

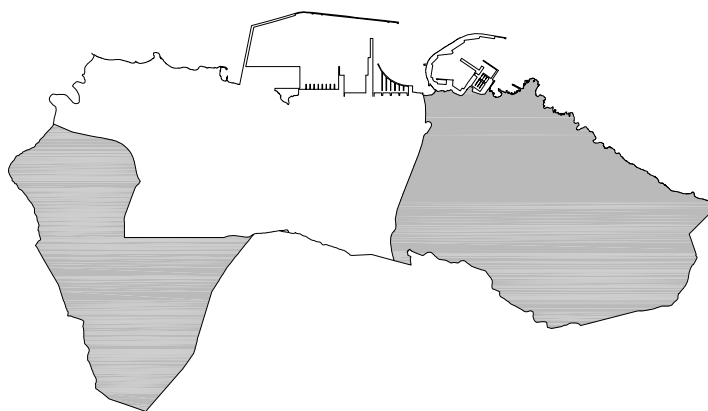


COMUNE DI PORTO TORRES

PROVINCIA DI SASSARI



Piano Urbanistico Comunale



Progetto di organizzazione dello spazio

Obiettivi e strategie di Piano

Relazione

tavola

Rel.Os.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

INDICE

PREMESSA.....	4
1 CONTENUTI CULTURALI DEL PIANO.....	7
Le tendenze e gli scenari di sfondo.....	7
Il progetto ambientale: una prospettiva per la pianificazione urbanistica.....	7
Nodi problematici dell'attuale stagione dell'urbanistica.....	10
Problemi del territorio della città.....	11
Il territorio della città come regione urbana.....	14
2 IL PROGETTO AMBIENTALE DELLA CITTÀ.....	15
Il progetto di riqualificazione ambientale del territorio.....	15
Il dispositivo areale del progetto urbano: le Unità paesaggistico-ambientali, gli Ambiti del progetto ambientale, le Aree attuative.....	16
Ambiti del progetto ambientale, APA.....	24
1 Centro di antica e prima formazione.....	24
2 Città romana.....	25
3 Città moderna compatta.....	25
4 Città moderna estensiva.....	26
5 Città del porto civico.....	26
6 Città del porto industriale.....	26
7 Città industriale.....	27
8 Città fluviale del Rio Mannu.....	27
9 Parco fluviale di Fiume Santo.....	27
10 Fascia costiera occidentale.....	28
11 Fascia costiera orientale.....	28
12 Campo rururbano della strada Carlo Felice.....	28
13 Campi agrari della Nurra.....	28
14 Ambito del ginepro su scisti dell'Asinara.....	29
15 Ambito del ginepro su graniti dell'Asinara.....	29
16 Ambito potenziale a olivastro dell'Asinara.....	29
17 Ambito potenziale a leccio dell'Asinara.....	29
18 Ambito rupicolo costiero dell'Asinara.....	30
19 Ambito sabbioso costiero dell'Asinara.....	30
20 Ambito delle zone umide salate e salmastre dell'Asinara.....	30
21 Ambito delle zone umide d'acqua dolce dell'Asinara.....	30
22 Ambito rupicolo delle zone interne dell'Asinara.....	31
23 Nucleo urbano di Cala d'Oliva.....	31
24 Nucleo agricolo di Case Bianche.....	32
25 Nucleo urbano di La Reale.....	32
26 Nucleo urbano-agricolo di Campo Perdu.....	33
28 Nucleo urbano di Trabuccato.....	33
29 Isola Piana.....	34
3 LE LINEE DEL PIANO PER LA CITTÀ.....	35
3.1 Costruzione di una regione urbana: il ruolo di Porto Torres.....	35
3.2 Costruzione di una città policentrica.....	35
3.3 Costruzione dell'armatura urbana della città.....	35
ARP 1: Parco Archeologico della Colonia Iulia Turris Lybissonis di primo impianto.....	36
ARP 2: Parco urbano costiero.....	36
ARP 3: Parco sportivo della città moderna.....	36

ARP 4: Parco Lineare del porto industriale.....	36
ARP 5: Parco costiero ricettivo e direzionale.....	36
ARP 6: Grandi e piccoli cantieri navali.....	37
ARP 7: Porto industriale e terminal container.....	37
ARP 8: Porto della nautica da diporto.....	37
ARP 9: Polo culturale universitario.....	37
ARP 10: Parco fluviale urbano.....	37
ARP 11: Parco sportivo del Rio Mannu.....	37
ARP 12: Polo tecnologico della luce sincrotone.....	37
3.4 Ricentramento della città.....	38
Ricentramento della città sul porto.....	38
Ricentramento della città sul fiume.....	39
Ricentramento della città sulla sua storia.....	39
3.5 Ridefinizione dello spazio delle localizzazioni industriali e direzionali.....	39
3.6 Recupero e riqualificazione dell'insediamento periurbano.....	39
3.7 Qualificazione urbana del sistema dell'accessibilità.....	40
4 IL SISTEMA DELLE STRUTTURE STORICHE.....	41
La Colonia <i>Iulia Turris Libisonis</i>	41
5 IL SISTEMA INSEDIATIVO RESIDENZIALE.....	45
6 IL SISTEMA INSEDIATIVO TURISTICO.....	53
7 IL SISTEMA PRODUTTIVO SPAZIALE.....	56
8 IL SISTEMA DEI SERVIZI.....	63
8.1 Il sistema dei parchi urbani.....	63
8.2 Il sistema dei servizi superiori.....	63
8.3 Il sistema della viabilità.....	68
8.4 Il sistema ferroviario.....	69
8.5 Il sistema di servizi di livello residenziale.....	69

PREMESSA

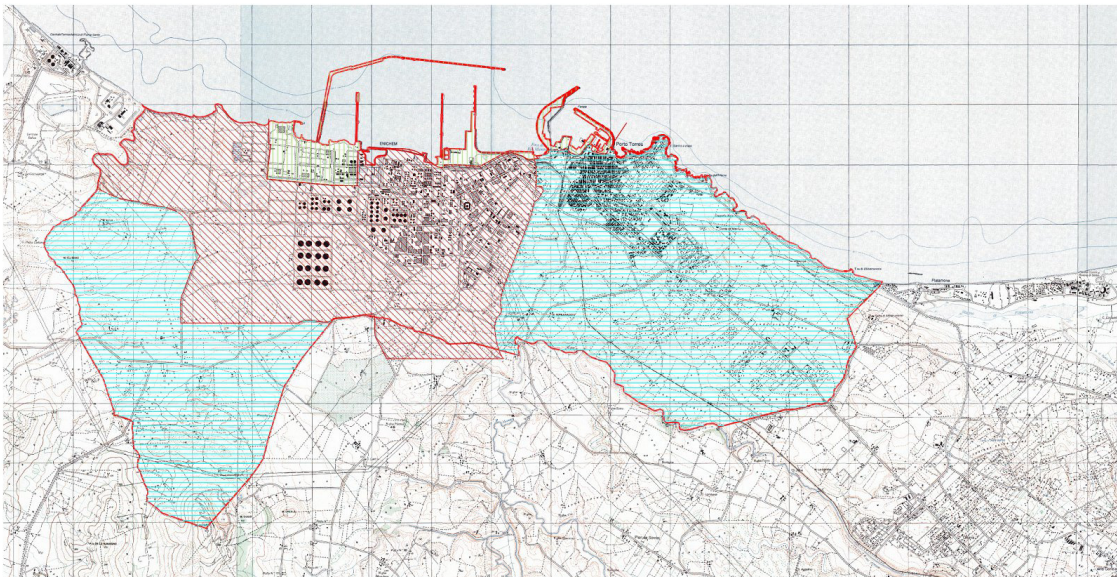
La presente relazione illustra i contenuti ed i metodi del Piano Urbanistico Comunale di Porto Torres in adeguamento al Piano Paesistico Regionale ed al Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico.

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.



Territorio sull'Isola Madre



In questo quadro, 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 va specificato che in riferimento al dispositivo spaziale del piano, di cui al capitolo 2 della presente relazione che ha per titolo "Il progetto ambientale della città" :

- 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).

1 CONTENUTI CULTURALI DEL PIANO

Le tendenze e gli scenari di sfondo

Le coordinate generali rispetto alle quali collocare le prospettive di questo territorio possono essere articolate qui di seguito.

In primo luogo occorre tener conto delle trasformazioni urbane e regionali con i trend generali che caratterizzano il panorama europeo e delle risposte che ricevono nel campo della pianificazione territoriale e urbanistica.

Vanno poi considerate le relazioni tra le nuove dinamiche urbane connotate dal modello della "rete di città" e il fenomeno della "glocalizzazione", un ostico neologismo, in pratica la contrazione dell'ossimoro globale-locale, che però ha il vantaggio di esprimere in un'unica parola la compresenza e la mutua dipendenza tra i fenomeni di globalizzazione e di localizzazione che caratterizzano la società contemporanea.

Un altro importante fenomeno riguarda l'obsolescenza del modello gerarchico nell'organizzazione dello spazio territoriale e nell'organizzazione dei rapporti tra i differenti soggetti, una transizione verso un sistema cooperativo caratterizzato da forme di coordinamento di tipo non gerarchico, ma contrattuale.

I riflessi sulla pianificazione – e sul controllo sociale dello sviluppo - delle nuove forme e modalità di interazione tra gli uomini e i nuovi sistemi e servizi che si affacciano sulla rete, richiamano problemi di sincronizzazione, collaborazione e codecisione.

Il superamento del modello di organizzazione gerarchica del territorio e le prospettive di un suo sviluppo multipolare, le cui componenti basilari sono la piccola impresa, il potere locale, la coesione sociale, richiamano la necessità di prendere atto del fatto che la crescita, sia sociale e culturale, sia economica, non può essere trainata da un unico centro – come nel caso specifico può essere Sassari - ma deve assumere dunque i contorni di uno sviluppo multipolare e reticolare in cui trovino adeguato spazio e riscontro le differenze storicamente determinatesi.

Le questioni concettuali e i riflessi operativi della tendenze almeno europee che investono il tema della dimensione metropolitana della crescita urbana, lasciano tuttora aperta l'alternativa urbanistica tra "policentrismo" e "reticolarità", cioè tra logiche di intervento ispirate al modello multipolare specializzato piuttosto che al modello di rete integrata.

In questo quadro la pianificazione tradizionale subisce una mutazione che comporta l'assunzione di caratteristiche differenti rispetto al passato, in primo luogo una "pianificazione che favorisca l'attività", il che comporta il passaggio da un modo di fare piani concentrato sulla regolazione dello sviluppo privato a una forma di promozione dello sviluppo spaziale che cerca di operare attraverso gli interessi e le strategie di diversi attori, non attraverso un'attività dirigitica di quello che le varie parti dovrebbero fare ma inquadrando le attività degli attori in uno sforzo teso ad aiutare il conseguimento di obiettivi di interesse pubblico.

Il progetto ambientale: una prospettiva per la pianificazione urbanistica

La nebulosa urbana che investe da sud a nord la fascia centrale dell'area europea si caratterizza in tanta parte per un'infima qualità ambientale della vita urbana. Lo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo, nell'acronimo francese Sdec, dà questi numeri in uno sfondo di argomentazioni contraddittorio che da una parte pone enfasi sull'entità sterminata dei problemi e dall'altra prospetta un campo di attività convenzionali per un impossibile recupero a tutto campo. (Cfr. SSSE, Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo

(prima bozza ufficiale), Riunione dei ministri dell'assetto del territorio degli stati membri dell'Unione Europea, Noordwijk, 9 e 10 giugno 1997).

Una riflessione comparata tra le entità dei fenomeni e le energie da mettere in campo rivela che in quest'orizzonte urbano possano aprirsi per gli spazi esterni alla nebulosa europea, per i vasti territori della natura e della storia, prospettive promettenti per la costruzione di mondi possibili, in cui la qualità ambientale della città è sostenuta in virtù di un contesto assai più vasto della vita organizzata. Queste riflessioni stanno sullo sfondo dell'attività di pianificazione del «vasto territorio» di Porto Torres, che si estende all'Asinara, come parte integrante di una prospettiva urbana orientata in senso ambientale. Nella città contemporanea, nella dilatazione dell'urbano, parafrasando Mumford, «la campagna è della città» per i processi di periurbanizzazione, per l'allestimento infrastrutturale, per i nuovi contenuti tecnologici richiesti dal mondo dei flussi, ma «la città è della campagna» per le relazioni di interdipendenza che la dimensione ambientale rende costitutive della vita contemporanea e che superano un concetto di territorio come luogo esclusivo dello svago, di sopravvivenza di «economie ornamentali», per muovere verso la comprensione delle relazioni significative della natura e della storia essenziali alla vita organizzata, dove è possibile pensare un concetto di bene collettivo in quanto associato all'inscindibilità delle dimensioni biologiche e culturali della vita spaziale; un luogo in cui le economie della natura e della storia - che hanno oggi un segnale debole - alimentano progressivamente come basi di economie strutturali orientate in senso ambientale.

Di fronte a questa prospettiva che si apre per un territorio come quello di Porto Torres, con un potenziale di natura e di storia adeguato ad intraprendere la costruzione di un «cammino urbano da inventare»¹, l'attività di pianificazione urbanistica si trova ad affrontare alcuni rilevanti processi di crisi che rendono assai arduo questo cammino e che rappresentano lo sfondo problematico dell'attività.

Un processo di crisi irrompe oggi in modi inconsueti nel campo delle politiche e delle strategie territoriali sollecitandole sotto diversi profili, tra i quali si riconosce una rilevanza alla corrispondenza tra crisi ambientale e perdita della territorialità umana², i cui esiti si presentano sotto forma di un'ostilità sociale nei confronti di un contesto che si degrada, ma anche nei confronti di un contesto che può diventare estraneo, un ordine di atteggiamenti che conferma l'inscindibilità delle dimensioni biologiche e culturali della vita degli uomini che abitano un territorio.

La perdita della territorialità umana può avvenire infatti per il degrado dei luoghi - un luogo che diventa brutto non merita di essere ricordato³ - dovuto a problemi di contaminazione, di inquinamento, di congestione, ma può essere innescato dal fatto che un luogo diventa estraneo sia perché occupato fisicamente da altri, costituito come «sistema chiuso»⁴, confinato come le «isole di perfetta tutela», che possono portare alla lacerazione del tessuto di relazioni territoriali.

La gravità di un processo di de-localizzazione è evidente per la rilevanza che il rapporto con il luogo assume in quanto «struttura l'interazione sociale», rende «pensabile al livello

¹ F.Choay, «Le regne de l'urbain et la mort de la ville», in AA.VV, *La ville. Art et architecture en Europe 1870-1993*, Centre Georges Pompidou, Paris, 1994.

² Cfr., in particolare, R.D. Sack, *Human Territoriality*, Cambridge Univ. Press, 1986; D.Mark, A.Frank. (Eds), *Cognitive and Linguistic Aspects of Geographic Space*, Kluwer, ASI-NATO Series, 1991; A.Frank, «Spatial reasoning. Theoretical Considerations and Pratical Applications», *Proceedings of EGIS '92*, Muenchen, March 23-26, 1992; I.Campari, A.Frank, «Cultural Differences in GIS: a Basic Approach», *Proceedings of EGIS '93*, Genoa, March 29 - April 1, 1993.

³ N.R. Fyfe, «Contested visions of a modern city: planning and poetry in postwar Glasgow», *Environment and Planning A*, vol.28, pages 387-403, 1996.

⁴ C.Cellucci, «L'approccio logico alla pianificazione: sistemi chiusi e sistemi aperti», in G.Maciocco, *La città in ombra*, Angeli, Milano, 1996.

locale un concetto di bene collettivo», è costitutivo dell'etica urbana e quindi della stessa convivenza civile che si manifesta nell'inscindibilità tra *civitas* e *urbs*, nell'«appartenenza reciproca di un'entità spaziale discreta e fissa e di una popolazione». È questa la vera crisi ambientale, che si caratterizza come uno smarrimento del luogo, come perdita della territorialità umana.

L'attività di costruzione di un ambiente di pianificazione urbanistica per Porto Torres va perciò orientata a favorire modi di dispiegare l'azione collettiva in un progetto di città e di territorio per innescare un processo di costruzione di nuove forme di corrispondenza tra popolazione, attività e luoghi, assumendo come primo nucleo di riferimento dell'attività la rappresentazione delle potenzialità del paesaggio ambiente – e delle densità di natura e di storia - funzionale alle politiche di gestione, considerata la sua rilevanza rispetto alla nuova prospettiva urbana che sembra delinearsi.

In questa concezione risiede un fondamentale ordine di cambiamenti che investe il ruolo del contesto, il quale assume una natura *soggettiva* che fa emergere quasi un mutamento strutturale del progetto dello spazio insediativo, proiettandolo in uno sfondo che dipende dal rapporto tra credenze, aspettative, aspirazioni, desideri e mondi percettivi delle società insediate. A questo mutamento non si può far fronte con le posizioni autonome, distaccate delle politiche territoriali consuetudinarie, ma occorre entrare nella sfera dell'azione effettiva, dell'etica, della legittimazione sociale, di quelle categorie che ci consentono di rapportarci al senso comune, all'intelligenza collettiva di questi territori, che rappresenta l'ultima e forse più rilevante questione pratica di ogni strategia urbanistica.

La rappresentazione delle potenzialità del paesaggio ambiente passa perciò attraverso un processo di confronto tra rappresentazione dello spazio da parte dei pianificatori e «spazio della rappresentazione» da parte degli abitanti, una geografia dei luoghi e dei concetti spaziali dell'attaccamento affettivo, delle «dominanti ambientali» della vita insediativa di un territorio, cui gli abitanti si rapportano selettivamente per condividere un'etica urbana nelle nuove forme insediative e una nuova economia orientata in senso ambientale. In cui il sapere tecnico contribuisce a rivelare le matrici ambientali che sono costitutive dello «spazio della rappresentazione», e che costituiscono in un certo senso il riferimento del «progetto ambientale» del territorio.

Queste situazioni entrano a far parte dell'insieme degli *ambiti del progetto ambientale*, in cui possono dispiegarsi forme di azione progettuale degli abitanti alle quali il pianificatore partecipa contribuendo con il suo sapere specifico e la sua intenzionalità etica a stimolare una presa di coscienza collettiva delle dominanti ambientali che presiedono alla formazione dell'insediamento e favorire la condivisione di esiti coerenti sull'organizzazione dello spazio insediativo. Possono delinearsi in questo senso nuovi rapporti tra società e territorio che rendono pensabili concetti di bene collettivo, per sostenere un difficile processo di costruzione di una nuova prospettiva urbana, di nuove *ecologie urbane e territoriali*, situazioni in cui le forme e i processi dell'ambiente concorrono a realizzare un assetto spaziale ed un'economia strutturale orientati in senso ambientale.

