>4.751.663</b>

Con una superficie occupata, usando come riferimento i dati ufficiali riportati nella tabella precente, pari a 2.563.615 mq. Lo stesso strumento ora vigente individua una sola zona omogenea F nell'area costiera di Balai di Superficie Territoriale pari a 3.393.715 mq, non edificata, normate all'articolo 13 delle NTA del PRGC. Tale zona turistica spazia dalla costa che dal centro abitato arriva al confine comunale con Sassari verso est e la Strada Provinciale n. 25 verso l'interno, andando ad occupare praticamente tutta la fascia costera.

sottozona	denominazione	Superficie Territoriale mq
F	zona turistica Balai	3.393.715

La restante parte del territorio sull'isola madre, non tenendo conto della zona industriale che è come detto pianificata dal Consorzio Industriale Provinciale di Sassari, è classificato come zona agricola.

Il Piano Urbanistico oggetto del presente studio divide in maniera estremamente articolata il territorio e individua nella riduzione drastica delle zone F uno dei fattori qualificanti che traducono operativamente la scelta di orientare in senso ambientale lo sviluppo del Comune

di Porto Torres. Inoltre individua alcune aree come luoghi deputati alla conservazione della naturalità e della fruizione delle risorse naturali.

Da un punto di vista numerico le superfici destinate alla residenza sono le seguenti:

ZONE OMOGENEE	SUPERFICIE TERRITORIALE	SUPERFICIE FONDIARIA	INDICE TERRITORIALE	INDICE FONDIARIO	VOLUME REALIZZABILE
sottozona	mq	mq	mc/mq	mc/mq	mc
A1		91.839		5,00	459.197
A2		76.553		5,00	382.764
B1_1		164.726		3,00	494.177
B1_2		1.328		2,00	2.655
B2_1		160.661		3,00	481.984
B2_2		261.685		2,00	523.370
B2_3		121.251		1,50	181.876
B2_4		6.568		1,50	9.852
<b>TOT.A+B</b>		<b>884.610</b>			<b>2.535.875</b>
C1_1-2	297.877		1,50		446.816
C1_3	236.931		1,00		236.931
C1_4	48.583		1,50		72.875
C1_5	33.203		1,50		49.804
C2.6	403.998		1,50		605.997
C1_2	15.139		1,50		22.709
C1_7	19.346		1,50		29.020
C1_8	15.805		1,50		23.708
C1_9	18.977		1,00		18.977
C1_10	71.001		1,50		106.501
C1_167	505.761		1,16		605.997
C3_1	90.373		1,00		90.373
C3_2	69.531		0,75		52.148
C3_3	51.268		0,75		38.451
C3_4	43.539		0,75		32.654
C3_5	33.424		0,75		25.068
<b>TOT.C</b>	<b>1.954.757</b>				<b>2.458.028</b>
<b>Insedimento sparso</b>					
<b>TOT.COMP</b>					<b>4,993,903</b>

La superficie complessiva - pari a 2.839.367 mq - risulta aumentata di 275.752 in virtù dell'inserimento di aree che sono state oggetto di accordi procedimentali approvati dal Consiglio Comunale per sanare situazioni pregresse tramite perequazioni urbanistiche.

Nella maggior parte delle aree individuate dagli accordi procedimentali di nuova urbanizzazione è stato previsto un indice territoriale pari a 0,75 mc/mq, prevedendo anche una organizzazione dello spazio e tipologie abitative da seguire al fine di realizzare delle porzioni di città in grado di avviare una riconversione in senso ambientale da diffondere nell'intera città.

Nel PUC, come precedentemente affermato, viene notevolmente ridotta la superficie territoriale e la capacità insediativa della zona omogenea F ora prevista dal PRGC vigente.

