



# COMUNE DI TRINITA' D'AGULTU E VIGNOLA

PROVINCIA DI OLBIA - TEMPIO

## PIANO URBANISTICO COMUNALE



ID

AGGIORNAMENTO

**AGOSTO 2013**

**AMMINISTRAZIONE**

SINDACO - SIG.RA ANNA MURETTI  
 ASSESSORE URBANISTICA - RAG. GIAMPIERO CARTA  
 RESPONSABILE U.T.C. - DOTT. ING. GIOVANNI ANTONIO PISONI

**GRUPPO DI PROGETTAZIONE**

COORDINATORE - DOTT. ING. LORENZO CORDA  
 CONSULENTI:  
 STUDIO DEMOGRAFICO-ECONOMICO - DOTT. SERGIO SASSU  
 STUDIO GEOLOGICO - DOTT. GEOL. GIOVANNI TILOCCA  
 STUDIO AGRONOMOICO-NATURALISTICO - DOTT. AGR. DOMENICO SORU  
 - INTREGA S.R.L.  
 STUDIO IDROLOGICO-IDRAULICO - DOTT. ING. MICHELE TERRITO  
 STUDIO STORICO-CULTURALE - DOTT.SSA ARCHEOL. PAOLA MANCINI  
 VALUTAZIONE INCIDENZA AMBIENTALE - DOTT. FOR.GIANLUCA SERRA  
 VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - DOTT.SSA AGR. GIULIA URRACCI  
 PIANO DI UTILIZZO DEI LITORALI - UFFICIO TECNICO COMUNALE  
 CARTOGRAFIA - DOTT. AGR. GIOVANNI DETTORI

**ALLEGATO**

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**  
**RAPPORTO AMBIENTALE**

--  
 --

ID. TAV.

**5.1.1.**

SCALA

--

**APPROVAZIONI**

**COMUNE DI TRINITA' D'AGULTU**  
*Provincia di Olbia-Tempio*

*Piano Urbanistico Comunale*

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

Documento tecnico

**RAPPORTO AMBIENTALE**

**INDICE**

1. Introduzione	4
1.1 Riferimenti normativi della VAS	4
1.1.1 Il contesto comunitario: la direttiva 2001/42/CE	4
1.1.2. Il contesto nazionale: il decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 e il decreto legislativo 128/2010	5
1.1.3. Il contesto regionale in materia di valutazione degli impatti ambientali	6
1.2 Finalità e struttura del Rapporto Ambientale	7
2. Caratteristiche e contenuti del Piano Urbanistico di Trinità d'Agultu	8
2.1 L'adeguamento del PUC al Piano Paesaggistico Regionale	8
2.2 Obiettivi e interventi strategici del PUC	10
2.3 Contesto e caratteri del Piano Urbanistico Comunale di Trinità d'Agultu	13
3. Impostazione procedurale e metodologica della VAS	16
3.1 Descrizione delle fasi della VAS	16
3.1.1 Mappatura degli interlocutori	16
3.1.2 Incontri di Scoping	17
3.1.3 Analisi di coerenza esterna	18
3.1.4 Individuazione degli obiettivi di protezione ambientale	18
3.1.5 Individuazione e valutazione degli effetti ambientali del PUC	18
3.1.6 Progettazione del sistema di monitoraggio del PUC	19
3.1.7 Informazione sulla decisione	19
3.1.8 Partecipazione, consultazione e comunicazione	20
3.1.8.1 Partecipazione e consultazione nella VAS del PUC di Trinità d'Agultu	21
4. Contesto di riferimento del PUC di Trinità d'Agultu	23
4.1 Contesto programmatico e valutazione di coerenza esterna	23
4.1.1 Piano Paesaggistico Regionale	24
4.1.2 Piano stralcio di Assetto Idrogeologico	25
4.1.3 Piano di Tutela delle Acque	26
4.1.4 Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR) e Piano Regionale di Previsione, Prevenzione e Lotta Attiva contro gli Incendi Boschivi (PRAI)	27
4.1.5 Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)	27
4.1.6 Piano Turistico Regionale (PTR)	28
4.1.7 Piano Regionale dei Trasporti	29
4.1.8 Piano Urbanistico Provinciale	29

4.1.9 Piano di gestione aree pSIC	30
4.1.10 Programma di Sviluppo Rurale 2007	32
4.1.11 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR)	33
4.2 Contesto ambientale	34
4.2.1 Componenti ambientali	35
4.3 Obiettivi di protezione ambientale	41
4.3.1 Il sistema Obiettivi-Indicatori	43
5. Verifica di coerenza del PUC di Trinità d'Agultu rispetto ai pertinenti obiettivi di protezione ambientale	45
6. Valutazione dei potenziali impatti ambientali della strategia di sviluppo del PUC di Trinità d'Agultu	47
6.1 Confronto fra le scelte del PUC ed i possibili scenari alternativi	47
6.2 La metodologia di valutazione	49
6.3 Effetti ambientali attesi in seguito all'attuazione degli interventi del PUC	56
6.3.1 Zone A, B, C	56
6.3.2 Zone D	57
6.3.3 Zone F	57
6.3.4 Zone G	59
6.3.5 Valutazione complessiva degli effetti ambientali generati dagli interventi previsti dal PUC	59
7. Il sistema di monitoraggio degli effetti ambientali del PUC di Trinità d'Agultu	61
7.1 Ruoli e strumenti per il monitoraggio	62
7.2 Gli indicatori per la misurazione degli effetti ambientali	63
Riferimenti bibliografici	65
Allegato A: Valutazione degli effetti del Piano sulle componenti ambientali, criteri per l'attribuzione dei pesi	68
Allegato B: Classi dell'indice di Compatibilità Ambientale	70
Allegato C: Classi dell'indice di Impatto Ambientale	71

## **1. INTRODUZIONE**

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di piani e programmi è definita dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 41 (D.Lgs 4/2008) come un processo finalizzato a garantire “un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile”.