A loro volta gli *Ambiti del progetto ambientale* saranno 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, *Aree di Ristrutturazione Programmata*.

Nodi problematici dell'attuale stagione dell'urbanistica

Lo stato dell'arte nella pianificazione è in primo luogo caratterizzato da una profonda crisi di cambiamento che, per quanto attiene contenuti della disciplina urbanistica, si incentra: sul riconoscimento del ruolo fondamentale della città come luogo di aggregazione delle convivenze umane;

sulla assunzione del concetto dell'urbano alla dimensione territoriale;

sulla constatazione che la dimensione ambientale richiama la considerazione del territorio nella sua totalità.

Da queste assunzioni di principio derivano una serie di indicazioni di metodo per la elaborazione del Puc.

Per quanto attiene la politica del territorio si va in primo luogo individuando e caratterizzando operativamente un nuovo modello di gestione del territorio non più fondato sul modello illimitato dello sviluppo economico, ma sul modello alternativo dello sviluppo urbano compatibile con i valori del paesaggio e dell'ambiente. Tale modello di sviluppo presuppone la considerazione degli obiettivi ambientali come prioritari, rispetto ai quali valutare gli obiettivi di natura puramente economica. L'ambiente diviene l'asse portante della pianificazione territoriale e urbanistica, rispetto al quale coordinare gli interventi previsti e quelli prevedibili nel territorio.

Oggi a questa concezione positivista dello sviluppo territoriale come un adeguamento a determinati standard universali, si va sostituendo la concezione dello sviluppo urbano compatibile con la salvaguardia delle differenze e quindi non al loro appiattimento.

Per quanto attiene lo sviluppo compatibile esso pone in primo piano l'individuazione delle specificità locali e punta a mantenere e valorizzare le differenze tra micro-sistemi culturali e ambientali. Lo sviluppo compatibile si traduce pertanto in una serie di azioni che valorizzano le identità delle culture e dei luoghi all'interno di un progetto complessivo dell'ambiente.

Con riferimento specifico alla teoria dello sviluppo locale, i fenomeni territoriali vengono quindi colti nel loro intreccio di eventi sociali, economici, culturali e ambientali che si verificano nello stesso luogo della città, e che individuano le differenze dei diversi luoghi della città. Ogni luogo, per la specifica identità che deriva dal particolare intreccio di fenomeni in atto, costituisce un micro-sistema urbano dotato di relativa autonomia nell'ambito della regione ambientale di appartenenza; uno spazio di comunicazione sociale di più aperto intreccio relazionale.

Il progetto della città si configura come sistema di luoghi nella definizione dei quali il paesaggio assume un ruolo strutturale. Questo ruolo la cultura del paesaggio lo realizza in un coerente rapporto di inscindibile reciprocità con l'ambiente. I contenuti, i valori e i significati del paesaggio tramandati dal passato e oggi sempre più esplorati arricchiscono la crescente gamma di informazioni che ne qualificano il ruolo nella progettazione urbana. Il paesaggio in definitiva costituisce elemento qualificante gli ambiti areali dei micro-sistemi culturali e ambientali di cui si compone il territorio della città. Per questo un livello fondamentale del dispositivo spaziale del piano è rappresentato dagli *ambiti del progetto ambientale*.

Ne consegue che l'urbanistica di carattere indicativo, incapace di fornire efficaci strumenti di controllo del paesaggio dell'ambiente, lascia adesso il passo ad una urbanistica fortemente innovativa, di carattere operativo, sensibile alle diverse istanze del territorio; ad una urbanistica non più settoriale, cioè non più rivolta ai soli problemi dell'edilizia residenziale e della dotazione dei servizi essenziali, ma rivolta alla considerazione delle compatibilità ambientali degli usi delle differenti risorse che compongono il territorio.

Per far fronte alle esigenze del nuovo modello di pianificazione ambientale del territorio della città l'interdisciplinarietà si adegua nella direzione della ricerca di una disciplina trasversale. Il nuovo modello di coerenza metodologica impegna ciascuna delle discipline

di settori afferenti a operare congiuntamente a partire dall'impostazione metodologica dell'indagine conoscitiva e non come ricerca a posteriori della compatibilità tra apporti informativi autonomamente configurati nei singoli campi di indagine.

Il sistema informativo di una ricerca di tipo progettuale nella pianificazione come quella qui indicata diviene pertanto una funzione essenziale del metodo. Il sistema informativo deve essere un'attività permanente per consentire monitoraggi e verifiche dei cambiamenti nell'evolversi dei fenomeni urbani, ivi compresi i requisiti ambientali del territorio, l'efficienza dei servizi e l'economia delle attività umane.

Il ruolo che la pianificazione assume nel territorio è impegnativo divenendo essa la sede specifica di tutela dell'ambiente, dell'organizzazione funzionale dei servizi, di valorizzazione in definitiva delle potenzialità culturali, sociali ed economiche della città.

Nel caso del Comune di Porto Torres, che ha 22.379 abitanti al 2013, il territorio, anche se poco esteso (10.262 Ha) è caratterizzato da marcate differenze urbane e ambientali. Queste differenze sollecitano una politica pianificatoria che abbia come obiettivo fondamentale la loro integrazione. Esse, infatti, vanno considerate nei loro valori disponibili per una serie di cicli funzionali ed economici intrecciati di una società civile che rifiuti di proposito le emarginazioni e le segregazioni sociali.

Nel progetto di piano si è tenuto conto di questa potenzialità delle risorse disponibili per attivare un modello di territorialità.

Su questa territorialità interna specifica del Comune di Porto Torres, si individuano gli ambiti di relazione più estesi. Quello della regione urbana riguardante le 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, 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.

Problemi del territorio della città

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, che comprende circa 21.800 abitanti al maggio 2013 (tenendo conto dei circa 600 abitanti che abitano nell'ambito rururbano della Strada Carlo Felice), 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 agli attuali 280 Ha su di un reticolo viario che connette isolati a bassa densità abitativa, pari a 80 ab/Ha.

Una rilevante questione è ancora certamente manifestata dalla capacità insediativa teorica prevista dal Prg che evidenzia una possibilità futura complessiva di insediamento di circa 37.600 abitanti. 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 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. Questo fenomeno, che si presenta sia in modo diffuso che con annucleamenti, interessa un territorio di 156 Ha, che è pari al 56% della superficie della città continua.

La densità dell'insediamento periurbano, pari a 3,84 abitanti per Ha, 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.

Il Parco dell'Asinara fonda la sua peculiarità sulla densità di natura e di storia. Da ciò derivano le opzioni culturali del Piano.

Una prima opzione consiste nella necessità di conservare il patrimonio naturale e storico non solo nella sua integrità fisica, ma anche in quella atmosfera non definibile che trasforma la fruizione dello spazio in una esperienza interiore.

Ciò implica la necessità di un insieme articolato di modelli di gestione delle risorse del parco orientati a far emergere questa concezione del parco come esperienza spaziale autentica, alternativa alla figura del “parco tematico”.

Una seconda opzione corrisponde all’esigenza di organizzare lo spazio urbano di relazione dell’Asinara in funzione della conservazione della sua densità di natura e di storia dell’Asinara.

Si tratta in questo caso di dare significato spaziale al rapporto tra la città, la natura e la storia, tra la città che sta intorno all’Asinara e la densità di natura e di storia dell’Isola.

In questo senso il patrimonio storico e ambientale può ritrovare un ruolo che non deve essere relegato alle funzioni museali, ma questa ipotesi dipende da una presa di coscienza collettiva, che sappia scoprire l’essenza e riorganizzare l’insegnamento della nostra eredità storica. Un luogo denso di natura e di storia come l’Asinara non può essere abbandonata al solo consumo culturale, ma diventare un faro storico e ambientale per la vita urbana, e ne influenza la sua organizzazione.

Ciò richiama una riconsiderazione del ruolo dei centri urbani dell’area vasta contigua, ma anche dei nuclei di Cala d’Oliva e de La Reale, come nuclei insediativi di servizio per la conservazione e la fruizione dell’Asinara.

Una terza opzione trova le sue motivazioni sul fatto che l’eccellenza ambientale dell’Asinara non può essere conservata attraverso processi semplificanti di confinamento ambientale dell’Isola, ma la sua conservazione è strettamente legata anche all’orientamento ambientale delle politiche territoriali di un’area più vasta.

Questa opzione richiama la necessità di un percorso che prende le mosse dall’eccellenza ambientale dell’Asinara per muovere verso l’orientamento ambientale di un vasto territorio di relazione.

Per fare in modo che la ricerca della qualità ambientale diventi un programma di area vasta, ciò comporta l’assunzione di impegni ambientali reciproci dei comuni in cambio di una partecipazione alla costruzione del Parco secondo modalità da stabilire.

Una quarta opzione indica una prospettiva di evoluzione dei processi naturali verso orizzonti di diversità ambientali e paesaggistiche

Questa opzione richiama, quindi, un processo di conoscenza e riconoscimento delle diverse forme di organizzazione della diversità biologica e della sua complessità, tramite un modello territoriale fortemente diversificato con al proprio interno tutti gli stadi della successioni dinamiche naturali

Una quinta opzione richiama un progetto ambientale per associare un territorio e una società che se ne prenda cura.

Poiché non si ha progetto di un territorio fisico senza una società che se ne prenda cura, il progetto del Parco dell’Asinara, per la peculiarità del territorio, presenta in questo senso un problema di non facile soluzione.

Nell’Asinara siamo, infatti, in presenza di un territorio, ma in assenza di una società che vi insista direttamente. Né si può prefigurare una neo-colonizzazione dell’Asinara o proporre tentativi di pre-costituzione di “gruppi primari”, nel senso che non sono proponibili oggi rapporti pre-definiti tra una società e un territorio, che sarebbero destinati a un inevitabile fallimento.

Da questa opzione discende come requisito dell’attività di piano la definizione di scenari possibili di costruzione progressiva nell’area di nuclei di coesione tra società e territorio (associazioni, reti, comunità, ...) a partire dalla definizione di un *quadro di compatibilità ambientali* degli interventi possibili, ad esempio, specificamente nell’Isola dell’Asinara, nelle aree di Cala d’Oliva e de La Reale.

Ma proprio per la situazione singolare geograficamente articolata nel territorio continentale e in quello insulare dell'Asinara, occorre invece che il territorio della città debba essere considerato nella sua "unicità di campo", paragonabile a quella di un campo di forze, entro il quale basta un piccolo cambiamento di un gruppo di esse che tutto il campo ne viene immediatamente sensibilizzato. Di conseguenza si realizza in esso un nuovo equilibrio tra i gruppi di forza componenti.

Il Puc di Porto Torres viene elaborato non solo per rispondere ai requisiti richiesti di adeguamento al PPR ma anche per assolvere al compito di una normativa attuativa unitaria in risposta alle differenti disposizioni di legge vigenti.

La proposta progettuale del piano - con il proprio dispositivo areale di compatibilità ambientale degli usi dei suoli - tiene anche conto delle norme di applicazione della legge 183/89, predisposte per la redazione dei piani di bacino.

Il territorio della città come regione urbana

Se si riconosce alla città il ruolo fondamentale di aggregazione delle convivenze umane nel territorio: la città è il luogo della comunicazione sociale e della elaborazione e crescita della cultura urbana. Lo sviluppo territoriale complessivo è legato a questa capacità aggregativa e produttiva della città. Un fondamentale ordine di problemi si lega alla considerazione che:

la città esistente ha una dimensione inadeguata allo svolgimento delle funzioni che le competono.

L'ipotesi di una regione urbana, che coinvolga il territorio nord-occidentale, ma che apra anche alle interconnessioni con il territorio orientale della Sardegna si lega alla evoluzione del concetto di vita urbana, che diviene un fenomeno di "campo regionale" piuttosto che continuare ad essere attribuito esclusivo del capoluogo e sul riconoscimento che la regione urbana costituisce l'unità fondamentale della struttura geografica della vita della comunità regionale.

La regione urbana è individuabile sia attraverso lo studio delle identità di culture e luoghi che attraverso l'analisi di determinate funzioni centrali.

Di fronte ai problemi di regionalizzazione urbana del territorio isolano si cerca di rendere operativo un concetto di continuità urbana che porti alla diffusione dei servizi nel territorio.

Il progetto di una regione urbana è una struttura di servizi urbani medio-alti non concentrati in un unico polo, ma un insieme di localizzazioni interagenti e rispondenti alle esigenze del territorio servito: il concetto di "luogo urbano" si estende, come fenomeno di campo, all'intera regione urbana.

Dal progetto della Regione urbana, Porto Torres può attendersi un riconoscimento delle sue potenzialità e del suo ruolo alternativo e complementare agli altri centri dell'area nord-occidentale

Per qualificare una regione urbana il progetto di un sistema di servizi deve avere la capacità di verticalizzare le funzioni verso i livelli medio-alti e deve risultare accessibile, culturalmente e materialmente, all'intero campo della regione urbana. Si tratta di un sistema integrato di funzioni civili, culturali, formative, per la promozione della salute, di ricerca sulle risorse, cui si connette un sistema educativo permanente per conseguire un livello quaternario, come ad esempio:

centri culturali, biblioteche, sale riunioni, mostre, musei;

centri scolastici differenziati per livelli e settori formativi;

centri formativi con attività culturali di educazione permanente e con attività di laboratorio su risorse regionali (culturali, geografico-storiche, delle strutture di insediamento, recupero e riuso, processi di industrializzazione, delle attività e delle strutture produttive, ecc.) con il fine di elevare a un sistema permanente quello della informazione e della ricerca;

centri per la promozione della salute come servizio di educazione sanitaria;
centri di rappresentazione teatrale e di manifestazioni;
centri di spettacoli sportivi;
centri di svago come parchi urbani e territoriali;
centri di miglioramento dei livelli imprenditoriali locali.
-ecc.

2 IL PROGETTO AMBIENTALE DELLA CITTÀ

Il progetto di riqualificazione ambientale del territorio.

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.

Come si è detto in precedenza 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 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.

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.

Questa attività di ricerca deve tuttavia rappresentare l'avvio di un processo permanente orientato al riconoscimento ed alla salvaguardia degli elementi significativi di un ambiente propizio alla vita delle comunità insediate.

In questo senso la politica del territorio va incentrata su un più significativo ed impegnativo ruolo dell'ente pubblico nell'incentivare le attività di ricerca rivolte alla conoscenza delle risorse, alla produttività dell'ambiente, alla sperimentazione di processi innovativi con l'impiego di tecnologie avanzate, nonché alla comunicazione sociale. Perciò si renderanno necessarie una serie di strutture, di laboratori e attività formative. Questi si definiscono come luoghi necessari attraverso i quali si realizzano nuove sinergie di interazione tra società e territorio.

Nell'area urbana in questo modo si viene a costruire una nuova dimensione della città riferita ai luoghi di interesse naturalistico, ai luoghi significativi della stratificazione storica ai quali la struttura complessiva dell'insediamento si recapita. Una simile configurazione dell'area urbana diviene pertanto il supporto di un sistema localizzativo di servizi qualificanti, parchi naturali, archeologici e storici, laboratori di controllo ambientale, una serie, inoltre, differenziata di servizi per il tempo libero.

Questo obiettivo richiede una approfondita e sistematica conoscenza della risorsa territorio nelle sue componenti naturali, storiche ed antropiche.

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.

Il dispositivo areale del progetto urbano: le Unità paesaggistico-ambientali, gli Ambiti del progetto ambientale, le Aree attuative

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

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*.

A loro volta gli *Ambiti del progetto ambientale* saranno 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, *Aree di Ristrutturazione Programmata*.

Le *Unità di Paesaggio* (Upa) definiscono la geografia delle diversità attuali e potenziali che rappresentano l'articolata ricchezza del territorio di Porto Torres. Esse sono così identificabili:

UPA - Paesaggio urbano della città moderna e della città storica

UPA - Paesaggio portuale delle banchine e delle navi

UPA - Paesaggio industriale degli impianti e delle reti

UPA - Paesaggio fluviale del Rio Mannu

UPA - Paesaggio fluviale di Fiume Santo
UPA - Paesaggio costiero di Platamona
UPA - Paesaggio rururbano della Carlo Felice
UPA - Paesaggio agrario della Nurra
UPA - Paesaggio potenziale del ginepro su scisti e su graniti dell'Asinara
UPA - Paesaggio potenziale a olivastro dell'Asinara
UPA - Paesaggio potenziale a leccio dell'Asinara
UPA - Paesaggio rupicolo costiero dell'Asinara
UPA - Paesaggio sabbioso costiero dell'Asinara
UPA - Paesaggio delle zone umide, salate e salmastre dell'Asinara
UPA - Paesaggio delle zone umide d'acqua dolce dell'Asinara
UPA - Paesaggio rupicolo delle zone interne dell'Asinara
UPA - Paesaggio urbano di Cala d'Oliva
UPA - Paesaggio urbano di La Reale
UPA - Paesaggio urbano di Trabuccato
UPA - Paesaggio costiero dell'Isola Piana

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*. Essi sono così articolati:

UPA - Paesaggio urbano della città moderna e della città storica

Ambito 1: Centro di Antica e Prima Formazione

Ambito 2: Città romana

Ambito 3 Città moderna compatta

Ambito 4 Città moderna estensiva

UPA - Paesaggio portuale delle banchine e delle navi

Ambito 5 Città del porto civico

Ambito 6 Città del porto industriale

UPA - Paesaggio industriale degli impianti e delle reti

Ambito 7 Città industriale

UPA - Paesaggio fluviale del Rio Mannu

UPA - Paesaggio fluviale di Fiume Santo

Ambito 9 Parco fluviale di Fiume Santo

Ambito 10 Fascia costiera occidentale

UPA - Paesaggio costiero di Platamona

Ambito 11 Fascia costiera orientale

UPA - Paesaggio rururbano della Carlo Felice

Ambito 12 Campo rururbano della strada Carlo Felice

UPA - Paesaggio agrario della Nurra

Ambito 13 Campi agrari della Nurra

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

Ambito 14: Ambito del ginepro su scisti dell'Asinara

Ambito 15: Ambito del ginepro su graniti dell'Asinara

UPA - Paesaggio potenziale a olivastro dell'Asinara

Ambito 16: Ambito potenziale a olivastro dell'Asinara

UPA - Paesaggio potenziale a leccio dell'Asinara

Ambito 17: Ambito potenziale a leccio dell'Asinara

UPA - Paesaggio rupicolo costiero dell'Asinara

Ambito 18: Ambito rupicolo costiero dell'Asinara

UPA - Paesaggio sabbioso costiero dell'Asinara

Ambito 19: Ambito sabbioso costiero dell'Asinara

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

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

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

UPA - Paesaggio rupicolo delle zone interne dell'Asinara
Ambito 22: Ambito rupicolo delle zone interne 8.1 dell'Asinara

UPA - Paesaggio urbano di Cala d'Oliva
Ambito 23: Nucleo urbano di Cala d'Oliva
Ambito 24: Nucleo agricolo di Case Bianche

UPA - Paesaggio urbano di La Reale
Ambito 25: Nucleo urbano di La Reale
Ambito 26: Nucleo urbano-agricolo di La Campo Perdu
Ambito 27: Nucleo agricolo di Fornelli

UPA - Paesaggio urbano di Trabuccato
Ambito 28: Nucleo urbano di Trabuccato

UPA - Paesaggio costiero dell'Isola Piana
Ambito 29: Isola Piana

A loro volta gli *Ambiti del progetto ambientale* saranno 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, Aree di Ristrutturazione Programmata*.