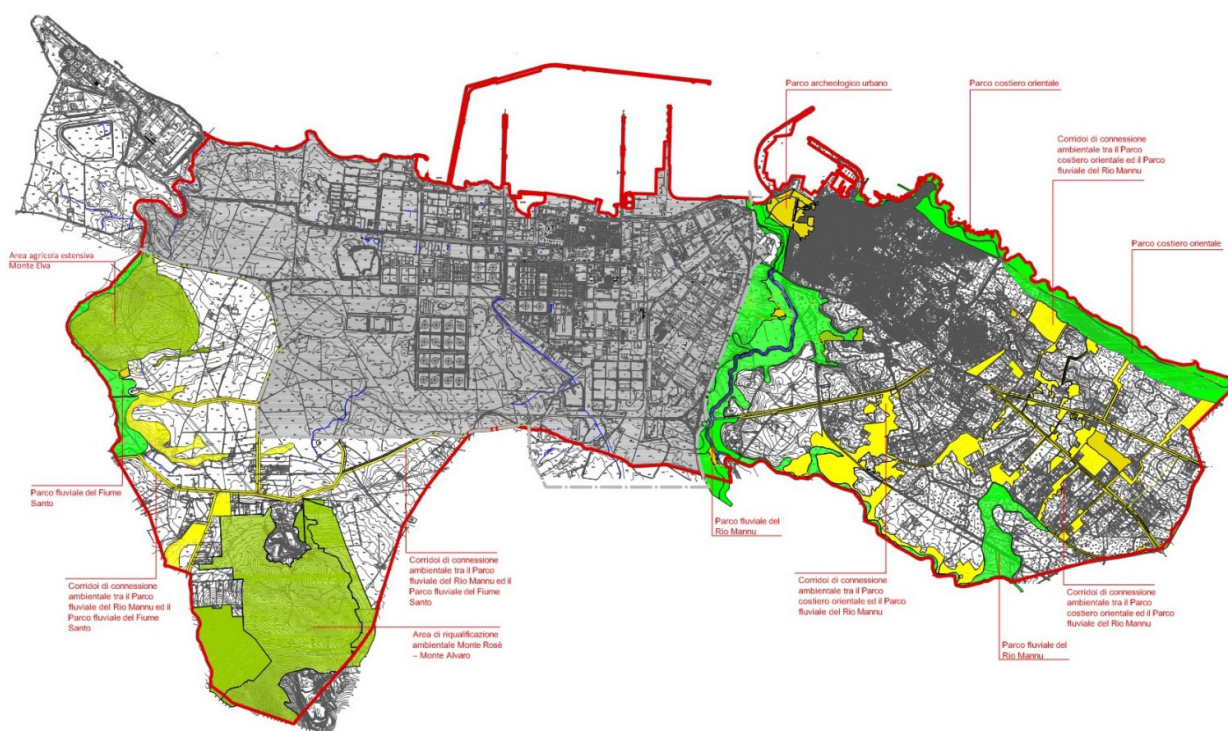
La superficie, viene individuata in aree contigue all'edificato urbano esistente, articolate in sette sottozone per una superficie totale pari a 152.405 mq sulla quale, come si ricava dalla seguente tabella, sarà possibile realizzare una volumetria pari 46.937 mc, per un numero massimo di utenti insediabili pari a 827, numero estremamente inferiore alla capacità insediativa del litorale calcolata ai sensi del Decreto dell'Assessore degli Enti Locali, Finanze ed Urbanistica, 20 dicembre 1983, n. 2266/u, art. 4 riportata nell'allegato al Piano relativo alla determinazione della capacità insediativa del litorale.

sottozona	Superficie Territoriale mq	SUPERFICIE FONDIARIA	Volumi max mc iff=0,75 mc/mq	num.Utenti insediabili max (60 mc/utente)
F4.1	31.756	13.587	10.190	170
F4.2	67.588	22.600	16.950	282
F4.3	18.518	7.530	5.648	94
F4.4	5.189	2.495	1.871	31
F4.5	10.514	3.597	2.698	45
F4.6	15.501	6.148	4.611	77
F4.7	18.301	6.625	4.969	83
<b>TOTALE</b>	<b>177.882</b>	<b>66.180</b>	<b>49.635</b>	<b>827</b>

A questa enorme riduzione delle aree destinate agli insediamenti turistici (che passano da 3.393.715 mq a 177.882 mq), che implica una notevole riduzione del volume costruibile (da 1.696.857,5 a 49.635 mc) e del carico antropico sui litorali a vantaggio della conservazione della qualità ambientale, si aggiunge il disegno di un sistema di parchi naturali che interessa i territori esterni all'area industriale e che costituisce l'armatura ambientale in cui contestualizzare il parco Nazionale e le zone SIC e ZPS presenti sul territorio.