Le Aree attuative 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

Ambiti del progetto ambientale, APA⁵

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 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*.

Gli ambiti individuati sono i seguenti:

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

⁵ 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.

- 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

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 Città moderna compatta

In 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.

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.

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.

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.

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.

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 stagionale;

nello sviluppo meridionale si articola secondo situazioni agrarie e naturalistiche.

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.

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.

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.

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.

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, come meglio descritto più avanti nella presente relazione, l'individuazione in questo ambito di un Area a Ristrutturazione Programmata destinata ad ospitare una iniziativa scintifica di interesse internazionale quale la realizzazione del "Polo Tecnologico della Luce Sincrotrone".

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.

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.

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 pabulare 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.

17 Ambito potenziale a leccio dell'Asinara

È 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. È 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.

18 Ambito rupicolo costiero dell'Asinara

Interessa fundamentalmente 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.

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.

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.

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.

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.

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.

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 colturali e vegetazionali.

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 ecovolontariato, 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 meticciano 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.

26 Nucleo urbano-agricolo di Campo Perdu

In tale ambito si prevede l'allocazione 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.

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.

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.

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 LE LINEE DEL PIANO PER LA CITTÀ

3.1 Costruzione di una regione urbana: il ruolo di Porto Torres

Il progetto del piano parte dal riconoscimento della città di Porto Torres, con le sue infrastrutture, servizi, attività, come componente di un sistema territoriale individuato nella Sardegna Nord Occidentale, che comprende Alghero e Sassari, inserito in un forte sistema ambientale che lo percorre per poi sfociare nel Golfo dell'Asinara, elemento di unione/divisione con l'isola dell'Asinara.

Lo spazio dei flussi, che Porto Torres accoglie per essere uno dei principali scali della Sardegna, costruisce così un più ampio territorio di riferimento che favorisce l'implementazione all'interno dello scenario progettuale di funzioni urbane che non potrebbero essere individuate se questo territorio fosse confinato al solo spazio dei luoghi.

3.2 Costruzione di una città policentrica

Un indirizzo di piano viene individuato a partire dal fatto che una debolezza della città, che è rappresentata dalla sua disarticolazione in parti separate, possa diventare un'opportunità per la costruzione di una città policentrica, una città a più centri che si costituisce appunto ricentrando su parti del territorio della città che sono rimaste inutilizzate o sovrautilizzate per destinazioni settoriali.

Per realizzare la coerenza dell'organizzazione dello spazio urbano con le dominanti ambientali fin qui illustrate sono disponibili nella città continua spazi residuali in zone in gran parte obsolete disposte lungo il tratto urbano della costa, lungo il Rio Mannu e il suo tratto di foce, all'interno o in vicinanza del perimetro urbano; in zone interstiziali localizzate tra i tracciati delle grandi infrastrutture viarie, ferroviarie e portuali, in zone ancora dalle quali sono avvenuti o si rendono possibili trasferimenti di impianti, depositi e servizi. Queste zone, tutt'altro che marginali per la loro localizzazione e estensione sono assunte quali linee di forza di un sistema urbano potenziato e quali luoghi privilegiati di servizi pubblici e privati qualificanti.

Queste zone residuali a margine della struttura urbana esistente sono state rilevate e aggregate in modo da realizzare un sistema areale continuo nel quale appaiono possibili interventi strutturali di grande dimensione. Tale sistema areale continuo è stato articolato nel piano in aree componenti, le Arp che nella normativa di piano figureranno come aree suscettibili di una predisposizione di accordi di programma e di piani particolareggiati di iniziativa pubblica, la cui attuazione può essere articolata per parti e per fasi in relazione alle opportunità della realizzazione e della gestione degli spazi e delle attrezzature di servizio.

3.3 Costruzione dell'armatura urbana della città

Questo indirizzo nasce dalla constatazione dell'inadeguatezza dell'armatura urbana rispetto al ruolo di principale luogo centrale che Porto Torres riveste.

Essa si individua infatti come uno dei principali poli di recapito delle attività urbane e produttive del sistema urbano Sassari-Porto Torres, del sistema urbano policentrico che insiste sul Golfo dell'Asinara e del più generale sistema urbano della regione nord-occidentale.

L'inadeguatezza dell'armatura urbana è chiaramente connotata sia dalla notevole carenza di servizi di elevato rango urbano, sia dall'accentuato squilibrio dimensionale tra spazi destinati a funzioni prevalentemente produttive da una parte, e dall'altra spazi che la città

dovrebbe darsi per assumere pienamente il suo ruolo istituzionale di guida e controllo dei processi urbani.

A fronte della carenza di spazi e dello squilibrio di funzioni sopra illustrati si individuano aree la cui localizzazione consente di realizzare l'armatura urbana della città mettendo in luce la coerenza dell'organizzazione dello spazio urbano con il sistema ambientale.

Sono in questo senso disponibili nella città continua spazi residuali in zone in gran parte obsolete disposte lungo il tratto urbano della costa, lungo il Rio Mannu e il suo tratto di foce, all'interno o in vicinanza del perimetro urbano; in zone interstiziali localizzate tra i tracciati delle grandi infrastrutture viarie, ferroviarie e portuali, nella zona industriale e nei suoi margini costieri. Queste zone, tutt'altro che marginali per la loro localizzazione e estensione (ha...) sono assunte quali linee di forza di un sistema urbano potenziato e quali luoghi privilegiati di servizi pubblici e privati qualificanti.

Queste zone residuali a margine della struttura urbana esistente sono state rilevate e aggregate in modo da realizzare un sistema areale continuo nel quale appaiono possibili interventi strutturali di grande dimensione, un sistema di aree strategiche, le Aree di Ristrutturazione Programmata (Arp) che nella normativa di piano figureranno come aree suscettibili di una predisposizione di accordi di programma e di piani particolareggiati di iniziativa pubblica, la cui attuazione può essere articolata per parti e per fasi in relazione alle opportunità della realizzazione e della gestione degli spazi e delle attrezzature di servizio.

ARP 1: Parco Archeologico della Colonia Iulia Turris Lybissonis di primo impianto

Superficie: 193.030 mq

Identificazione: area ad ovest della foce del Rio Mannu di particolare pregio storico

Usi attuali: aree vincolate come zone H di scavo archeologico e aree private.

Destinazioni Puc: Parco urbano storico culturale interessante la collina del Faro e la collina della "Fontana Vecchia" in contiguità alle aree edificate urbane.

ARP 2: Parco urbano costiero

Superficie: 194.826 mq

Identificazione: area che interessa la fascia costiera di Balai

Destinazioni Puc. Attrezzature pubbliche di servizio

ARP 3:, Parco sportivo della città moderna

Superficie: 88.898 mq

Identificazione: area che interessa la zona meridionale della C 167 e della C 3, attestata su Viale delle Vigne.

Usi attuali: aree con attrezzature sportive e aree non utilizzate.

Destinazioni Puc: parco sportivo della città moderna, con parcheggi pubblici in contiguità alle attrezzature sportive.

ARP 4: Parco Lineare del porto industriale

Superficie: 300.415 mq

Identificazione: fascia costiera a nord dell'area industriale.

Usi attuali: ampie zone industriali dimesse, area non utilizzata.

Destinazioni Puc: Parco lineare formato da dune artificiali con percorsi pedonali e ciclabili - Attrezzature pubbliche.

ARP 5: Parco costiero ricettivo e direzionale

Superficie: 240.130 mq

Identificazione: area ad ovest della banchina del porto industriale ad ovest della foce del Rio Mannu.

Usi attuali: Specchio acqueo con altamente inquinato.

Destinazioni Puc: Parco costiero su dune artificiali con attrezzature ricettive e direzionali.

ARP 6: Grandi e piccoli cantieri navali

Superficie: 291.714 mq

Identificazione: Area del Porto Industriale; specchio acqueo centrale.

Usi attuali: Specchio acqueo non urbanizzato.

Destinazioni Puc: grande cantiere per riparazioni navali e 6 cantieri nautici con rispettivi servizi.

ARP 7: Porto industriale e terminal container

Superficie: 241.389 mq

Identificazione: Area del Porto Industriale; specchio acqueo occidentale.

Usi attuali: Pontile solidi dismesso.

Destinazioni Puc: Banchina industriale per movimentazioni container

ARP 8: Porto della nautica da diporto

Superficie: 62.757 mq

Identificazione: area del Porto Civico a sud dell'attuale antemurale di levante.

Usi attuali: aree portuali per ormaeggi nautica da diporto e grandi navi.

Destinazioni Puc: ormeggi nautica da diporto, servizi all'utenza turistica e strutture ricettive

ARP 9: Polo culturale universitario

Superficie: 154.756 mq

Identificazione: area che interessa l'Ex Ferromin, ad ovest del Ponte Romano.

Usi attuali: aree degradate e in parte non utilizzate.

Destinazioni Puc: Attrezzature pubbliche del Polo culturale universitario con servizi annessi.

ARP 10: Parco fluviale urbano

Superficie: 256.187mq

Identificazione: area alluvionale della foce del Rio Mannu.

Destinazioni Puc : Parco fluviale.

ARP 11: Parco sportivo del Rio Mannu

Superficie: 65.501 mq

Identificazione: area compresa tra la nuova stazione ferroviaria e la foce del fiume Rio Mannu.

Usi attuali: Scalo Ferroviario.

Destinazioni Puc: Stazione Ferroviaria di testa come spazio introduttivo alla città romana attraverso il suo centro di documentazione, attrezzature sportive.

ARP 12:, Polo tecnologico della luce sincrotone

Superficie: 281.669 mq

Identificazione: area a sud della Strada per Stintino alle pendici del monte Rosè e che interessa l'ex cava omonima.

Usi attuali: aree di discarica comunale.

Destinazioni Puc: Polo tecnologico della luce Sincrotrone con servizi e attrezzature logistiche per ricercatori. Parco urbano con orientamento ambientale e scientifico.

Con questo intervento, per la prima volta, la Sardegna partecipa a questo processo che insieme a tutti gli altri paesi Europei porterà alla definizione delle prossime Infrastrutture di Ricerca di interesse pan-europeo. La proposta riguarda la realizzazione di un grande

laboratorio di ricerca multidisciplinare basata sull'utilizzazione della radiazione di sincrotrone emessa da un anello di accumulazione a bassa energia dove non solo ricercatori Italiani, ma ricercatori provenienti da tutto il mondo potranno realizzare esperimenti realmente innovativi.⁶

3.4 Ricentramento della città

Questo indirizzo nasce dalla necessità di trovare un centro per la città che sia adeguato al ruolo che la città vuole svolgere nella regione urbana. La storia recente, caratterizzata dai processi di organizzazione spaziale connessi con il processo di industrializzazione e con le profonde modifiche che hanno interessato le forme e modalità del traffico marittimo e ferroviario, ci hanno consegnato una città disarticolata e senza un vero centro della vita urbana.

Al tempo stesso le dinamiche urbane legate a questo processo hanno messo a disposizione della città una serie di situazioni che si prestano a essere considerate per il rientramento della città, un ricentramento che presenta Porto Torres in un modo peculiare perché richiama una dimensione policentrica della città.

Ricentramento della città sul porto

Una prima dimensione del ricentramento è il ricentramento della città sul porto. Il progetto di riconfigurazione del porto civico, che comprenderà anche la realizzazione del nuovo molo antemurale di levante, creerà una nuova organizzazione dello spazio portuale che, attraverso alcune ulteriori limitate modifiche, potrà individuare tre bacini: un bacino esterno, un bacino interno e un bacino urbano. In modi differenti, connessi alle differenti scale dei bacini e alla loro diversa distanza dalla città, i moli e le banchine che configurano lo spazio potranno essere anche utilizzati per servizi urbani rari e per attrezzature funzionali allo svago. In particolare, possono essere utilizzati a questo scopo, la banchina che fronteggia la stazione marittima e il vecchio molo antemurale di levante, che potranno ospitare strutture per attività di servizio culturale, direzionale e di servizio al porto, e l'antemurale di ponente, che potrà essere utilizzato per attività di svago che si potranno svolgere sulle alte terrazze che potranno essere realizzate sul paramento.

⁶ La infrastruttura di cui si tratta è stata proposta nel Nord della Sardegna, nel comune di Porto Torres rappresentando il cuore ed il motore di un importante centro avanzato di ricerca multidisciplinare.

Questo laboratorio può stimolare la nascita di un distretto-polo di ricerca-produzione e rappresentare il fulcro di un nuovo modello di sviluppo basato sulle piccole e medie imprese ad alta tecnologia ed alto tasso di innovazione che riceveranno l'impulso dalle ricerche non solo di carattere fondamentale, ma soprattutto nei settori delle biotecnologie, nano-biotecnologie, disinquinamento ambientale, imaging, etc. che vi verranno realizzate.

IKNO, questo è il nome dell'infrastruttura, si rivolge ad un area di ricerca scientifica con un enorme potenziale di crescita e rappresenterà sicuramente per la Sardegna ed il suo territorio un volano in grado di attrarre investimenti da parte dello stato, ma soprattutto da parte dell'Unione Europea e da piccole e grandi imprese nazionali ed internazionali.

La Sardegna ha una precisa posizione geografica al centro della grande macroregione mediterranea che comprende tra gli altri paesi l'Italia, la Spagna e la Francia e la pone certamente come punto di riferimento geografico all'interno del Mediterraneo. Questa infrastruttura può rappresentare la grande occasione per realizzare un salto di qualità e proiettare la Sardegna al centro e, a pieno titolo nella "economia della conoscenza".

Ricentramento della città sul fiume

Il Rio Mannu nasce dal territorio del Meilogu, è il secondo fiume della Sardegna, per portata, il suo bacino idrografico sottintende una superficie di 668 kmq. Il corso, lungo 65 km, attraversa parte della regione del Logudoro a sud e della Nurra a nord, per poi sfociare nel Golfo dell'Asinara tra l'insediamento industriale e quello urbano di Porto Torres. I processi di alimentazione interna sono influenzati in modo significativo sotto il profilo qualitativo dagli esiti dei processi produttivi industriali e agricoli e dai reflui urbani, solo i comuni di Porto Torres, Sassari, Siligo e Tissi sono dotati di depuratori. La foce risulta la zona più complessa dal punto di vista ambientale costituita da un insieme di processi molto delicati messi continuamente a rischio dalla ravvicinata presenza della zona industriale.

Le vicende storiche della città evidenziano l'esistenza di strette relazioni tra gli abitanti, le loro attività e il fiume: il primo porto della città era appunto un porto fluviale. E la presenza del ponte romano sul Rio Mannu suggerisce di considerare il corso d'acqua come un limite della città rispetto al territorio vasto.

Attualmente il fiume costituisce un elemento di separazione e margine urbano tra la città di Porto Torres e l'area industriale, due entità separate che non dialogano.

Il piano riconfigura la foce del Rio Mannu attraverso la definizione di un parco urbano che può operare un intervento di riconnessione urbana tra le diverse parti della città.

La foce del Rio Mannu da spazio di compresenza di parti separate di città diventa il luogo della riconnessione delle identità molteplici della città il condensatore urbano dei processi insediativi dell'area vasta costituendo così l'elemento ambientale che consente a Porto Torres di cogliere il senso di appartenenza ad un sistema territoriale più ampio e di partecipare attivamente al funzionamento urbano di questo sistema.

Ricentramento della città sulla sua storia

La Città moderna di Porto Torres è costruita sulla antica colonia *Iulia Turris Lybissonis*. Di questa conserva in alcune parti le caratteristiche urbane, in altre rilevanti testimonianze che la rendono praticamente unica nel panorama regionale e la candidano a rivestire un ruolo non secondario nel sistema delle città di origini romane che si affacciano sul mediterraneo.

Questa realtà, considerata spesso un limite ed un vincolo alle esigenze o alle mire espansive viene riconosciuta dal Piano come una grande opportunità in grado di costituire uno degli elementi di base per il progetto del futuro.

3.5 Ridefinizione dello spazio delle localizzazioni industriali e direzionali

Le aree industriali localizzate ad ovest della foce del Rio Mannu rappresentano un importante risorsa per lo sviluppo del territorio comunale. Queste aree necessitano di una ristrutturazione urbanistica e ambientale che definisca e integri le varie attività ancora in essere e le nuove attività che possono insediarsi nell'area. L'obiettivo del piano è quello di creare una ridefinizione degli spazi individuando le aree specifiche per ciascuna attività industriale, artigianale e direzionale.

3.6 Recupero e riqualificazione dell'insediamento periurbano

Questo indirizzo nasce dalla constatazione della rilevanza delle dimensioni spaziali dei processi di periurbanizzazione prevalentemente spontanei che investono il territorio immediatamente esterno alla città continua. È interessato da questi fenomeni circa 135 ha di territorio extraurbano, a fronte di un territorio urbano compatto di circa 280 ha, e per una popolazione di 600 abitanti, circa il 2,67% della popolazione complessiva comunale. I

processi di periurbanizzazione configurano tipi di insediamento che fanno riferimento alle categorie degli annucleamenti e delle case sparse. Nella prima categoria i fenomeni interessano poco più di 540 abitanti, mentre nelle case sparse ne sono insediati 60 essendo questa modalità insediativa praticamente non presente nel territorio di cui si tratta.

Appare quindi estremamente rilevante il consumo di suolo a fronte di una limitata consistenza dell'insediamento. La sua distribuzione si articola secondo una rosa di localizzazioni che dal territorio immediatamente contiguo alla città (Serra Li Pozzi, Li Pidriazzi e Li Lioni) si diffonde sulla direttrice Porto Torres-Sassari

Questo indirizzo si specifica attraverso la proposta di contenimento complessivo dei processi di periurbanizzazione, di disincentivazione dell'insediamento periurbano di pianura attraverso una duplice azione di controllo rigoroso delle trasformazioni e di recupero ambientale e urbano delle situazioni esistenti, favorendo la concentrazione delle volumetrie disponibili in aree già compromesse attraverso piani di riqualificazione ambientale che consentano di realizzare la riqualificazione dell'insediamento attraverso la connessione ambientale con il Rio Mannu e la fascia costiera.

3.7 Qualificazione urbana del sistema dell'accessibilità

Il piano intende restituire una qualità urbana al sistema dell'accessibilità, essendo Porto Torres il portale della Sardegna nord-occidentale.

Le criticità prodotte dal traffico proveniente dal Porto Civico hanno fatto emergere la necessità di interventi emergenziali, che hanno contribuito ad affermare una modalità di approccio dinamico, di rilancio turistico e commerciale urbano e di area vasta alle problematiche della mobilità. Spesso amplificato da un disegno dei flussi basato solo su esigenze locali, ha continuato a manifestarsi su tutta la rete urbana l'annoso problema della congestione in determinate ore della giornata, in alcuni casi anche in controtendenza rispetto all'andamento complessivo dei flussi di traffico rilevati sulle arterie stradali cittadine.

Il tessuto urbano odierno è caratterizzato da un disegno delle viabilità che prescinde dai ruoli che vengono attribuiti alle singole strade. Abbiamo infatti strade di diverso rango gerarchico con caratteristiche progettuali uguali che disorientano il cittadino.

Il piano propone una gerarchia che viene assegnata alla viabilità attraverso un progetto complessivo a seconda del ruolo delle singole strade e infrastrutture del sistema dell'accessibilità.

4 IL SISTEMA DELLE STRUTTURE STORICHE

Il sistema delle strutture storiche è centrato sulla città romana, che si presenta alla città moderna con la forza delle strutture che richiamano un'origine urbana di grande rilevanza storica: la *Colonia Iulia Turris Libisonis*. Ma al tempo stesso vanno considerate le relazioni temporali e spaziali con altre strutture che, sia lungo il corso del Rio Mannu, sia all'Asinara, sono importanti per la definizione della topografia storica complessiva del territorio di Porto Torres e rappresentano elementi di base per il progetto del suo futuro.

La Colonia Iulia Turris Libisonis⁷

Di fondazione probabilmente già cesariana, in età augustea l'insediamento prese forma ed ebbe una rimarchevole e composita crescita urbanistica, amministrativa, demografica e sociale, primariamente in virtù della funzione di città portuale che dovette svolgere fin dall'origine⁸.

Le antiche rotte di navigazione la collegavano con le province della Gallia, della Penisola Iberica, dell'Africa e con i porti della costa tirrenica dell'Italia continentale, in primo luogo con Ostia⁹.

Elementi naturali fondanti dell'insediamento e del suo impianto urbano furono la linea di costa del golfo dell'Asinara, naturale approdo nel bacino del Mediterraneo, il corso fluviale del Rio Mannu, che si immette nel medesimo golfo con la sua ampia foce. L'arteria fluviale svolse un ruolo primario per lo sviluppo economico nell'area occidentale conterminata, come via privilegiata di collegamento tra la città portuale ed il fertile entroterra.

Medesima funzione strutturante di collegamento diretto con il territorio svolse il ponte. Insieme all'acquedotto fu tra le prime opere infrastrutturali ad essere realizzate, funzionale al tracciamento dell'importante strada di adduzione al centro urbano, probabilmente elemento primo nella gerarchia delle arterie stradali nell'ambito della pianificazione urbanistica, insieme all'asse ortogonale Nord Sud¹⁰. Con un'indagine mirata è stato portato in luce un nuovo tratto di questa strada est ovest, rivelatosi elemento di cucitura con il tratto già in luce nelle Terme Maetzke e con il ponte romano. Ciò ha consentito uno scientifico tracciamento dell'asse longitudinale portante dell'impianto urbano della *Turris romana*¹¹.

Altra linea guida della pianificazione urbanistica fu la particolare e suggestiva conformazione orografica del settore ad oriente del fiume, che, con il colle del Faro, degradante verso la linea di costa e le sponde del fiume, si offrì ai tecnici e alle

⁷ La presente analisi storico-archeologica della *Colonia Iulia Turris Libisonis* è di Antonella Pandolfi, estratta dal contributo al XVII Convegno Internazionale "Africa Romana" di Siviglia 2006, A. BONINU, A. PANDOLFI *et Alii*, *Colonia Iulia Turris Libisonis. Dagli scavi archeologici alla composizione urbanistica*, Roma 2008, pp.1777-1818, Roma 2008

⁸ Sulla fondazione della *colonia* si vedano AZZENA (1999), pp. 369-380; BONINU (1984); CAZZONA (1998), pp. 269-271; MASTINO (2005), p. 273.

⁹ BONINU *ET ALII* (1987); PANDOLFI (2003); VILLEDIEU (1984); *Eadem* (1986), p. 145. Sulle rotte commerciali che coinvolgevano il quadrante Nord-occidentale della Sardegna in età romana, si vedano da ultimo *Mare Sardinum* (2005), pp. 62-66 e 192-195 con particolare riferimento allo scalo turritano; SPANU (1998) pp. 44-54.

¹⁰ AZZENA (1999) pp. 369-380; MASTINO (2005), pp. 280-282; sulla cronologia, il percorso e le caratteristiche tecniche dell'acquedotto turritano, si veda SATTA (2000).

¹¹ L'intervento di verifica è stato effettuato durante la campagna 2003 nell'estremo lembo orientale dell'allestendo Parco Archeologico, confinante con l'area Terme Maetzke. Dell'asse stradale Est-Ovest, linea generante del tessuto stradale del quartiere Terme Maetzke, sono stati rinvenuti un rimarchevole tratto del collettore sottostante la pavimentazione stradale e di questa le lastre di trachite in uso secondario nelle adiacenti superfetazioni tardo antiche. PANDOLFI (2003).

maestranze come opportunità di sperimentazione di accorgimenti e soluzioni tecniche ed estetiche nella progettazione di complessi abitativi residenziali, armonicamente inseriti, mediante sistemi di terrazzamenti, nel suggestivo contesto paesaggistico.

Con lo scavo della *domus* del Satiro ha avuto inizio un programma di ricerca sul campo mirato al recupero di indicatori cronologici assoluti e necessari ad una rilettura scientifica della strutturazione urbanistica dell'impianto romano, che fosse basata, ed ormai necessariamente in prima istanza, su dati archeologici stratigrafici. L'elaborazione di tali dati, unitamente alle soluzioni tecnico stilistiche della maschera marmorea rinvenuta nella *domus*, e delle finiture pavimentali in *opus signinum*, con inserimento di tarsie marmoree policrome, collocano nel corso del I secolo d.C., in particolare, la realizzazione del primo impianto dell'edificio, ed in generale, una prima fase di pianificazione nel settore dell'edilizia privata caratterizzante la città¹².

Sulla base di questi primi elementi compositivi stratigrafici si può una ricomposizione di alcuni particolari plessi del primo modello urbano della *Turris Libisonis* di I secolo, in cui traspare uno schema teorico con un estendersi di riserve di spazi pubblici e anche di programmi privati oltre i limiti previsti. Su questa base di pianificazione tale impianto si sviluppò almeno fino a tutta la prima metà del II secolo, con una maggiore densità di interventi nel settore immediatamente ad oriente del Riu Mannu e riservando ampi spazi periurbani alle necropoli, nei versanti occidentale, ingresso alla città attraverso il ponte sul Riu Mannu, e sud-orientale suburbano¹³.

In una fase immediatamente successiva venne quindi realizzata una cinta muraria, segnando un *limes* occidentale alla città aperta¹⁴.

A partire dalla seconda metà del II secolo d.C., i dati archeologici indicano l'attuarsi di una serie di programmi di edilizia privata con incisivi interventi di restyling, negli schemi compositivi planimetrici e decorativi.

¹² PANDOLFI (2003), pp. 153-158; *Eadem* (2004), pp. 9-12.

¹³ Le recenti indagini di via Ponte Romano, di via Libio e di via Arborea, confermano che, in questa prima fase, nella ripartizione delle aree funzionali furono destinati ad accogliere le necropoli due settori periurbani, uno orientale, in cui prevalgono il rito dell'incinerazione e ricchi corredi funerari, ed uno occidentale, lungo la via che immetteva al ponte sul Riu Mannu, in cui prevale il rito ad inumazione e, dove meno pregevoli sono i corredi funerari, nei casi in cui sono presenti. Lo scavo di Via Arborea ha permesso l'estensione del campo d'indagine di un altro settore di necropoli, già indagato in altre sue parti nel corso di numerosi interventi pregressi, tra cui lo scavo di via Libio - via Cavour, incrementando la già articolata sequenza insediativa a scopo cimiteriale di questa area corrispondente agli isolati sud orientali dell'attuale abitato. In particolare hanno trovato conferma un'intensa ed organica attività funeraria, caratterizzata prevalentemente dal rito ad incinerazione, collocabile in una fase altoimperiale, riconducibile ad una classe sociale abbiente, verosimilmente di alto rango sociale, come attestano i ricchi corredi rinvenuti.

Lo scavo d'urgenza condotto nell'autunno 2005 in via ponte romano, funzionale alla realizzazione di opere stradali, ha consentito un'ulteriore lettura della sequenza stratigrafica dell'attività funeraria già rilevata con pregresse indagini in questo settore di necropoli. Sono state scavate ottantaquattro tombe del tipo alla cappuccina, a cassone e ad *enchytrismòs*, riconducibili al rito dell'inumazione, con deposizioni di adulti, giovani e infanti. L'attività funeraria è risultata alquanto intensa, con un'organica distribuzione delle tombe in una prima fase di utilizzo di I-II secolo d.C., e quindi, dal III al VII secolo d.C., con una densa sequenza di deposizioni dove gli spazi residui lo consentivano, senza alcuna volontà di pianificazione. In questo particolare settore periurbano coincidente con le aree adiacenti al ponte sul Fiume Mannu, cerniera di penetrazione nell'urbe dal versante occidentale, la destinazione ad uso cimiteriale si è rivelata intensa e prolungata nel tempo coprendo un *excursus* cronologico dal I al VI-VII secolo d.C., con una sovrapposizione del rito cristiano senza cesure a quello pagano. MANCONI, PANDOLFI (1997A).

¹⁴ Della poderosa cortina lo scavo ha portato in luce un consistente tratto, in cui è leggibile un'apparecchiatura muraria in opera quadrata ed uno sviluppo nord sud pressoché parallelo a quello dell'adiacente corso fluviale, del quale ricalca l'andamento curvilineo sinuoso. L'indagine stratigrafica ha documentato la fase di fondazione della struttura e una devastante fase di spoliazione, che sembra di poter collocare, allo stato attuale delle conoscenze, la prima tra la fine II- III secolo d.C., la seconda nel corso del VI-VII d.C.

Importanti dati hanno restituito le indagini della *domus* del Satiro e della *domus* dei mosaici, edifici in cui a scelte progettuali di chiaro richiamo a modelli campani e laziali si sovrappongono soluzioni soprattutto decorative di impronta nord africana¹⁵. Nell'ambito dei programmi di edilizia pubblica, vengono realizzati anche i grandi e sontuosi impianti delle Terme Centrali e delle Terme Pallottino¹⁶.

Per l'impianto urbano che occupava il settore immediatamente ad est dell'arteria fluviale si avvia un processo di espansione verso oriente, verso nuovi spazi ricavati dall'obliterazione delle necropoli, ed i nuovi quartieri abitativi prendono vita in sovrapposizione ad esse.

Contestualmente alla dilatazione dell'impianto urbano e funzionale ad essa si registra l'attuarsi di un'implementazione del tessuto viario, con il tracciamento di nuovi assi a collegamento dell'impianto già formato con le nuove aree orientali in edificazione¹⁷. L'acquisizione, talmente recente che ancora è da definire in maniera esaustiva, costituisce elemento di cucitura con i nascenti settori urbani orientali, ma anche, probabilmente, con quelli occidentali, rendendo sempre più verosimile l'esistenza di un tracciato curvilineo che definiva la città nel versante occidentale, costituendone una sorta di via di percorrenza periurbana di collegamento con il settore estremo occidentale artigianale e con la via di accesso dall'entroterra occidentale.

Da questo punto nodale dipartiva un'altra via di percorrenza verso il settore portuale, **2** che la letteratura ha da sempre ipotizzato in corrispondenza della Darsena Vecchia¹⁸.

Del resto l'individuazione dell'importante asse che collegava tale settore costiero con quello urbano ci sembra già di per sé un elemento che potrebbe concorrere ad avvalorare tale lettura archeologica.

Con una mutazione di destinazione d'uso, che i dati di scavo indicano come fenomeno esteso e sincronico in tutta l'area orientale, era stata data risposta quindi alla necessità di creare nuovi spazi da destinarsi all'edilizia privata e conseguentemente nuovi spazi dovranno andare ad occupare le necropoli, espandendosi e attestandosi, anche con

¹⁵ ANGIOLILLO (1981), pp. 180-192. La *domus* del satiro, scavata nell'ambito dei lavori del "Domani dell'Archeologia", che deve il suo nome alla maschera marmorea raffigurante un satiro rinvenuta in uno dei vani che la compongono, era parte integrante del quartiere residenziale dell'area Terme Maetzke. Dell'edificio, fortemente compromesso dai lavori della ferrovia, sono stati scavati i vani dell'impianto termale del quale residuano parte del *calidarium*, il *tepidarium*, il *frigidarium* e una brevissima porzione di un porticato. Nella prima campagna di scavo del Parco Archeologico è stata invece avviata l'indagine della *domus* dei mosaici. Dell'edificio sono stati scavati alcuni ambienti del piano terra ed un vano del primo piano, tutti con rivestimento pavimentale in opera musiva policroma ed un'area ad esso retrostante in cui sono stati evidenziati un'arteria viaria minore, opere di canalizzazione delle acque ed alcuni contesti stratigrafici riconducibili a fasi di riutilizzo tardo antiche¹⁵. L'edificio sembra verosimilmente progettato per essere armonicamente inserito in un contesto paesaggistico suggestivo. La costruzione, infatti, trae origine da un fronte naturale costituito dal banco di roccia al quale andrà progressivamente ad appoggiarsi, aprendosi a ventaglio, con una distribuzione di vani affacciati sul corso fluviale e sul Golfo dell'Asinara.

¹⁶ BONINU (1984), pp. 13-20.

¹⁷ Tale fenomeno di rimodellazione del tessuto viario è stato leggibile anche nelle indagini in corso nell'area della Stazione Marittima. Il ritrovamento di un importante punto di convergenza e al contempo di partenza di quattro assi stradali portanti del tessuto viario, la cui funzione nel sistema stradale urbano viene monumentalizzata con la realizzazione di tre fontane, si colloca nell'economia del lavoro di ricomposizione dell'impianto urbano come elemento di estrema importanza. Anche le soluzioni tecnico ingegneristiche in esse applicate risultano indicatori del ruolo primario, per svolgere il quale furono realizzate, un intervento, che sembra di poter collocare in maniera ancora del tutto ipotetica, tra la fine del II e l'inizio del III secolo, e che probabilmente risultava necessario alla ricomposizione di due ampi settori urbani ormai costituenti un unico organismo.

¹⁸ Su tale localizzazione del bacino portuale di *Turrus Libisonis* in età romana la bibliografia è sostanzialmente concorde: si vedano in proposito AZZENA (1999), p. 373; BONINU (1984), p. 28; *Mare Sardum* (2005), p. 192-195; VILLEDIEU (1986), p. 145.

soluzioni monumentali, in aree periurbane ad occidente, a sud e ad oriente del nuovo impianto urbano. (cfr.).

In questa fase di fine II - III secolo d.C. *Turris Libisonis* si configura con un rinnovato modello urbanistico segnato da un incisivo processo di organica espansione, da intensi programmi di edilizia privata e dall'attuazione di una politica dei grandi servizi. Un processo di mutazione e ristrutturazione che sembra riflettere anche nella *Colonia Iulia turritana* quella diffusa politica dei Severi che è riscontrabile con maggiore incisività proprio nelle colonie di fondazione augustea¹⁹.

A partire dalla fine del III secolo e con una progressiva accelerazione nei secoli immediatamente successivi, la struttura urbanistica vedrà nuovamente mutata la distribuzione delle aree funzionali.

Nei quartieri orientali e dell'estremo occidente molti edifici verranno infatti abbandonati, spoliati e alcune arterie viarie defunzionalizzate. Estese aree cimiteriali dai settori periurbani progressivamente entreranno in quelli urbani, occupando quegli stessi edifici abbandonati e sovrapponendosi alle strade obliterate²⁰.

Con la diffusione esponenziale della nuova religione cristiana alla quale non è estranea la politica di tolleranza dei Severi, e legato il concetto di estensività imposto dal rito dell'inumazione, l'esigenza di nuovi spazi diventa vitale, con una conseguente estrema dilatazione delle aree cimiteriali²¹.

Nella struttura urbanistica vengono rotti alcuni schemi compositivi e l'abitato sembra contrarsi verso nuovi centri nevralgici che i recenti dati di scavo orientano nei versanti meridionale e sud occidentale.

Schemi di composizione urbanistica, architettonica e decorativa, classi e tipologie ceramiche che gli scavi urbani ci attestano quotidianamente, infatti, assumono la valenza di indicatori delle continue mutazioni delle rotte commerciali e della graduale mutante direzione dai settori settentrionale ed occidentale del Mediterraneo verso quello meridionale delle province africane, fenomeno che sembra aver inciso profondamente nella compagine turritana.

La struttura urbanistica della *Turris Libisonis* romana, pertanto, nel suo diacronico processo di rimodellazione, segnato, come dire, da continue virate e strambate, si fa storia di interventi, di interna continuità e discontinuità funzionale, non riconducibile solo a presupposti teorici, ma anche riflesso di un clima, in cui prendono forma influenze, influssi, e mutazioni dettate da un continuo itinerare di maestranze, dal diffondersi e sovrapporsi di culture e tendenze diverse, che, quale "merce di accompagnamento", la più preziosa tra i carichi delle navi onerarie, navigò in rotta per *Turris Libisonis*.