Il disegno di questo sistema di parchi, estratto per maggiore chiarezza nella carta seguente dalla tavola della zonizzazione, prevede il già citato Parco marino costiero orientale che comprende tutta la costa che dall'interno del centro abitato arriva al confine con il comune di Sassari, comprendendo al suo interno l'area SIC di Platamona; il Parco fluviale del rio Mannu ed il Parco fluviale del Fiume Santo. Questo sistema di parchi dovrebbe essere completato, secondo le proposte individuate nel Piano Urbanistico Comunale per la Zona industriale come contributo alla redazione del nuovo strumento urbanistico del Consorzio CIP di Sassari, dal Parco marino costiero occidentale che dovrebbe attraversare l'intera area industriale fino alla foce del Fiume Santo.

Il sistema di parchi delineato è collegato da un sistema articolato di corridoi ambientali, da realizzare all'interno delle aree agricole, con l'obiettivo di riqualificare anch'esse in una prospettiva ambientale e permettere il collegamento dei vari parchi naturali. Ancora il sistema naturale orientato in senso ambientale si completa con la destinazione d'uso ad aree E5, a vocazione fortemente naturalistica, dell'Area di riqualificazione ambientale Monte Rosè – Monte Alvaro e dell'area agricola estensiva di Monte Elva.



Si presentano di seguito le principali dimensioni delle aree di cui si tratta.

<b>Parco marino costiero orientale</b>		
Sottozona	dimensione	
	(mq)	
G2.1.3/H2	172.007,25	
G2.1.17/H2	107.628,97	
G2.1.4/S/H2	144.321,15	
G2.1.18/H2	133.010,22	
G2.2.19-E5b(086)/H2	583.097,19	
<b>Totale</b>		<b>1.140.064,78</b>
<b>Parco fluviale del Rio Mannu</b>		
Sottozona	dimensione	
	(mq)	
G2.2.8	116.599,74	
G2.2.9	32.167,85	
G2.2.11	844.067,18	

G2.2.12	146.638,80	
G2.2.13+ G2.2.14	538.510,59	
G2.1.16	102.860,17	
G2.1.15	351.467,48	
<b>Totale</b>		<b>2.132.311,81</b>
<b>Parco fluviale del Fiume Santo (esterno alla Zona industriale)</b>		
Sottozona	dimensione	
	(mq)	
G2.1.18	377,848,28	
<b>Totale</b>		<b>377.848,28</b>
<b>Corridoi ambientali di connessione tra il parco costiero ed il parco fluviale</b>		
<b>Totale</b>		<b>1.938.295,43</b>
<b>Corridoi ambientali della Nurra</b>		
<b>Totale</b>		<b>806.981,32</b>
<b>Area agricola estensiva Monte Elva</b>		
<b>Totale</b>		<b>1.268.950,78</b>
<b>Area di riqualificazione ambientale Monte Rosè – Monte Alvaro</b>		
<b>Totale</b>		<b>3.443.132,55</b>
<b>TOTALE AREE DA DESTINARE AL SISTEMA INTEGRATO AMBIENTALE (mq)</b>		<b>11.107.584,95</b>

L'orientamento in senso ambientale del Piano, desumibile anche dai numeri ora riportati; la progressiva costruzione del sistema ambientale descritto ed infine la nascita dei corridoi ambientali di connessione tra i vari Parchi costituiscono dei punti di forza che andranno a rafforzare indirettamente anche i SIC e le ZPS presenti nel territorio, e avranno quindi una incidenza positiva, anche se ora difficilmente quantificabile.