¹⁹ ROVINA (1995), p. 155.

²⁰ Ora le indagini in svolgimento in Piazza Colombo offrono alla lettura una complessa stratigrafia verticale in cui si registrano fasi strutturali già interpretate, riconducibili ad interventi post medievali, e in cui sono rilevate fasi medievali.

Una serie di indicatori metrologici, tecnici, morfologici di indubbia lettura sulle superfici murarie a vista, unitamente alle classi e tipologie ceramiche restituite dal primo intervento di scavo, potrebbero avvalorare con prove attestate questa ipotesi, l'ubicazione cioè in questo sito di un importante punto di attracco e banchinaggio del porto romano. BONINU (1984), p. 60; ROVINA 1995, p. 156.

²¹ ROVINA (1995); Tale fenomeno viene riconfermato dalle indagini della Stazione Marittima in cui si sta scavando un nuovo settore cimiteriale in sovrapposizione ad alcuni tratti stradali defunzionalizzati.

5 IL SISTEMA INSEDIATIVO RESIDENZIALE

L'analisi del patrimonio abitativo del comune di Porto Torres rappresenta uno degli elementi qualificanti del dimensionamento del Piano Urbanistico Comunale ed è stato oggetto di una specifica relazione di settore di cui si riporta, nel seguito una sintesi.

È necessario premettere che la organizzazione spaziale del nuovo strumento urbanistico tiene conto della articolazione prevista dalle norme di attuazione del PPR che, in relazione all'insediamento abitativo, definisce le seguenti zone omogenee articolandole per sottozona:

ZONA OMOGENEA A – INSEDIAMENTI STORICI

Sottozona

A1 tessuti urbani con rilevanti tracce dell'originario impianto storico urbanistico e architettonico – nuclei edificati monumentali di elevato valore storico-artistico

Gli interventi sono orientati prevalentemente alla conservazione. Eventuali edifici in contrasto con il contesto ove possibile sono oggetto di prescrizioni per la riqualificazione.

A2 tessuti alterati e/o non riconoscibili a livello edilizio e/o infrastrutturale riconducibili ai dettati del comma 5 dell'art. 52

La regolamentazione urbanistica tende a recuperare i caratteri tipici del centro storico attraverso una serie di regole insediative, tipologiche e costruttive, espresse preferibilmente attraverso abachi, che limitano fortemente la discrezionalità dei singoli interventi (art. 52, c. 5-7)

ZONA OMOGENEA B – TESSUTI URBANI CONSOLIDATI

Definizione (da Decreto Assessoriale 20.12.1983 n.2266/U)- B – completamento residenziale

Sottozona

B1 espansione compiute sino agli anni cinquanta

Gli interventi dovranno essere orientati in prevalenza al consolidamento dell'impianto urbanistico, al mantenimento e al miglioramento dei caratteri architettonici degli edifici e alla riqualificazione degli spazi di fruizione collettiva.

In questi ambiti è necessario recuperare un'elevata qualità urbana attraverso interventi inseriti all'interno di pianificazione di dettaglio (piano particolareggiato degli spazi pubblici, dei servizi, del verde e del decoro urbano). Particolare attenzione dovrà essere posta nel recupero architettonico degli edifici contigui al nucleo antico (zona A): per tali edifici gli interventi consentiti dovranno essere tali da rendere armonioso il passaggio dall'edificato compatto al centro storico (art. 69).

Gli interventi edilizi sono normalmente limitati alla manutenzione e ristrutturazione degli edifici esistenti. Nel caso di interventi su aree libere (lotti interclusi) essi possono essere eseguiti senza piano particolareggiato utilizzando gli indici di zona. In tal caso il Puc deve individuare queste aree e definire i parametri edilizi di intervento prevedendo specifiche prescrizioni. Tali atti regolamentari dovranno contenere indicazioni relative al miglioramento qualitativo del manufatto, alle tecniche e ai materiali da impiegare (art. 68).

B2 espansioni da completare e/o riqualificare

Nelle aree caratterizzate da edificazione discontinua e da struttura viaria incompleta o insufficiente il Puc può consentire interventi di completamento dell'edificato e di riqualificazione delle infrastrutture viarie. Gli interventi sono realizzati nel rispetto di indici di fabbricabilità (non superiori mediamente a 3,0 mc/mq) e di altezze limitate (normalmente 2-3 piani fuori terra). Tali indici potranno essere incrementati con la predisposizione di apposito piano particolareggiato che dovrà disciplinare anche il sistema degli spazi pubblici, dei servizi, del verde e del decoro urbano in connessione con le altre zone omogenee. I nuovi

interventi devono rispettare l'edificazione tipica delle zone di completamento, che normalmente si presenta con facciate allineate sulla strada.

In relazione alla peculiarità dell'edificato potranno prevedersi regolamentazioni più o meno rigide sulle tipologie, i materiali, gli elementi architettonici e decorativi da impiegare, finalizzate alla valorizzazione dell'impianto urbanistico-edilizio connotante il luogo (art. 68–69–71–72).

Gli interventi attuabili per concessione diretta devono essere disciplinati da una normativa dettagliata, comportante specifiche prescrizioni. Tali atti regolamentari dovranno contenere indicazioni relative al miglioramento qualitativo del manufatto, alle tecniche e ai materiali da impiegare (art. 68).

I vuoti urbani determinati da spostamento di funzioni o da altri fattori rappresentano l'occasione per attuare importanti interventi di riqualificazione urbana volti alla localizzazione di servizi e alla creazione di spazi pubblici e di fruizione collettiva. Gli interventi edilizi all'interno di tali aree sono disciplinati da appositi programmi di dettaglio che comprendono il progetto preliminare degli edifici e degli spazi urbani e che possono esplicitarsi in piani particolareggiati di dettaglio o in interventi di pianificazione negoziata.

ZONA OMOGENEA C – ESPANSIONI URBANE

Definizione (da Decreto Assessoriale 20.12.1983 n.2266/U) - C – Espansione residenziale

Sottozone

C1 espansioni pianificate (piani di lottizzazione attuati o in corso di attuazione)

Coincidono con i perimetri dei piani di lottizzazione convenzionati o di iniziativa pubblica. Il Puc individua i nuovi tratti di viabilità eventualmente necessari per connettere la viabilità dei singoli comparti a quella urbana e gli spazi pubblici esistenti che necessitano di interventi di riqualificazione. I suddetti interventi vengono studiati in dettaglio in appositi piani particolareggiati che prevedono l'acquisizione delle aree necessarie per il completamento delle infrastrutture e dei servizi (art. 71–72).

C2 edificato spontaneo (interventi ante “legge ponte” – insediamenti abusivi)

Le aree oggetto di edificazione in assenza di preventiva pianificazione necessitano del completamento delle opere di urbanizzazione. Il Puc individua le direttrici di riferimento per la viabilità, la posizione delle aree da destinare a servizi, il programma degli interventi necessari per la riqualificazione delle aree, i volumi insediabili. Gli interventi vengono previsti in piani particolareggiati che prevedono l'acquisizione delle aree necessarie per il completamento delle infrastrutture e dei servizi (art. 71–72).

C3 espansioni in programma

Sono le aree previste dagli strumenti urbanistici e non ancora realizzate. La congruità delle previsioni abitative andrà in ogni caso verificata a seguito di analisi e studi correlati alle prescrizioni ed indirizzi del PPR. Gli interventi si attuano attraverso pianificazione attuativa (piani di lottizzazione convenzionati di iniziativa privata, piani particolareggiati, ecc.) secondo comparti definiti nel Puc (art. 74–75).

Al limite delle aree di espansione in programma dovranno essere individuate e normate aree verdi a ridotta edificazione nelle quali è fatto divieto di realizzare qualsiasi forma di residenza e di attrezzature non programmate dalla pianificazione comunale dei servizi (art. 74).

Per confrontare le nuove zone omogenee con quelle presenti nello strumento urbanistico vigente si è predisposta la tabella di corrispondenza che segue:

Sottozona di nuova definizione del Puc	Sottozona corrispondente nel Prg
Sottozona A1	ex A (parte)
Sottozona A2	ex A (parte)
Sottozona B1.1	ex B1 (parte)
Sottozona B1.2	ex B2 (parte)
Sottozona B2.1	ex B1 (parte)
Sottozona B2.2	ex B2 (parte)
Sottozona B2.3	ex B3
Sottozona B2.4	ex B4

Sottozona di nuova definizione del Puc	Sottozona corrispondente nel Prg
Sottozona C1.1/2	ex C1/2
Sottozona C1.2	ex C2
Sottozona C1.3	ex C3
Sottozona C1.4	ex C4
Sottozona C1.5	ex C5
Sottozona C1.7	ex C7
Sottozona C1.8	ex C8
Sottozona C1.9	ex C9
Sottozona C1.10	ex C10
Sottozona C1.167	ex C167
Sottozona C2.6	ex C6
Sottozona C3.1	Nuova
Sottozona C3.2	Nuova
Sottozona C3.3	Nuova
Sottozona C3.4	Nuova
Sottozona C3.5	Nuova

Le dimensioni della capacità insediativa individuate col nuovo strumento urbanistico, in termini di volumetria potenziale, sono riepilogate nella tabella seguente:

SOTTOZONA	Superficie Territoriale mq	Superficie Fondiaria mq	Indice Territoriale mc / mq	Indice Fondiario mc / mq	volume mc
Sottozona A1		91.839		5,00	459.196
Sottozona A2		88.553		5,00	382.760
TOTALE A					841.956
Sottozona B1.1		164.726		3,00	491.775
Sottozona B1.2		1.328		2,00	2.654
Sottozona B2.1		160.661		3,00	481.984
Sottozona B2.2		261.685		2,00	523.370
Sottozona B2.3		121.251		1,50	181.877
Sottozona B2.4		6.568		1,50	9.852
TOTALE B					1.691.512
TOTALE A+B					2.533.468
Sottozona C1.1/2	297.877		1,50		446.816
Sottozona C1.2	15.139		1,50		22.709
Sottozona C1.3	236.931		1,00		236.931
Sottozona C1.4	48.583		1,50		72.875
Sottozona C1.5	33.203		1,50		49.803
Sottozona C1.7	19.346		1,50		29.020
Sottozona C1.8	15.805		1,50		23.708
Sottozona C1.9	18.977		1,00		18.977
Sottozona C1.10	71.001		1,50		106.501
Sottozona C1.167	505.761				625.206
Sottozona C2.6	403.998		1,50		605.997
TOTALE C1+C2					2.238.541
Sottozona C3.1	66.946		1,00		66.946
Sottozona C3.2	69.529		0,75		52.147
Sottozona C3.3	51.268		0,75		38.451
Sottozona C3.4	43.711		0,75		32.783
Sottozona C3.5	33.555		0,75		25.166
TOTALE C3					215.493
TOTALE COMPLESSIVO					4.987.502

Le dimensioni di cui si tratta derivano fondamentalmente dalla conferma di quanto già previsto nello strumento urbanistico vigente, recentemente confermato con delibera di Consiglio Comunale n. 21 del 2.04.2008 che individua le seguenti volumetrie:

ZONE OMOGENEE	SUPERFICIE TOTALE	SUPERFICIE RESIDUA	INDICE FONDIARIO	VOLUME REALIZABILE
	mq	mq	mc / mq	mc
A	364,400	163.134	5	826,498
B1	673,076	291.601	3	874,803
B2	368,330	300.120	2	604,563
B3	282,774	102.599	1,5	153,838
B4	8,645	8.645	1,5	12,967
TOT.A+B	1,697,225	866.099		2,472,669
C1.2	290,370			435,555
C2(*)	14,377			21,565
C3	265,336			265,336
C4	43,665			65,498
C5	26,880			40,320
C6	376,609			505,310
C7(*)	19,839			29,758
C8(*)	15,500			23,250
C9	18,645			18,645
C167(°)	523,225			625,206
TOT.C	1,594,446			2,030,443
TOT.COMP	3,291,671			4,503,112

Come si evince dalla comparazione tra le due tabelle, il Puc, oltre ad un più preciso conteggio delle singole zone esistenti, prevede esclusivamente una aumento delle volumetrie che conseguono anche dagli indirizzi dell'Amministrazione connessi con accordi procedimentali approvati dal Consiglio Comunale per risolvere situazioni urbanistiche pregresse.

Nello specifico la più precisa perimetrazione delle superfici fondiarie nell'insieme delle zone A e B porta a determinare una volumetria realizzabile pari a 2.533.468 mc in luogo di 2,472,669 mc (con un aumento di 60.799 mc) mentre per quanto riguarda le zone C già individuate nello strumento vigente la più dettagliata perimetrazione della superficie territoriale determina una volumetria realizzabile pari a 2.238.541 mc in luogo di 2,030,443 mc (con un aumento di 208.098 mc).

Le nuove zone di espansione (le C3.x) determinano un aumento della volumetria complessiva pari a 215.493 mc.

A tali dimensioni appare necessario associare il dato relativo alla popolazione insediabile.

Per determinare questo fondamentale parametro sono state svolte alcune indagini specifiche per chiarire le caratteristiche intrinseche del patrimonio residenziale dell'abitato di Porto Torres.

La prima indagine che è stata condotta è stata quella di individuare se, nell'ambito del tessuto urbano classificato con le destinazioni d'uso suddette (A, B e C) fossero presenti, ed in quale misura, superfici commerciali non di prima necessità. Infatti, come noto, la legge urbanistica vigente riconosce un parametro pari a 20 mc per i servizi "strettamente connessi alla residenza", sono pertanto da escludere le superfici commerciali non di prima necessità. L'analisi è stata condotta sul campo individuando, in un campione rappresentativo di zone A, B e C individuando le superfici complessive dei singoli edifici presenti, le superfici destinate alle attività commerciali di prima necessità e le superfici commerciali non strettamente connesse alla residenza.

Nell'allegato di settore sono riportati tutti i dati elaborati mentre di seguito si presenta la tabella che riporta i dati di sintesi che scaturiscono dall'indagine

	Sup. Piano terra	Sup. Totale	Sup. utilizzata per altre attività	% sul totale
Zona A	18.295	45.737	872	1.91%
Zona B	16.554	41.385	726	1.75%
Zona C	16.672	58.352	350	0.60%

Si ritiene che tali percentuali (diverse per le zone A, B e C) debbano essere sottratte dalla volumetria disponibile per la residenza, quindi la tabella delle volumetrie realizzabili e destinate alla residenza sarà la seguente:

SOTTOZONA	Superficie Territoriale	Superficie Fondiaria	Indice Territoriale	Indice Fondiario	volume	incidenza di utilizzi impropri	volume da utilizzare per il calcolo della popolazione insediabile
	mq	mq	mc / mq	mc / mq	mc	(%)	mc
Sottozona A1		91,839		5.00	459.196	1.91%	450.426
Sottozona A2		88,553		5.00	382.760	1.91%	375.449
TOTALE A					841.956		825.875
Sottozona B1.1		164,726		3.00	491.775	1.75%	483.169
Sottozona B1.2		1,328		2.00	2.654	1.75%	2.608
Sottozona B2.1		160,661		3.00	481.984	1.75%	473.550
Sottozona B2.2		261,685		2.00	523.370	1.75%	514.211
Sottozona B2.3		121,251		1.50	181.877	1.75%	178.694
Sottozona B2.4		6,568		1.50	9.852	1.75%	9.679
TOTALE B					1.691.512		1.661.910
TOTALE A+B					2.533.468		2.487.785
Sottozona C1.1/2	297.877		1.50		446.816	0.60%	444.135
Sottozona C1.2	15.139		1.50		22.709	0.60%	22.572
Sottozona C1.3	236.931		1.00		236.931	0.60%	235.509
Sottozona C1.4	48.583		1.50		72.875	0.60%	72.437
Sottozona C1.5	33.203		1.50		49.803	0.60%	49.504
Sottozona C1.7	19.346		1.50		29.020	0.60%	28.846
Sottozona C1.8	15.805		1.50		23.708	0.60%	23.566
Sottozona C1.9	18.977		1.00		18.977	0.60%	18.863
Sottozona C1.10	71.001		1.50		106.501	0.60%	105.862

Sottozona C1.167	505.761				625.206		625.206
Sottozona C2.6	403.998		1.50		605.997	0.60%	602.361
TOTALE C1+C2					2.238.541		2.228.861
Sottozona C3.1	66.946		1.00		66.946		66.946
Sottozona C3.2	69.529		0.75		52.147		52.147
Sottozona C3.3	51.268		0.75		38.451		38.451
Sottozona C3.4	43.711		0.75		32.783		32.783
Sottozona C3.5	33.555		0.75		25.166		25.166
TOTALE C3					215.493		215.493
TOTALE COMPLESSIVO					5.049.910		4.932.139

Per quanto riguarda la determinazione della popolazione insediabile la legge regionale indica in 100 mc/abitante il parametro di riferimento da assumere “di norma” dei quali 70 mc per la residenza. 20 mc per i servizi “strettamente connessi alla residenza” e 10 mc per servizi pubblici. L’analisi di tale dato appare essenziale per comprendere la relazione tra gli abitanti ed il patrimonio abitativo. relazione che ha uno strettissimo rapporto di causa-effetto con le abitudini e gli standard sociologici della popolazione residente.

Il parametro di cui si tratta ha inoltre una variazione temporale molto lenta in quanto eventuali nuovi stili di vita possono andare ad incidere sul patrimonio abitativo in via di costruzione ma non certamente sul costruito.

Per valutare se il parametro medio individuato dalla legge regionale è coerente con le caratteristiche del patrimonio abitativo di Porto Torres e con la sua articolazione nelle diverse realtà interne si è effettuata una ulteriore indagine su un campione significativo di abitazioni.

Si è scelto in primo luogo di suddividere l’abitato nelle tre realtà principali (zone A. B e C) analizzandole separatamente per tenere conto delle diverse modalità insediative che esse rappresentano.

L’oggetto dell’indagine è stato quello di verificare se il parametro di 70 mc/ab destinato alla residenza fosse coerente. Per ogni zona si è individuato quindi un campione rappresentativo che è stato schedato determinandone:

- la dimensione volumetrica destinata alla residenza (cioè detraendo quella utilizzata per altre attività);
- le unità abitative e quelle realmente utilizzate (escludendo quindi quelle non utilizzate);
- la volumetria effettivamente utilizzata come residenza;
- il numero di residenti che risultano ufficialmente nell’anagrafe comunale (attraverso il/i numero/i civico/i)

L’analisi è avvenuta attraverso un’indagine diretta sul campo. è stato individuato un campione di 23 edifici nella zona A. 20 edifici nelle zone B1. B2 e B3 e 15 edifici all’interno delle zone C 1/2. C167. C 3.

Per ognuno, come detto precedentemente, è stato indicato il numero dei residenti e il numero degli appartamenti realmente abitati con la relativa superficie e cubatura.

I dati relativi al numero dei residenti sono stati forniti dal Centro Elaborazione dati del Comune di Porto Torres.

I dati relativi al numero degli appartamenti occupati sono stati acquisiti attraverso interviste dirette.

I dati relativi alla superficie e alla cubatura sono stati calcolati sulla base dei dati planimetrici dell’aereofotogrammetrico redatto dalla società Compucart nel 2007.

Rimandando alla relazione di settore allegata al Piano si presentano, di seguito, i risultati a cui si è pervenuti.

L'analisi svolta sottolinea come il dato sperimentale derivante dall'analisi precedentemente illustrata e relativo alla residenza, nel caso delle zone di espansione di Porto Torres sia assolutamente in contrasto con il dato medio posto a base della normativa vigente e rifletta in maniera evidente una variazione sostanziale in rapporto alle abitudini e agli standard sociologici della popolazione residente.

Utilizzando i dati che scaturiscono dall'indagine svolta sul campione rappresentativo della realtà urbana di Porto Torres emerge in sintesi che appare ragionevole ai fini della determinazione della popolazione insediabile utilizzare i seguenti parametri:

Zona	Volume per la residenza	Volume per servizi "strettamente connessi alla residenza" e per servizi pubblici	TOTALE
	Mc/persona		
A	220	30	250
B	160	30	190
C	125	30	155

Tenendo conto dei dati appena citati, la popolazione insediabile articolata per zone urbanistiche è riportata nella tabella seguente ed ammonta complessivamente a 27.026 abitanti complessivi coerenti con quanto previsto nello studio demografico che stima la popolazione al 2057 in aumento rispetto alla situazione presente al momento dello studio. I dati al 2010 dimostrano che la tendenza all'aumento appare confermata e che tale aumento è più accentuato rispetto alle previsioni demografiche. In questo contesto la popolazione insediabile appare correttamente dimensionata risultando superiore di circa il 20% rispetto alla popolazione oggi residente.

SOTTOZONA	Superficie		Indice		volume	Incid. di utilizzi impropri	volume da utilizzare per il calcolo della popolazione insediabile	Mc/abit. stimato	POPOLAZIONE INSEDIABILE
	Territoriale	Fondiaria	Terr.	Fond.					
Sottozona A1		91.839		5.00	459.196	1.91%	450.426	250	1.802
Sottozona A2		88.553		5.00	382.760	1.91%	375.449	250	1.502
					841.956		825.875		
Sottozona B1.1		164.726		3.00	491.775	1.75%	483.169	190	2.543
Sottozona B1.2		1.328		2.00	2.654	1.75%	2.608	190	14
Sottozona B2.1		160.661		3.00	481.984	1.75%	473.550	190	2.492
Sottozona B2.2		261.685		2.00	523.370	1.75%	514.211	190	2.706
Sottozona B2.3		121.251		1.50	181.877	1.75%	178.694	190	940
Sottozona B2.4		6.568		1.50	9.852	1.75%	9.679	190	51
TOTALE B					1.691.512		1.661.910		
TOTALE A+B					2.533.468		2.487.785		12.050
Sottozona C1.1/2	297.877		1.50		446.816	0.60%	444.135	155	2.865
Sottozona C1.2	15.139		1.50		22.709	0.60%	22.572	155	146
Sottozona C1.3	236.931		1.00		236.931	0.60%	235.509	155	1.519
Sottozona C1.4	48.583		1.50		72.875	0.60%	72.437	155	467
Sottozona C1.5	33.203		1.50		49.803	0.60%	49.504	155	319
Sottozona C1.7	19.346		1.50		29.020	0.60%	28.846	155	186
Sottozona C1.8	15.805		1.50		23.708	0.60%	23.566	155	152
Sottozona C1.9	18.977		1.00		18.977	0.60%	18.863	155	122
Sottozona C1.10	71.001		1.50		106.501	0.60%	105.862	155	683
Sottozona C1.167	505.761				625.206		625.206		4.010
Sottozona C2.6	441.061		1.50		505.310	0.60%	502.278	155	3.241
TOTALE C1+C2					2.238.541		2.228.861		13.710
Sottozona C3.1	66.946		1.00		66.946		66.946	155	432
Sottozona C3.2	70.733		0.75		53.050		53.050	155	342
Sottozona C3.3	51.268		0.75		38.451		38.451	155	248
Sottozona C3.4	16.899		0.75		12.674		12.674	155	82
Sottozona C3.5	33.555		0.75		25.166		25.166	155	162
TOTALE C3					215.493		215.493		1.266
TOTALE COMPLESSIVO					5.049.910			4.932.139	27.026

6 IL SISTEMA INSEDIATIVO TURISTICO

Il sistema ricettivo turistico che insiste sul territorio di Porto Torres è allo stato attuale poco consistente e riflette l'evoluzione dell'economia che ha caratterizzato il territorio negli ultimi quarant'anni con una sostanziale carenza di offerta turistica marino-balneare.

La crisi industriale e la chiusura del carcere con la nascita del Parco Nazionale non hanno ancora innescato un processo di sviluppo dell'economia orientata in senso ambientale. Infatti la capacità ricettiva, dopo circa dieci anni di attività del Parco è praticamente identica a quella registrata ad esempio nel 2002 come dimostrano le tabelle seguenti:

Capacità ricettiva negli esercizi alberghieri di Porto Torres - anno 2009

	Numero	Letti	Camere
Alberghi a 5 stelle e 5 stelle lusso	0	0	0
Alberghi a 4 stelle	2	214	103
Alberghi a 3 stelle	1	57	22
Alberghi a 2 stelle	1	15	8
Alberghi a 1 stella	0	0	0
Residenze turistico alberghiere	1	25	8
TOTALE	5	311	141

Dati estratti dall'Osservatorio Statistico 2010 pubblicato dalla Camera di Commercio di Sassari

Capacità ricettiva negli esercizi alberghieri di Porto Torres - anno 2002

	numero	letti	camere
Porto Torres (dati aggregati)	4	227	143

Dati estrapolati da "La Provincia di Sassari in cifre 2003", Camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura di Sassari

Si riporta di seguito una tabella di raffronto tra la capacità ricettiva negli esercizi alberghieri nei principali comuni costieri del nord-ovest della Sardegna e sempre relativa all'anno 2009 da cui si evince la "distanza" tra Porto Torres e gli altri Comuni costieri.

Capacità ricettiva dei principali comuni costieri del nord-ovest della Sardegna

	Numero	Letti	Camere
Porto Torres	5	311	141
Alghero	39	6601	2631
Stintino	14	2728	1007
Sorso	7	1941	766

Dati estratti dall'Osservatorio Statistico 2010 pubblicato dalla Camera di Commercio di Sassari

Il Piano riconosce una notevole importanza alla valorizzazione delle risorse ambientali individuando una strategia per garantire le condizioni di realizzabilità di una capacità ricettiva adeguata che risulti coerente con le indicazioni di una pianificazione orientata in senso ambientale. In questo senso individua una serie di aree limitrofe all'abitato compatto destinate alla realizzazione di strutture ricettive riducendo quasi completamente la previsione dello strumento urbanistico vigente che aveva una zona F molto estesa che riguardava praticamente il territorio compreso tra la SP 25 ed il mare.

Tale estensione di territorio, stimato nello strumento urbanistico vigente pari a 3.541.054 mq, aveva un indice territoriale pari a 1 mc/mq, con una conseguente volumetria potenziale pari a 3.541.054 mc.

Tale volumetria non è stata mai realizzata nemmeno in minima parte.

Il nuovo Piano Urbanistico rivede completamente lo sviluppo turistico della città di Porto Torres tenendo conto delle attuali prescrizioni con particolare riferimento al Piano Paesistico Regionale. Il Piano individua sette aree ai margini dell'abitato con una capacità volumetrica limitata ma che consente la realizzazione di un sistema ricettivo in grado di garantire l'accoglienza e di sviluppare una economia che veda l'offerta turistica affermarsi come uno dei propulsori economici del territorio.

Aree Individuate	Superficie territoriale	It _{max}	Volume realizzabile
	(Mq)	(Mc/Mq)	(Mc)
Sottozona F4.1	31.756	0,75	23.817
Sottozona F4.2	70.437	0,75	52.827
Sottozona F4.3	18.518	0,75	13.889
Sottozona F4.4	5.188	0,75	3.891
Sottozona F4.5	10.514	0,75	7.886
Sottozona F4.6	15.501	0,75	11.626
Sottozona F4.7	18.301	0,75	13.726
TOTALE	170.216		127.662

Il Piano prevede inoltre di consentire la realizzazione di volumetrie ricettive nelle due Arp **ARP 5: Parco costiero ricettivo e direzionale** ove si prevede la realizzazione di un Parco costiero su dune artificiali con attrezzature ricettive e direzionali.

ARP 8: Porto della nautica da diporto ove si prevede la realizzazione di ormeggi per nautica da diporto, servizi all'utenza turistica e strutture ricettive.

Infine il Piano Urbanistico Comunale accoglie totalmente le prescrizioni del Piano del parco dell'Asinara ed in particolare quanto previsto per le unità urbane 9 - Cala d'Oliva e 10 - La Reale che vengono integralmente riportate successivamente:

Unità urbana 9 - Cala d'Oliva

All'interno dell'unità urbana 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 il turismo caratterizzato, pur nella differenziazione delle tipologie ricettive, da un elevato standard di qualità dell'offerta ricettiva compatibile con il minore impatto ambientale, l'insediamento di attività legate alla ricettività e al turismo ambientale.

Unità urbana 10 - La Reale

Nella unità urbana 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.

7 IL SISTEMA PRODUTTIVO SPAZIALE

È assai arduo fare un confronto tra la situazione attuale del sistema produttivo spaziale e la nuova organizzazione che deriva dal Piano Urbanistico Comunale di Porto Torres.

Come noto l'area industriale di Porto Torres era gestita dal Consorzio per l'area di sviluppo industriale Sassari-Alghero-Porto Torres. La superficie dell'area industriale, come risulta nella variante al Piano Regolatore Territoriale redatto dallo stesso Consorzio nel 1983, era dichiarata pari a 2.311 Ha. In tale valore era compresa una porzione di territorio ricadente nel Comune di Sassari ed era esclusa una zona di territorio di competenza demaniale lungo la fascia costiera dal rio Fiumesanto al Rio Mannu.

Anche se le dimensioni non sono confrontabili, come detto sopra, appare utile l'articolazione percentuale delle diverse destinazioni d'uso che venivano previste dallo Piano Regolatore territoriale, come risulta dalla tabella successiva.

destinazioni di uso del suolo	Ha	% sul Totale	
aree per industrie Petrolchimiche	284,00	12,29%	
aree per industrie Petrolchimiche e da destinare ad altre industrie	330,00	14,28%	26,57%
aree per impianti tecnici	130,00	5,63%	
aree ENEL	242,00	10,47%	
aree per industrie esistenti di varia natura	133,00	5,76%	
aree per industrie di varia natura	97,00	4,20%	26,05%
aree per attività Artigiane	14,00	0,61%	0,61%
aree per impianti agricoli	690,00	29,86%	
aree a verde agricolo	45,00	1,95%	31,80%
aree per infrastrutture, servizi e verde consortile	346,00	14,97%	14,97%
TOTALE	2.311,00	100,00%	100,00%

Articolazione del territorio di competenza del Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale Sassari-Alghero-Porto Torres come risulta dalla variante generale del 1983

Come si evince dai dati riportati, oltre il 52% delle aree è destinato ad industria (di cui il 26,57% per l'industria petrolchimica), il 31,80% viene destinato ad impianti agricoli, il 14,97% ad aree per infrastrutture, servizi e verde consortile e solo lo 0,61% alle attività artigianali.

Il Puc ridefinisce ed interpreta le aree della zona industriale comprese nel territorio di Porto Torres secondo i seguenti criteri:

- si è costruito in primo luogo un progetto dello spazio che riconosce l'area industriale come un potenziale spazio urbano di pregio da riqualificare in senso ambientale;
- lo spazio dell'area industriale è stato trattato in maniera unitaria con la fascia costiera allocando destinazioni d'uso compatibili in funzione della localizzazione;
- si è riconosciuta una forte valenza alle attività insediabili in funzione della disponibilità dell'area portuale industriale con particolare riferimento alle attività cantieristiche e a quelle connesse con l'attivazione di un terminal container;

- il piano propone di realizzare un grande parco lineare quale interfaccia ambientale tra il porto e le aree industriali retrostanti;
- al sistema della viabilità interna si riconosce il ruolo di corridoi di connessione ambientale attraverso la progressiva riqualificazione del sistema viario che verrà trasformato in un sistema organico di viali alberati;
- il progetto spaziale prevede la realizzazione di specchi acquei e canali interni di connessione con il mare. Tali sistemi idrici potranno assolvere anche a funzioni connesse con le attività che verranno svolte all'interno dell'area industriale quali scambio termico, trasporto di materiali dal mare, movimentazione di imbarcazioni ecc.;
- lo spazio è stato articolato in maniera molto diversificata, riducendo significativamente e volutamente lo spazio riservato alle esistenti attività che determinano rilevanti impatti sul territorio, per garantire una capacità attrattiva diversificata ma al contempo ordinata;
- il Piano non tiene conto delle problematiche connesse con l'inquinamento presente e con i limiti previsti all'insediamento di nuove attività dalla legislazione vigente in quanto disegna uno scenario proiettato nel futuro nel quale, auspicabilmente tali problemi dovranno essere necessariamente risolti.

Di seguito si riporta il quadro delle dimensioni delle aree di cui si tratta articolato secondo la sua organizzazione spaziale (per Upa, ambiti, Aree ed Arp e sottozona).

U P A	AMBITO	AREA - ARP	SOTTOZONA	Descrizione	Superficie Territoriale
2	UPA - Paesaggio portuale delle banchine e delle navi				
	Ambito 6 Città del porto industriale				
		ARP n.4: Parco Lineare del porto industriale			
			Sottozona D1/G2.2.3	Servizi	300.415
		ARP n.5: Parco costiero ricettivo e direzionale			
			Sottozona D1/G1.6.1	Servizi	203.728
		Area della banchina passeggeri e merci del porto industriale			
			Sottozona D1/G5.2.3.1	Portualità	71.836
			Sottozona D1/G5.2.3.2	Servizi	8.376
		ARP n.6: Grandi e piccoli cantieri navali			
			Sottozona D1/G5.2.3.3	Portualità	30.539
			Sottozona D1/G5.2.4.1	Cantieri	7.140
			Sottozona D1/G5.2.4.2	Cantieri	27.416
			Sottozona D1/G5.2.4.3	Cantieri	95.537
			Sottozona D1/G5.2.4.4	Cantieri	77.737
		ARP n.7: Porto industriale e terminal container			
			Sottozona D1/G5.2.3.4	Portualità	10.752
			Sottozona D1/G5.2.3.5	Portualità	188.977
			Sottozona D1/G5.2.3.6	Portualità	19.864
		Area dei cantieri nautici			
			Sottozona D1/G5.2.3.7	Portualità	23.407
			Sottozona D1/G5.2.4.5	Cantieri	53.456
			Sottozona D1/G5.2.4.6	Cantieri	30.428
		Area della Diga Foranea			
			Sottozona D1/G5.2.3.8	Portualità	85.685
3	UPA - Paesaggio industriale degli impianti e delle reti				
	Ambito 7 Città industriale				
		Area delle attività artigianali da riqualificare in senso ambientale			
			Sottozona D1/D2.2.1	archeologia industriale	227.302

U P A	AMBITO	AREA - ARP	SOTTOZONA	Descrizione	Superficie Territoriale
		177507	Sottozona D1/D2.2.2	area artigianale riqualificazione	1.185.202
			Sottozona D1/D2.2.3	area artigianale riqualificazione Rio Mannu	409.996
			Sottozona D1/D2.2.4	area artigianale espansione Rio Mannu	43.028
			Sottozona D1/G2.1.7	area parco artigianale Rio Mannu	312.088
			Sottozona D1/G4.2.1	area bacini artificiali	68.176
			Area degli impianti industriali da riqualificare in senso ambientale		
			Sottozona D1/G1.6.2	area direzionale	108.416
			Sottozona D1/D1.1	impianti industriali attivi	1.820.459
			Sottozona D1/G2.1.8	area parco industriale	493.638
			Sottozona D1/G4.2.2	area bacini artificiali	43.763
			Area delle attività artigianali-industriali da riqualificare in senso ambientale		
			Sottozona D1/D1.2	area industriale riqualificazione	471.727
			Sottozona D1/D2.2.5	area industriale/artigianale riqualificazione	307.576
			Sottozona D1/G2.1.9	area parco	270.395
			Sottozona D1/G4.2.3	area bacini artificiali	45.040
			Area industriale-artigianale e commerciale a servizio del terminal container		
			Sottozona D1/D2.2.6	area artigianale/commerciale	320.532
			Sottozona D1/G2.1.10	area parco	381.684
			Sottozona D1/G4.2.4	area bacini artificiali	3.652
			Sottozona H1.2.17	nuraghe nieddu	16.394
			Area del terminal intermodale del trasporto merci		
			Sottozona D1/G5.3.1	centro intermodale	235.081
			Sottozona D1/G2.1.11	area parco	354.765
			Area delle attività artigianali-industriali da riqualificare in senso ambientale		
			Sottozona D1/D1.3	area industriale/artigianale riqualificazione	220.257
			Sottozona D1/G2.1.12	area parco	327.886
			Sottozona D1/D1.3/G4.2.5	area bacini artificiali	10.121
			Area del parco delle energie rinnovabili di Maccia Dassona		
			Sottozona D1/D1.4	area industriale/artigianale riqualificazione	103.118
			Sottozona D1/G4.3.1	area parco	579.299
			Sottozona D1/G2.1.13	parco energetico	1.095.774
			Sottozona H1.2.18	nuraghe Ferrali	10.566
			Area del parco dei serbatoi		
			Sottozona D1/D1.5	area industriale/artigianale riqualificazione	503.712
			Aree agricole artigianali-industriali di Gadone e Terrabianca		
			Sottozona D1/E5b.14	corridoi ambientali	382.627
			Sottozona D1/E2b.32	gadone	1.203.112
			Sottozona D1/E2b.39	terrabianca	1.155.574
			Sottozona D1/E2b.40	terrabianca	210.260
			Area artigianale-industriale di Piano Colti		
			Sottozona D1/D2.2.7	area artigianale riqualificazione	70.358
			Sottozona D1/G2.1.14	area parco	830.357
			Area artigianale-industriale di Biunisi - Monte delle Case		
			Sottozona D1/E5b.15	corridoi ambientali	176.217
			Sottozona D1/E2b.41	biunisi	168.561
			Sottozona D1/E2b.42	biunisi	568.073
			Sottozona D1/E2b.43	Monte delle case	511.290
4	UPA - Paesaggio fluviale del Rio Mannu				