### 6.3 Quadro valutativo comparativo

Si presenta di seguito il quadro comparativo di sintesi tra il Piano Urbanistico oggetto del presente rapporto e le componenti ambientali precedentemente descritte. Si propone inoltre il confronto tra alternative progettuali in relazione all'analisi con l'ipotesi zero, costituita dalla conservazione dello strumento urbanistico attuale.

#### 6.3.1 Analisi matriciale Obiettivi-azioni / Componenti ambientali.

È stata predisposta l'analisi della matrice di comparazione tra gli obiettivi derivanti dai criteri di sostenibilità e gli obiettivi generali e specifici del PUCs presenta di seguito la matrice di comparazione tra gli obiettivi e le azioni del Piano Urbanistico Comunale e le componenti ambientali precedentemente illustrate.

Ogni interazione individuata tra gli obiettivi generali / specifici e azioni del PUC e le singole componenti ambientali viene classificata secondo una scala di valori rappresentata da simboli molto semplici e di immediata comprensibilità e lettura (++, +, -, --).

Componente Ambientale ----->				Qualità dell'Aria	Acqua	Suolo	Flora, Fauna, Biodiversità	Assetto storico culturale	Assetto demografico e insediativo	Sistema economico e produttivo	Mobilità e Trasporti	Energia	Rifiuti	Rumore	Campi elettromagnetici	
Codice Obiettivo Generale	Codice Obiettivo Specifico	Codice Azione	AZIONI													
Ob.G.1	Ob.s.1	Az.1	riconoscimento del ruolo fondamentale della città come luogo di aggregazione delle convivenze umane	+	+	+	+	++	++		+		+	+		
		Az.2	estensione del concetto dell'urbano alla dimensione territoriale	+	+	+	+			+		+	+	+	+	+
		Az.3	costruzione di una nuova immagine della città di Porto Torres	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
	Ob.s.2	Az.1	riconoscimento del ruolo fondamentale della città come luogo....	+	+	+	+	++	++			+		+	+	
		Az.2	estensione del concetto dell'urbano alla dimensione	+	+	+	+				+		+	+	+	+

Componente Ambientale ----->				Qualità dell'Aria	Acqua	Suolo	Flora, Fauna, Biodiversità	Assetto storico culturale	Assetto demografico e insediativo	Sistema economico e produttivo	Mobilità e Trasporti	Energia	Rifiuti	Rumore	Campi elettromagnetici	
Codice Obiettivo Generale	Codice Obiettivo Specifico	Codice Azione	AZIONI													
			territoriale													
		Az.3	costruzione di una nuova immagine della città di Porto Torres	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	
	Ob.s.3	Az.3	costruzione di una nuova immagine della città di Porto Torres	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	
		Az.4	Incentivare l'insediamento di attività orientate in senso ambientale	+	+	+	++	++	+	++	+	++	+	+	+	
		Az.5	Promuovere modelli di trasformazione urbana (ARP) che siano coerenti con le condizioni dimensionali qualitative e quantitative stabilite dal Piano Paesaggistico Regionalee che favoriscano l'insediamento di nuove attività orientate in senso ambientale	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	
Ob.G.2	Ob.s.4	Az.6	rivelare le matrici ambientali che sono costitutive dello «spazio della rappresentazione»		+	+	+	+								
		Az.7	favorire la presa di coscienza collettiva delle dominanti ambientali	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
		Az.8	individuare i luoghi significativi del contesto ambientale, veri e propri "luoghi notevoli", che costituiscono valori non negoziabili				++	++	++							
Ob.G.3	Ob.s.5	Az.9	Confermare nel PUC gli indirizzi e le indicazioni previste nel Piano del Parco per l'Isola dell'Asinara	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	
	Ob.s.6	Az.10	Individuare altre aree da destinare a parchi urbani, sulla costa, sui fiumi ma anche all'interno degli spazi urbanizzati	++	++	++	++	++	+	+	+	+	+	+	+	
Ob.G.4	Ob.s.7	Az.11	Predisporre una armatura urbana che costituisca una parte del sistema di area vasta	+			+		+	++	++	+		+		
Ob.G.5	Ob.s.8	Az.4	Incentivare l'insediamento di attività orientate in senso ambientale	+	+	+	++	++	+	++	+	++	+	+	+	
		Az.5	Promuovere modelli di trasformazione urbana (ARP)	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++