U P A	AMBITO	AREA - ARP	SOTTOZONA	Descrizione	Superficie Territoriale
	Ambito 8 Città fluviale del Rio Mannu				
	ARP n.10: Parco fluviale urbano				
			Sottozona D1/G2.2.6	parco lineare	16.122
			Sottozona D1/G2.2.7	parco fluviale	40.282
			Sottozona D1/G4.2.6	parco acqua	
			Sottozona H1.1.8-G2.2.8		
			Sottozona H1.1.8		
			Sottozona H1.1.9-G2.2.9		
			Sottozona H1.1.9		
	ARP n.11: Parco sportivo del Rio Mannu				
			Sottozona G4.2.7	Parco depuratore	
			Sottozona G2.2.10	parco stazione	
			Sottozona G5.1.1	stazione	
	Area del parco fluviale urbano del Rio Mannu				
			Sottozona G2.1.15	Parco Rio Mannu Urbano Ovest	
			Sottozona G2.2.11	Parco Rio Mannu Urbano	
			Sottozona H1.2.05		
	Area del parco fluviale territoriale del Rio Mannu				
			Sottozona G2.1.16	Parco Rio Mannu Territoriale Ovest	
			Sottozona G2.2.12	Parco Rio Mannu Territoriale	
			Sottozona H1.2.07		
			Sottozona H1.2.08		
5	UPA - Paesaggio fluviale di Fiume Santo				
	Ambito 9 Parco fluviale di Fiume Santo				
	Area della foce di Fiume Santo				
			Sottozona D1/G2.1.17		121.712
			Sottozona G2.1.18		
	Ambito 10 Fascia costiera occidentale				
	Area del Parco territoriale costiero occidentale				
			Sottozona D1/G2.1.19	occid costa	88.453
			Sottozona D1/G2.1.20	occid interna	247.313
			Sottozona D1/G2.1.21		27.756
			Sottozona D1/G2.1.22		217.870
			Sottozona D1/G2.1.23		245.211
			Sottozona D1/D2.2.8		20.013
			Sottozona D1/D2.2.9	Cantieri nautici	142.687
			Sottozona D1/E5b.16		11.015
			Sottozona D1/E2b.44		419.040
			Sottozona D1/E2b.45		228.263
			Sottozona D1/G2.2.4		128.034
	Area per viabilità interna alla zona industriale				
					1.374.118
TOTALE ZONA INDUSTRIALE ARTICOLATA IN ZONE					19.809.258

L'articolazione delle destinazioni d'uso è riepilogata nella tabella seguente

Destinazione prevalente	Destinazione specifica	Sigla Sottozona	Superficie	totale parziale	Incidenza sul totale
D1	Impianti industriali attivi petrolchimici e attività connesse	D1/D1.1	1.820.459		
	TOTALE			1.820.459	9,19%
D1	Aree da riqualificare con Piano Attuativo per l'insediamento di impianti industriali non petrolchimici e attività connesse	D1/D1.2	471.727		
	TOTALE			471.727	2,38%
D1	Aree per l'insediamento di impianti industriali non petrolchimici o artigianali e attività connesse	D1/D1.3	220.257		
		D1/D1.4	103.118		
	TOTALE			323.375	1,63%
D1	Aree dei grandi serbatoi da utilizzare per stoccaggi di liquidi nelle strutture presenti o per l'insediamento di impianti industriali non petrolchimici e attività connesse	D1/D1.5	503.712		
	TOTALE			503.712	2,54%
D2	Aree di archeologia industriale	D1/D2.2.1	227.302		
	TOTALE			227.302	1,15%
D2	Aree per l'insediamento di impianti artigianali da riqualificare in senso ambientale	D1/D2.2.2	1.185.202		
		D1/D2.2.3	409.996		
		D1/D2.2.4	43.028		
		D1/D2.2.7	70.358		
		D1/D2.2.8	20.013		
		D1/D2.2.9	142.687		
	TOTALE			1.871.284	9,45%
D2	Aree per l'insediamento di impianti artigianali/industriali da riqualificare in senso ambientale	D1/D2.2.5	307.576		
	TOTALE			307.576	1,55%
D2	Aree per lo sviluppo delle attività connesse con il terminal container	D1/D2.2.6	320.532		
	TOTALE			320.532	1,62%
D/G5	Area per la cantieristica nautica	D1/G5.2.4.1	7.140		
		D1/G5.2.4.2	27.416		
		D1/G5.2.4.3	95.537		
		D1/G5.2.4.4	77.737		
		D1/G5.2.4.5	53.456		
		D1/G5.2.4.6	30.428		
	TOTALE			291.714	1,47%
D/G/Parco D/G	Area per lo sviluppo delle energie rinnovabili	D1/G4.3.1	579.299		
		D1/G2.1.13	1.095.774		
	TOTALE			1.675.073	8,46%
D/G	Area destinata alle attività ricettivo-direzionali dell'ARP 5	D1/G1.6.1	203.728		
D/G	Area destinata alle attività direzionali dell'industria petrolchimica	D1/G1.6.2	108.416		
D/G	Area destinata alla portualità	D1/G5.2.3.1	71.836		
		D1/G5.2.3.2	8.376		
		D1/G5.2.3.3	30.539		
		D1/G5.2.3.4	10.752		

Destinazione prevalente	Destinazione specifica	Sigla Sottozona	Superficie	totale parziale	Incidenza sul totale
		D1/G5.2.3.5	188.977		
		D1/G5.2.3.6	19.864		
		D1/G5.2.3.7	23.407		
		D1/G5.2.3.8	85.685		
D/G	Area destinata al centro intermodale	D1/G5.3.1	235.081		
				986.661	4,98%
D/G/H2o	Area dei bacini artificiali destinata agli impianti tecnologici del ciclo delle acque	D1/G4.2.2	43.763		
		D1/G4.2.3	45.040		
		D1/G4.2.5	10.121		
		D1/G4.2.1	68.176		
		D1/G4.2.4	3.652		
	TOTALE			170.752	0,86%
D/G/Parco	Parchi urbani di livello territoriale	D1/G2.1.10	381.684		
		D1/G2.1.11	354.765		
		D1/G2.1.12	327.886		
		D1/G2.1.14	830.357		
		D1/G2.1.17	121.712		
		D1/G2.1.19	88.453		
		D1/G2.1.20	247.313		
		D1/G2.1.21	27.756		
		D1/G2.1.22	217.870		
		D1/G2.1.23	245.211		
		D1/G2.1.7	312.088		
		D1/G2.1.8	493.638		
		D1/G2.1.9	270.395		
D/G/Parco	Parchi urbani di livello territoriale attrezzato per attività sportive	D1/G2.2.3	300.415		
		D1/G2.2.4	128.034		
		D1/G2.2.6	16.122		
		D1/G2.2.7	40.282		
	TOTALE			4.403.981	22,23%
D/E	Parchi agricoli/energetici	D1/E2b.32	1.203.112		
		D1/E2b.39	1.155.574		
		D1/E2b.40	210.260		
		D1/E2b.41	168.561		
		D1/E2b.42	568.073		
		D1/E2b.43	511.290		
		D1/E2b.44	419.040		
		D1/E2b.45	228.263		
	TOTALE			4.464.173	22,54%
D/E	Corridoi ambientali	D1/E5b.14	382.627		
		D1/E5b.15	176.217		
		D1/E5b.16	11.015		
	TOTALE			569.859	2,88%
H	Parco Archeologico	H1.2.17	16.394		
		H1.2.18	10.566		
	TOTALE			26.960	0,14%
	Viabilità		1.374.118	1.374.118	6,94%
	TOTALE COMPLESSIVO			19.809.258	100,00%

Per consentire una adeguata confrontabilità con la tabella precedentemente riportata e relativa alla articolazione del territorio compreso nell'Area Industriale di Porto Torres nelle previsioni del Piano vigente si riporta la tabella di sintesi seguente

Destinazione delle diverse tipologie di aree	totale parziale	Incidenza sul totale	totale parziale	Incidenza sul totale
Impianti industriali attivi petrolchimici e attività connesse	1.820.459	9,19%	1.820.459	9,19%
Aree per l'insediamento di impianti industriali non petrolchimici o artigianali e attività connesse	1.298.814	6,56%		
Area per la cantieristica nautica	291.714	1,47%		
Aree per l'insediamento di impianti esclusivamente artigianali	2.178.860	11,00%		
Totale insediamenti compatibili in senso ambientale			3.769.388	19,03%
Aree per lo sviluppo delle energie rinnovabili - Parchi agricoli/energetici	6.139.246	30,99%	6.139.246	30,99%
Area destinata alle attività ricettivo-direzionali	312.144	1,58%		
Area destinata alla portualità	439.436	2,22%		
Aree per lo sviluppo delle attività connesse con il terminal container	320.532	1,62%		
Area destinata al centro intermodale	235.081	1,19%		
Area dei bacini artificiali destinata agli impianti tecnologici del ciclo delle acque	170.752	0,86%		
Aree per servizi alle attività			1.477.945	7,46%
Aree di archeologia industriale	227.302	1,15%		
Parchi urbani di livello territoriale - Corridoi ambientali - Parchi archeologici	5.000.800	25,24%		
Parchi ambientali			5.228.102	26,39%
Viabilità	1.374.118	6,94%	1.374.118	6,94%
TOTALE COMPLESSIVO	19.809.258	100,00%	19.809.258	100,00%

Dalla tabella si evince la grande espansione delle aree destinate alle attività artigianali e alle destinate a parchi agricoli energetici e destinati alle energie rinnovabili con la sostanziale riduzione delle aree destinate alle attività petrolchimiche e ad esso connesse. Oltre alla zona industriale sono state confermate alcune zone D in attività sul territorio come ad esempio le aree delle cave o alcune piccole realtà lungo la SS 131. Si sono ancora previste alcune zone D all'ingresso dell'abitato di Porto Torres per favorire l'insediamento di attività commerciali e di artigianato specialistico.

Si riporta di seguito la tabella di sintesi comprendente tutte le aree industriali.

Zone D nella zona industriale	19.809.258
Zone D nel Paesaggio urbano della città moderna e della città storica	264.311
Zone D nel Paesaggio rururbano della Carlo Felice	143.594
Zone D nel Paesaggio agrario della Nurra	786.135
TOTALE ZONE D	21.003.298

8 IL SISTEMA DEI SERVIZI

Al sistema dei servizi fanno riferimento i sottoinsiemi del verde, dei servizi puntuali e dei servizi di rete.

Il sistema dei servizi, più di ogni altro, descrive il modello di città che il Puc tende a configurare, in quanto sottolinea gli elementi portanti della forma urbana, così come si è realizzata.

Il sistema dei servizi rappresenta per il Puc un fondamentale strumento per affermare questa formazione della città per parti. Le aree di separazione infatti possono costituire luoghi fondamentali della riqualificazione e del riconoscimento dell'identità urbana in quanto rappresentano i segni della continuità tra territorio esterno e territorio urbano, che si riconoscono nel sistema ambientale complessivo della città, che si svolge dalla fascia costiera di Platamona alla fascia costiera di Fiumesanto, e che si sviluppa attraverso il corridoio ambientale del Rio Mannu.

8.1 Il sistema dei parchi urbani

Il sistema ambientale viene assunto come elemento fondante dell'intero Piano, individuando nel sistema dei parchi urbani ed extraurbani l'elemento che sostanzia tale scelta. La costruzione di un sistema di parchi che riguarda l'intera fascia costiera e che coinvolge sia la città che l'area industriale e che collega quindi i corridoi ambientali del Rio Mannu e del rio Fiumesanto rappresentano una riqualificazione del territorio sull'Isola madre che completa il grande sistema dell'Isola dell'Asinara, il cui Piano del Parco, come già affermato, viene interamente assunto all'interno del Puc.

Il sistema dei parchi si inserisce in maniera sostanziale anche all'interno dell'area industriale, ove vengono realizzati fundamentalmente parchi in cui potranno essere allocate impianti per la produzione di energia rinnovabile.

8.2 Il sistema dei servizi superiori

Il sistema delle attrezzature di servizio puntuale di livello urbano e sovraurbano e delle infrastrutture di rete realizza, in coerenza con il sistema dei parchi urbani, l'orditura strutturale primaria del disegno urbano.

In questo senso il parco costiero diventa un vero e proprio asse urbano di servizi superiori, che sostiene le strutture centrali della città e il suo ruolo centrale nella regione urbana nord-occidentale. Così come avviene sul tratto urbano del parco fluviale del Rio Mannu, con l'area del parco sportivo della stazione e l'area dei servizi universitari della Ferromin.

Ma è anche da sottolineare che il Parco scientifico tecnologico della luce sincrotone, trova nella sua posizione di cerniera nel territorio della regione urbana, una ragione in più per affermare la centralità scientifico-industriale di Porto Torres .

Questo sistema si connette attraverso il sistema dei parchi alla struttura dei servizi capillari che irrorano il livello residenziale secondo una prospettiva di organizzazione in rete del sistema dei servizi che rappresenta un superamento del modello gerarchico tradizionale.

Il sistema dei servizi ha inoltre il fondamentale obiettivo di sottolineare gli elementi portanti del sistema ambientale (l'Asinara, la fascia costiera, il Rio Mannu, le direttrici ambientali che si sviluppano lungo la costa e verso il territorio interno, ecc.) che rappresentano i riferimenti irrinunciabili di un nuovo modello di città.

Quadro di sintesi delle superfici per servizi superiori

UPA	AMBITO	AREA - ARP	SOTTOZONA	Descrizione	Superficie (Territoriale/Fondaria)	Servizi superiori orientati alla popolazione	Parchi anche attrezzati per la fruizione naturalistica	Parchi anche attrezzati orientati alla produzione e di energie alternative	Servizi superiori orientati alla produzione e aree delle infrastrutture
1	UPA - Paesaggio urbano della città moderna e della città storica								
	Ambito 2: Città romana								
	ARP n. 1: Parco Archeologico della Colonia Iulia Turris Lybissonis di primo impianto								
			H1.1.1	area archeologica					
			H1.1.1 /G1.3.1	campo Occone	7.832	7.832			
			H1.1.1/S	parcheggi e verde					
			H1.1.1/G1.3.2	vecchia stazione ferroviaria	13.040				13.040
			H1.1.1/G5.2.1.1	stazione marittima	18.676				18.676
			H1.1.1/G5.1.2.1	sedime FERROVIARIA E BINARI	3.231	3.231			
	Ambito 3 Città moderna compatta								
	Area della città moderna compatta								
			G1.1.1	I.T. Nautico Paglietti e I.T.P.	8.535	8.535			
			G1.1.2	Liceo Scientifico Europa Unita	23.064	23.064			
			G1.3.3	Museo La Piccola	1.705	1.705			
			G1.5.1	Cimitero Urbano	10.967	10.967			
	Area del parco urbano costiero								
			G2.1.1/S	Torre Aragonese	20.552	20.552			
			G2.1.2/S	Piazza Dogana	4.246	4.246			
			G2.1.3/S/H2	costaRenaredda-Balai	170.030		170.030		
			G2.1.3/G1.4.1	Ristorante Scogliolungo	2.091	2.091			
			H1.1.6	San Gavino a Mare					
	ARP n. 2: Parco urbano costiero								
			G2.1.4/S	Balai	144.319		144.319		
	Ambito 4 Città moderna estensiva								
	ARP n.3: Parco sportivo della città moderna								
			G2.2.1/S	inserito nella C1.167 e C1.3	102.316	102.316			
	Area del parco sportivo-ricreativo Monte Cappottu								
			G2.2.2		212.632	212.632			
			H1.2.01		5.530	5.530			
	Area dei servizi per la città moderna								
			G1.5.2	nuovo Parco Cimiteriale	16.661	16.661			
			G1.4.2	servizi culturali	24.658	24.658			
			G1.8.1	carcere penitenziario	12.501	12.501			
			G1.2.1	sanità (guardia medica)	26.127	26.127			
2	UPA - Paesaggio portuale delle banchine e delle navi								
	Ambito 5 Città del porto civico								
	Area della nautica peschereccia								
			G5.2.2.1	banchina pescherecci	18.343				18.343
			G5.2.2.2	Mercato del pesce	5.381				5.381
	Area dell'Antemurale di Ponente del porto civico								

U P A	AMBITO	ARE A - ARP	SOTTOZONA	Descrizione	Superficie (Territoria le/Fondiar ia)	Servizi superiori orientati alla popolazio ne	Parchi anche attrezzati per la fruizione naturalisti ca	Parchi anche attrezzati orientati alla produzion e di energie alternativ e	Servizi superiori orientati alla produzion e e aree delle infrastrutt ure
			G2.1.5		36.845				36.845
			Area del porto passeggeri nel bacino interno						
			G5.2.1.2	antemurale di ponente	62.739				62.739
			G5.2.1.3	nuova banchina	23.016				23.016
			Area del porto passeggeri nel bacino esterno						
			G5.2.1.4		147.614				147.614
			ARP n.8: Porto della nautica da diporto						
			G5.2.2.3		62.757				62.757
			Area della viabilità del porto civico						
			G2.1.6		10.419				10.419
			H1.1.1/G2.1.6		8.280				8.280
			Ambito 6 Città del porto industriale						
			ARP n.4: Parco Lineare del porto industriale						
			D1/G2.2.3		300.415		300.415		
			ARP n.5: Parco costiero ricettivo e direzionale						
			D1/G1.6.1		203.728		203.728		
			Area della banchina passeggeri e merci del porto industriale						
			D1/G5.2.3.1		71.836				71.836
			D1/G5.2.3.2		8.376				8.376
			ARP n.6: Grandi e piccoli cantieri navali						
			D1/G5.2.3.3		30.539				30.539
			D1/G5.2.4.1		7.140				7.140
			D1/G5.2.4.2		27.416				27.416
			D1/G5.2.4.3		95.537				95.537
			D1/G5.2.4.4		77.737				77.737
			ARP n.7: Porto industriale e terminal container						
			D1/G5.2.3.4		10.752				10.752
			D1/G5.2.3.5		188.977				188.977
			D1/G5.2.3.6		19.864				19.864
			Area dei cantieri nautici						
			D1/G5.2.3.7		23.407				23.407
			D1/G5.2.4.5		53.456				53.456
			D1/G5.2.4.6		30.428				30.428
			Area della Diga Foranea						
			D1/G5.2.3.8		85.685				85.685
3	UPA - Paesaggio industriale degli impianti e delle reti								
			Ambito 7 Città industriale						
			Area delle attività artigianali da riqualificare in senso ambientale						
			D1/G2.1.7	area parco artigianale Rio Mannu	312.088			312.088	
			D1/G4.2.1	area bacini artificiali	68.176				68.176
			Area degli impianti industriali da riqualificare in						