Componente Ambientale ----->				Qualità dell'Aria	Acqua	Suolo	Flora, Fauna, Biodiversità	Assetto storico culturale	Assetto demografico e insediativo	Sistema economico e produttivo	Mobilità e Trasporti	Energia	Rifiuti	Rumore	Campi elettromagnetici
Codice Obiettivo Generale	Codice Obiettivo Specifico	Codice Azione	AZIONI												
			che siano coerenti con le condizioni .....												
		Az.12	Promuovere le attività tipiche locali	+		+	++	+	+	++		+	+		
		Az.13	Incentivare le attività orientate alla valorizzazione delle risorse storico culturali			+	++	++	+	++		+	+		
		Az.14	Incentivare le attività orientate alla fruizione della risorsa marina					+	+	++	+	+	+		
	Ob.s.9	Az.4	Incentivare l'insediamento di attività orientate in senso ambientale	+	+	+	++	++	+	++	+	++	+	+	+
		Az.5	Promuovere modelli di trasformazione urbana (ARP) che siano coerenti con le condizioni .....	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Ob.G.6	Ob.s.10	Az.15	Proporre un diverso modello abitativo	+	+	+	+	+	++	+	+	++	++	++	
		Az.16	Individuare spazi pubblici di qualità	++	+	+	++	+	+	+	++	+		++	
		Az.17	Incentivare nuove forme di mobilità urbana	+			+		+	+	++	+		+	
	Ob.s.11	Az.18	Disincentivare la costruzione di residenze nell'agro concentrando volumetrie residue in ambiti già compromessi	+	+	++	++		+	+	+		+	+	

### 6.3.2 Confronto tra alternative progettuali

Il principale confronto tra alternative progettuali è normalmente quello tra l'alternativa zero, rappresentata dall'attuazione dello strumento urbanistico vigente, ed il Piano Urbanistico Comunale oggetto delle presente proposta. Tale confronto, in riferimento ai principali indicatori di utilizzo del territorio è stato efficacemente descritto al precedente punto 6.3.1 a cui integralmente si rimanda.



## 7. MONITORAGGIO DEL PIANO

Il monitoraggio rappresenta uno degli aspetti innovativi introdotti dalla normativa in materia di Valutazione Ambientale. L'attività di monitoraggio è finalizzata a verificare gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione di un Piano o Programma ed adottare le relative misure correttive atte a contrastare l'eventuale insorgenza di effetti imprevisi o sottostimati in prima sede.

L'attività di monitoraggio di un Piano o Programma, introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE (art. 10 comma 1 e 2) e finalizzata al controllo da parte degli Stati membri dei possibili effetti ambientali significativi determinati dall'attuazione dei diversi Strumenti, può essere genericamente definita come quell'insieme di procedure e di attività finalizzate a fornire un costante flusso di informazioni sullo stato di attuazione delle PPP (Politiche- Piani- Programmi), sul grado di raggiungimento dei risultati attesi e degli effetti previsti. Il monitoraggio dunque serve per verificare in itinere il processo di programmazione e di realizzazione dei singoli interventi attivati e costituisce la base informativa indispensabile per individuare le eventuali criticità dell'attuazione degli interventi e definire le azioni utili alla risoluzione delle stesse, al fine di garantire il perseguimento degli obiettivi del piano.

Rappresenta, quindi, un aspetto sostanziale del carattere strategico della valutazione ambientale, trattandosi di una fase pro-attiva cadenzata ed in costante aggiornamento dalla quale trarre indicazioni per il progressivo riallineamento dei contenuti del Piano agli obiettivi di protezione ambientale stabiliti, con azioni specifiche correttive ante, in itinere e post attuazione.

L'amministrazione comunale renderà disponibili i risultati delle diverse attività di monitoraggio attraverso la redazione di un rapporto annuale, da pubblicarsi presumibilmente sul sito istituzionale ed, eventualmente, da inviarsi all'Autorità competente per il procedimento di VAS.

Il rapporto di monitoraggio conterrà informazioni inerenti le modalità di popolamento degli indicatori, la fonte dei dati, la periodicità ed il soggetto responsabile dell'aggiornamento.

## **7.1 Attività di Monitoraggio: Finalità e programma di rilevamento ed aggiornamento**

Il monitoraggio rappresenta un'attività complessa ed articolata che si spinge oltre la mera verifica ed aggiornamento delle informazioni relative alle diverse tematiche e componenti ambientali, risultando, altresì, un utile strumento di supporto alle decisioni, integrato all'interno del percorso valutativo complessivo, capace di tradurre in maniera sintetica lo stato dei luoghi ai diversi intervalli temporali, nonché il grado di perseguimento degli obiettivi tracciati dal Piano e gli effetti derivanti dall'attuazione degli interventi.

Ai fini di una corretta esecuzione delle attività legate all'applicazione di una VAS, il monitoraggio degli effetti ambientali significativi risulta, quindi, fondamentale, avendo principalmente la finalità di:

- osservare l'evoluzione del contesto ambientale di riferimento, anche al fine di individuare effetti ambientali imprevisti non direttamente riconducibili alla realizzazione degli interventi;
- individuare gli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano;
- verificare l'adozione delle misure di mitigazione previste nella realizzazione dei singoli interventi;
- verificare la qualità delle informazioni contenute nel Rapporto Ambientale;
- verificare la rispondenza del Piano agli obiettivi di protezione dell'ambiente individuati nel Rapporto Ambientale;
- consentire di definire ed adottare le opportune misure correttive che si rendano necessarie in caso di effetti ambientali significativi.

Il monitoraggio rappresenta, quindi, un aspetto sostanziale del carattere strategico della valutazione ambientale, trattandosi di una fase pro-attiva dalla quale trarre indicazioni per il progressivo riallineamento dei contenuti del Piano agli obiettivi di protezione ambientale stabiliti, con azioni specifiche correttive. Si configura, inoltre, come momento di coinvolgimento dei diversi soggetti competenti in senso amministrativo o disciplinare per l'acquisizione di dati ed informazioni puntuali sul territorio, come ad esempio l'organizzazione di reti di monitoraggio ambientale sui cicli delle acque, sulle dinamiche ecosistemiche, sui servizi di gestione, sulle dinamiche costiere, sui processi di sviluppo economico e di riqualificazione dei contesti strategici.

Sinteticamente, si dovranno prevedere le seguenti attività:

- acquisizione periodica dei dati disponibili su richiesta semestrale/annuale dagli altri servizi Enti preposti, ivi compreso l'istante zero, coincidente con l'entrata in vigore del Piano Urbanistico Comunale;
- elaborazione dell'informazione;
- predisposizione di un database strutturato per singola componente ambientale o sistema, relazionato con gli obiettivi ed interventi realizzati, rappresentanti lo stato di attuazione del Piano attraverso la correlazione con gli indicatori di efficienza;
- predisposizione di un rapporto di monitoraggio annuale e sua divulgazione attraverso modalità di coinvolgimento attivo della popolazione locale;
- pubblicazione dei dati sul sito istituzionale del Comune.

### **7.1.1 Fasi di Monitoraggio**

Il processo di costruzione ed attuazione del dispositivo di monitoraggio del Piano si può sinteticamente organizzare in riferimento a tre momenti progressivi essenziali:

- individuazione di un primo set di indicatori rappresentativi dello stato delle componenti di interesse e dei processi di evoluzione riconducibili alle stesse, corredati da un set di indicatori di efficienza atti alla valutazione del grado di perseguimento degli obiettivi di Piano (momento attuato in fase di predisposizione del Rapporto Ambientale finale);
- Implementazione della banca-dati definita dal set di indicatori stabilito, secondo le tempistiche previste dal programma, che prevede una prima acquisizione al momento dell'approvazione definitiva del Piano ed un suo aggiornamento periodico con cadenza annuale;
- Analisi, interpretazione e rappresentazione dei risultati ottenuti in seguito alle campagne di raccolta dati con il fine di evidenziare i rapporti di coerenza degli obiettivi e strategie di Piano rispetto all'evoluzione delle componenti ambientali di interesse (da realizzare contestualmente all'attuazione del Piano/Programma sempre con cadenza annuale).