UPA	AMBITO	AREA - ARP	SOTTOZONA	Descrizione	Superficie (Territoriale/Fondaria)	Servizi superiori orientati alla popolazione	Parchi anche attrezzati per la fruizione naturalistica	Parchi anche attrezzati orientati alla produzione di energie alternative	Servizi superiori orientati alla produzione e aree delle infrastrutture
			senso ambientale						
			D1/G1.6.2	area direzionale	108.416				108.416
			D1/G2.1.8	area parco industriale	493.638			493.638	
			D1/G4.2.2	area bacini artificiali	43.763				43.763
			Area delle attività artigianali-industriali da riqualificare in senso ambientale						
			D1/G2.1.9	area parco	270.395			270.395	
			D1/G4.2.3	area bacini artificiali	45.040				45.040
			Area industriale-artigianale e commerciale a servizio del terminal container						
			D1/G2.1.10	area parco	381.684			381.684	
			D1/G4.2.4	area bacini artificiali	3.652				3.652
			H1.2.17	nuraghe nieddu	16.394		16.394		
			Area del terminal intermodale del trasporto merci						
			D1/G5.3.1	centro intermodale	235.081				235.081
			D1/G2.1.11	area parco	354.765			354.765	
			Area delle attività artigianali-industriali da riqualificare in senso ambientale						
			D1/G2.1.12	area parco	327.886			327.886	
			D1/G4.2.5	area bacini artificiali	10.121				10.121
			Area del parco delle energie rinnovabili di Maccia Dassona						
			D1/G4.3.1	area parco	579.299			579.299	
			D1/G2.1.13	parco energetico	1.095.774			1.095.774	
			H1.2.18	nuraghe Ferrali	10.566		10.566		
			Area artigianale-industriale di Piano Colti						
			D1/G2.1.14	area parco	830.357			830.357	
4	UPA - Paesaggio fluviale del Rio Mannu								
	Ambito 8 Città fluviale del Rio Mannu								
	ARP n.9: Polo culturale universitario								
			G1.3.4	ex ferromin	64.043	64.043			
			G2.2.5	ParcoFluviale ex Ferromin	109.435		109.435		
	ARP n.10: Parco fluviale urbano								
			D1/G2.2.6	parco lineare	16.122		16.122		
			D1/G2.2.7	parco fluviale	40.282		40.282		
			D1/G4.2.6	parco acqua	1.737		1.737		
			H1.1.8-G2.2.8		46.560		46.560		
			H1.1.8		123.337		123.337		
			H1.1.9-G2.2.9		7.296		7.296		
			H1.1.9		32.168		32.168		

UPA	AMBITO	ARE A - ARP	SOTTOZONA	Descrizione	Superficie (Territoriale/Fondaria)	Servizi superiori orientati alla popolazione	Parchi anche attrezzati per la fruizione naturalistica	Parchi anche attrezzati orientati alla produzione di energie alternative	Servizi superiori orientati alla produzione e aree delle infrastrutture
			ARP n.11: Parco sportivo del Rio Mannu						
			G4.2.7	Parco depuratore	7.026	7.026			
			G2.2.10	parco stazione	32.120	32.120			
			G5.1.1	stazione	25.371	25.371			
			Area del parco fluviale urbano del Rio Mannu						
			G2.1.15	Parco RioMannu Urbano Ovest	351.467		351.467		
			G2.2.11	Parco Rio Mannu Urbano	843.713		843.713		
			H1.2.05						
			Area del parco fluviale territoriale del Rio Mannu						
			G2.1.16	Parco RioMannu Territoriale Ovest	102.860		102.860		
			G2.2.12	Parco Rio Mannu Territoriale	76.492		76.492		
			H1.2.07						
			H1.2.08						
5	UPA - Paesaggio fluviale di Fiume Santo								
	Ambito 9 Parco fluviale di Fiume Santo								
		Area della foce di Fiume Santo							
			D1/G2.1.17		121.712			121.712	
			G2.1.18		490.773		490.773		
	Ambito 10 Fascia costiera occidentale								
		Area del Parco territoriale costiero occidentale							
			D1/G2.1.19	occid costa	88.453		88.453		
			D1/G2.1.20	occid interna	247.313		247.313		
			D1/G2.1.21		27.756		27.756		
			D1/G2.1.22		217.870		217.870		
			D1/G2.1.23		245.211		245.211		
			D1/G2.2.4		128.034		128.034		
6	UPA - Paesaggio costiero di Platamona								
	Ambito 11 Fascia costiera orientale								
		Area del Parco territoriale costiero orientale							
			G2.2.17/S/H2	standard zone C3 e F4	60.401	60.401			
			G2.2.18/H2	parco costiero	227.053		227.053		
			G2.2.19/E5b.086/H2	Parco Pineta	567.161		567.161		
7	UPA - Paesaggio rururbano della Carlo Felice								
	Ambito 12 Campo rururbano della strada Carlo Felice								
		Area di riqualificazione rururbana Villa Noce - Li Pidriazzi - Nuragheddu							
			G	campo Nomadi	3.774	3.774			
			G-E4.1	servizi e4	53.000	53.000			
		Area di riqualificazione rururbana Tanca							

U P A	AMBITO	ARE A - ARP	SOTTOZONA	Descrizione	Superficie (Territoria le/Fondiar ia)	Servizi superiori orientati alla popolazio ne	Parchi anche attrezzati per la fruizione naturalisti ca	Parchi anche attrezzati orientati alla produzion e di energie alternativ e	Servizi superiori orientati alla produzion e e aree delle infrastrutt ure
			S'Osilesu - Li Lioni - Bugiagioni						
			G-E4.2	servizi e4	9.567	9.567			
			Area di riqualificazione produttiva Monte Ferrainaggiu						
			G2.2.13	Fiume	87.656		87.656		
			Area di riqualificazione produttiva Monte Ruina - Camuscina - Santa Caterina						
			G2.2.14	Fiume	58.396		58.396		
			Area di riqualificazione produttiva Luzzana di Cherchi						
			G2.2.15	Fiume	141.756		141.756		
			G2.2.16	Fiume	242.124		242.124		
					12.524.534	737.950	5.366.477	4.767.598	1.652.509
						5,89%	42,85%	38,07%	13,19%

8.3 Il sistema della viabilità

Le criticità prodotte dal traffico proveniente dal Porto Civico hanno reso necessari interventi di emergenza, che hanno fatto rilevare l'esigenza di una modalità di approccio dinamico, di rilancio turistico e commerciale urbano e di area vasta alle problematiche della mobilità.

Spesso amplificato da un disegno dei flussi basato solo su esigenze locali, ha continuato a manifestarsi su tutta la rete urbana l'annoso problema della congestione in determinate ore della giornata, in alcuni casi anche in controtendenza rispetto all'andamento complessivo dei flussi di traffico rilevati sulle arterie stradali cittadine.

Il tessuto urbano odierno è caratterizzato da un disegno delle viabilità che prescinde dai ruoli che vengono attribuiti alle singole strade. Abbiamo ad esempio strade di diverso rango gerarchico con caratteristiche progettuali uguali che disorientano il cittadino.

Per riorganizzare le forme e le modalità della mobilità urbana, è stato perciò elaborato il Piano Stralcio della Mobilità Urbana, PSMU (allegato del Puc). Il PSMU è in grado di incidere non solo nel breve ma anche nel medio e lungo periodo e garantendone il massimo livello di raccordo con le opere in corso di realizzazione e con lo strumento di pianificazione del Puc. Il PSMU è lo strumento di pianificazione, che da le linee guida per la redazione del Piano Urbano del Traffico secondo le direttive ministeriali, finalizzato ad "ottenere il miglioramento delle condizioni della circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico ed il risparmio energetico, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e con i piani di trasporto e nel rispetto dei valori ambientali, stabilendo le priorità e i tempi di attuazione degli interventi" (art. 36 del Codice delle Strada).

Le problematiche connesse alle esigenze della mobilità di merci e di persone, che coinvolgono Porto Torres per la sua posizione strategica di portale della Sardegna, con la sua infrastruttura portuale industriale-commerciale-turistica, di nodo di scambio dei traffici marini-stradali-ferroviari, devono essere affrontate con progetti e risorse adeguate a tale ruolo strategico.

Un'azione davvero efficace di riduzione degli impatti socio-ambientali della mobilità deve quindi fondarsi sulla condivisione e il coordinamento delle azioni dei vari enti locali, e

attraverso l'individuazione di misure calibrate anche e soprattutto in funzione della tipologia di flusso a cui sono indirizzate (di attraversamento, di scambio, interno) e ai relativi diversi ambiti di competenza.

In tale ottica è essenziale che le azioni del nuovo PSMU si inseriscano all'interno di un'azione di pianificazione trasportistica ed attuativa di livello sovraordinato, che garantisca in tempi rapidi la piena realizzazione dei progetti (Ferrovie della Sardegna) finalizzati a ridurre gli spostamenti su mezzo privato dei flussi di attraversamento e di scambio con il territorio.

Il PSMU ha relazioni dirette con tali livelli di azione e intende valorizzarne la valenza strategica ricercando un assetto urbano della mobilità che si integri al meglio con gli interventi del Puc, del PUP e del PPR, cercando di aumentarne l'efficienza anche a scala più propriamente urbana.

Questo piano è caratterizzato da una gerarchia che viene assegnata alla viabilità attraverso un progetto complessivo a seconda del ruolo delle singole strade. In base a tale ruolo si individuano le caratteristiche funzionali di circolazione e di sosta.

I livelli gerarchici della viabilità sono :

Viabilità territoriale di connessione regionale

Viabilità territoriale di connessione interurbana

Viabilità territoriale di connessione ambientale

Viabilità urbana di primo livello

Viabilità urbana di secondo livello

Viabilità urbana di terzo livello

Viabilità urbana di servizio locale

8.4 Il sistema ferroviario

In relazione al sistema ferroviario se ne conferma la centralità nel sistema di connessione regionale e nell'ottica del sistema intermodale che viene potenziato nel porto industriale con la realizzazione del terminal container.

In tale ottica il Piano prevede la costruzione di una diramazione che da Monte Ruina, a valle della zona di Li Lioni, conduce direttamente all'area industriale fino all'area portuale senza interessare il tessuto urbano, mentre la linea ferroviaria continuerà verso la città e si arresterà alla nuova stazione sita nell'area di Fontana Vecchia o, in alternativa, potrà proseguire fino alla vecchia stazione che le Fs intendono ripristinare.

8.5 Il sistema di servizi di livello residenziale

I bacini di studio considerati ai fini dell'analisi delle strutture di servizio sono principalmente distretti di servizi costituiti da aggregazioni di ambiti del progetto ambientale.

Ad essi è stata infatti riferita la domanda di servizio proveniente dalla popolazione residente ed insediabile.

Ciò può inquadrarsi all'interno della più generale riorganizzazione delle aree per servizi che l'attività di elaborazione del Puc ha in corso e che ha per obiettivo fondamentale la qualità urbana dei servizi e non l'elementare ragioneria urbanistica che ha prodotto la situazione attuale nella quale il soddisfacimento dei requisiti quantitativi ha distribuito nella città aree prive di significato urbanistico.

Questa visione meramente quantitativa delle aree per servizi di livello residenziale (le zone S), che consiste nell'esclusivo raggiungimento dei livelli minimi di aree per servizi (i cosiddetti standard) stabiliti dal Decreto Assessoriale 2266/U del 1983, che rappresenta il riferimento regionale dello zoning urbanistico, ha infatti determinato non solo a Porto Torres, ma nella gran parte dei comuni, una frammentazione delle aree per servizi che sono spesso inutilizzabili per gli scopi per i quali sono state destinate e vincolate. Si tratta spesso di aree residuali che il Puc si propone di rivedere prendendo in considerazione solamente quelle che rispondano a requisiti di dimensione e localizzazione tali da consentire di realizzare un vero sistema del verde di livello residenziale(S3) nel quadro del più generale sistema dei servizi di livello residenziale (S). Soltanto in questo senso sarà possibile una coerenza con i significati originari del concetto di standard che attengono a una vita urbana di qualità.

L'involuzione banalmente quantitativa del concetto di standard urbanistico e dei suoi sviluppi operativi ha condotto – come ho sopra sottolineato – a una geografia molto frammentaria delle aree per servizi. Ma la stessa distinzione interna alle zone S è dipendente anche da situazioni pregresse che non consentono più per le modificate condizioni urbane un utilizzo strettamente corrispondente ai profili delle singole sottozone, cristallizzando quindi situazioni che si configurano come figure dell'impossibilità di operare, veri e propri vuoti urbani, inutilizzabili per gli scopi per i quali sono stati destinati dal Piano vigente.

Questa è una crisi degli spazi pubblici alla quale il Puc si propone di far fronte rivedendo e correggendo in misura significativa questa geografia frammentaria per progettare un livello di urbanità che corrisponda alle esigenze reali della città di Porto Torres.

In questa prospettiva, il vero problema urbanistico è costituito dalla esigenza irrinunciabile di una vera organizzazione dei servizi, strutturata su dimensioni adeguate alla costruzione di un vero sistema degli spazi pubblici.

In questo quadro di riorganizzazione degli spazi per servizi, che muove da una concezione meramente quantitativa a una concezione qualitativa degli standard urbanistici, il Puc intende soddisfare naturalmente i livelli quantitativi richiesti complessivamente per le zone S, ma anche mirare a un'organizzazione spaziale dei servizi che tenga conto dei necessari requisiti di dimensione e continuità delle aree. Questo implica in generale che le aree stesse possano contenere miscele di servizi riferibili a tutti i profili S1, S2, S3 e S4, la cui articolazione, che dovrà naturalmente osservare le proporzioni del Decreto 2266/U citato, potrà avvenire anche nella fase attuativa del Puc per tener conto delle dinamiche di trasformazione della città, dei rapporti di relazione spaziale che tali dinamiche creano tra le parti della città e delle opportunità spazio-temporali che si offrono alla programmazione degli interventi.

Vengono presentate qui di seguito le principali dimensioni delle superfici per servizi residenziali.

Quadro di sintesi del sistema dei servizi residenziali

AMBITO - AREA - ARP	Sottozona	Descrizione	Superficie (Territoriale/ Fondiarie)	STANDARD URBANISTICI				Totale S	Popolazione insediabile	Standard per abitante
				S1	S2	S3	S4			
			MC	MC	MC	MC	MC			MC/res
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										
	A1	ex A parte	91.839	3.845,54	7.023,02	27.056,99	2.046,26	39.972		
Ambito 2: Città romana										
ARP n. 1: Parco Archeologico della Colonia Iulia Turris Libissonis di primo impianto										
	H1.1.1/S	parcheggi e verde		0,00	0,00	4.938,56	3.676,43	8.615		
Ambito 3 Città moderna compatta										
Area della città moderna compatta										
	A2	ex A parte	88.553	1.118,55	305,36	283,63	1.014,73	2.722		
	B1.1	ex B1 parte	164.726	4.751,77	10.446,90	1.796,93	3.461,64	20.457		
	B1.2	ex B2 parte	1.328	0,00	0,00	900,54	2.656,35	3.557		
	B2.1	ex B1 parte	160.661	18.576,50	4.425,45	14.985,12	3.427,98	41.415		
	B2.2	ex B2 parte	261.685	9.403,38	4.957,23	7.696,79	6.409,48	28.467		
	B2.3	ex B3	121.251	2.672,84	4.644,10	14.042,36	732,99	22.092		
	B2.4	ex B4	6.568	0,00	0,00	2.511,13	157,70	2.669		
	G1.3.3	Museo La Piccola	1.705	0,00	0,00	399,18	0,00	399		
Area del parco urbano costiero										
	G2.1.1/S	Torre Aragonese	20.552	0,00	0,00	20.546,14	0,00	20.546		
	G2.1.2/S	Piazza Dogana	4.246	0,00	0,00	3.736,83	520,44	4.257		
	G2.1.3/S/H2	costa Renaredda-Balai	170.03	0,00	0,00	47.495,81	5.903,19	53.399		
ARP n. 2: Parco urbano costiero										
	G2.1.4/S	Balai	144.319	6.251,82	0,00	127.109,39	7.511,83	140.873		
TOTALE ZONE A e B								389.441	12.050	32,32
Ambito 4 Città moderna estensiva										
Area della città moderna estensiva										
	C1.1/2	ex C1/2	297.877	8.366,13	12.253,23	41.321,95	7.100,26	69.042	2.865	24,10
	C1.2	ex C2	15.139	0,00	0,00	3.339,97	527,23	3.867	146	26,49
	C1.3	ex C3	236.931	0,00	0,00	35.965,59	11.914,66	47.88	1.519	31,52
	C1.4	ex C4	48.583	0,00	2.082,94	5.823,97	534,33	8.441	467	18,08
	C1.5	ex C5	33.203	0,00	1.854,29	6.812,07	2.572,53	11.239	319	35,23
	C1.7	ex C7	19.346	3.727,94	1.453,62	1.656,11	0,00	6.838	186	36,76
	C1.8	ex C8	15.805	0,00	0,00	4.977,92	465,92	5.444	152	35,81
	C1.9	ex C9	18.977	0,00	710,53	11.463,97	0,00	12.174	122	99,79
	C1.10	ex C10	71.001	13.990,69	0,00	2.722,06	357,09	17.07	683	24,99
	C1.167	ex C167	505.761	25.368,18	10.554,56	112.004,82	14.922,29	162.85	4.01	40,61
	C2.6	ex C6	403.998	0,00	1.615,56	76.862,79	13.163,51	91.642	3.241	28,28
Area del parco sportivo-ricreativo Monte Cappottu										
	C3.1		66.946					18.568	432	42,98
	C3.2		70.734					31.765	342	92,88
	C3.3		51.268					21.992	248	88,68
	C3.4		16.899					6.968	82	84,98
	C3.5		33.555					11.344	162	70,03
TOTALE ZONE C								527.125	14.976	35,20