In continuità e correlazione rispetto allo sviluppo del processo di monitoraggio è prevista la parallela conduzione delle attività di gestione del Piano, in quanto ad esito di ciascun ciclo di monitoraggio è possibile che si renda necessario procedere alla ricalibrazione delle scelte progettuali in funzione di un riallineamento dello Strumento rispetto ad eventuali risultati inattesi e indesiderati generati dallo stesso, ovvero a nuove esigenze di gestione emerse

nell'ambito delle fasi di monitoraggio precedenti. Peraltro lo stesso insieme di indicatori significativi individuati, così come le tempistiche di popolamento e le altre modalità di svolgimento, potranno essere ricalibrati ed aggiornati in relazione ad esigenze emerse in tal senso nell'ambito delle fasi operative di monitoraggio, nell'ottica della maggiore efficienza ed efficacia.

L'avvio del processo di monitoraggio è, come detto, attivato a partire dall'approvazione definitiva del PUC e relativa pubblicazione sul BURAS. Circa un anno dopo l'avvio dell'attività si prevede la presentazione di un report relativo alla prima fase di monitoraggio. All'interno del report sarà fornita la rappresentazione dell'insieme di indicatori individuato, comprensiva dei valori di popolamento degli stessi. Tale rappresentazione fornirà il primo quadro di riferimento e confronto tra Momento zero, o fase di avvio di Piano, del processo di monitoraggio avviato, rispetto a cui le successive fasi di avanzamento si confronteranno.

Oltre alla rappresentazione degli indicatori il report conterrà l'analisi e l'interpretazione dei risultati conseguenti al quadro di valori emerso in termini di caratterizzazione delle componenti ambientali considerate e dei fattori legati all'evoluzione di queste ultime, sulla base del confronto con i valori di soglia espressi dalla normativa di riferimento.

## **7.2 Indicatori per il monitoraggio dell'attuazione del Piano**

E' stato necessario predisporre un core-set di indicatori correlati agli obiettivi di Piano per verificare le prestazioni dello strumento urbanistico, intese come livello di conseguimento degli obiettivi assunti e come esiti effettivamente generati sulla città e sul territorio: gli indicatori sono quindi considerati come "indicatori di performance" del Piano che permettono di quantificare se, quando e quanto gli obiettivi di Piano vengano raggiunti. E' inoltre necessario predisporre una serie di "indicatori descrittivi" che quantifichino lo stato dell'ambiente e del territorio già a partire dal Quadro Conoscitivo da predisporre al momento dell'approvazione del Piano.

Gli indicatori sono dunque lo strumento per fotografare il territorio prima dell'entrata in vigore (tempo T0) del nuovo Piano, e per confrontarlo al tempo T1 quando l'amministrazione deciderà di verificare gli effetti delle decisioni prese.

Questa fase è forse quella più problematica in quanto la reperibilità dei dati si presenta come difficoltosa, non avendo spesso informazioni sufficienti per supportare il set di indicatori.

La tematica degli indicatori è strettamente connessa a quella del monitoraggio, un aspetto che viene spesso considerato come marginale, quasi una “appendice” della procedura di VAS. Questo è al contrario un elemento fondamentale dello stesso, senza il quale non è possibile parlare di processo di VAS completo.

Il monitoraggio di un Piano ha come finalità principale di misurarne l’efficacia degli obiettivi al fine di proporre azioni correttive, e permettere quindi ai decisori di adeguarlo in tempo reale alle dinamiche di evoluzione del territorio. In una logica di piano-processo il monitoraggio è la base informativa necessaria per uno Strumento che sia in grado di anticipare e governare le trasformazioni, piuttosto che adeguarvisi a posteriori.