L'obiettivo della VAS è quello di valutare gli effetti potenzialmente generati sul territorio dalla realizzazione degli interventi previsti dal Piano Urbanistico Comunale (PUC) di Trinità d'Agultu, in termini di modifiche dell'ambiente e delle condizioni di sua vivibilità; si tratta insomma di immaginare cosa produrranno nel lungo periodo le decisioni che vengono prese oggi e di verificare se esse risultino davvero sostenibili.

L'attuazione dei piani urbanistici e la concreta realizzazione degli interventi in essi previsti possono, infatti, determinare effetti negativi sulle componenti e sui fattori ambientali e sul patrimonio paesaggistico e culturale interessati dal piano, con implicazioni dirette sulla qualità delle risorse naturali e ambientali.

### **1.1. RIFERIMENTI NORMATIVI DELLA VAS**

#### **1.1.1. Il contesto comunitario: la direttiva 2001/42/CE**

La VAS è un processo di supporto alla decisione introdotto nello scenario programmatico europeo dalla Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 “Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente”.

Essa completa una lunga stagione normativa che ha visto l'Unione Europea e gli Stati membri impegnati nella applicazione di procedure, metodologie e tecniche per integrare la valutazione ambientale preventiva nei progetti, nei programmi e nei piani e che ha portato alla promulgazione della Direttiva 85/337/CEE relativa alla valutazione degli effetti di determinati progetti sull'ambiente (VIA) e della Direttiva 92/43/CEE sulla Valutazione di Incidenza Ambientale (VIncA), finalizzata alla tutela della biodiversità sui Siti di Importanza Comunitaria (SIC).

Rispetto a queste ultime, la Direttiva 2001/42/CE si configura come una iniziativa legislativa ad alto potenziale di prevenzione ambientale, posto che regola decisioni che ricadono in ambiti territoriali e settoriali molto più ampi di quelli dei progetti regolati dalla direttiva sulla VIA o di quelli relativi alla Rete natura 2000 (SIC e ZPS), dove la valutazione ambientale è peraltro uno strumento generale di prevenzione utilizzato principalmente per conseguire la riduzione e/o la compensazione dell'impatto ambientale. La direttiva sulla VAS estende l'ambito di applicazione nella consapevolezza che i cambiamenti ambientali sono causati non solo dalla realizzazione di nuovi

progetti, ma anche dalla messa in atto delle decisioni strategiche contenute nei piani e programmi. Essa rappresenta inoltre una opportunità per dare impulso decisivo al nuovo modello di pianificazione e programmazione sostenibile, introducendo uno strumento chiave, la VAS, che ha lo scopo di assumere la sostenibilità come obiettivo determinante nel processo decisionale.

Ai fini della redazione di questo documento si è fatto riferimento anche alle Linee Guida della Commissione Europea per l'applicazione della Direttiva 2001/42/CE: *Attuazione della Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente*.

### **1.1.2. Il contesto nazionale: il decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 e il decreto legislativo 128/2010**

Il recepimento effettivo della Direttiva VAS in Italia è avvenuto con il D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 (Codice dell'Ambiente) recante “Norme in materia ambientale”, che riordina e modifica gran parte della normativa ambientale.

Per quanto riguarda la VAS, il D.Lgs. n. 152/2006, nella Parte II, Titolo II, recepisce la Direttiva 2001/42/CE, ripartendo le competenze per l'effettuazione della Procedura di VAS dei piani/programmi fra lo Stato e le Regioni secondo il criterio di riparto definito dalla competenza per l'approvazione degli stessi.

Il 29 gennaio 2008 è stato pubblicato il D.Lgs 4/2008 recante “*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale*”.

Il provvedimento prevede la totale riscrittura delle norme sulla Valutazione di impatto ambientale e sulla Valutazione ambientale strategica contenute nel D.lgs. 152/2006 al fine di accogliere le censure avanzate dall'Unione europea in merito alla non corretta trasposizione nazionale delle regole comunitarie.

Le principali novità previste dal D.Lgs 4/2008 riguardano:

- la riformulazione delle procedure di VIA e VAS per garantire loro piena autonomia;
- l'allargamento del campo di applicazione della procedura VAS;
- l'inclusione dei “piani e programmi relativi agli interventi di telefonia mobile” nella procedura di valutazione ambientale;
- l'obbligo di integrare ed aggiornare la valutazione ambientale per le opere strategiche in relazione alle quali il progetto definitivo si discosta notevolmente da quello preliminare;
- un più netto confine tra le competenze statali e quelle regionali, prevedendo al contempo una uniformazione delle procedure per evitare inutili discrasie tra Stato e Regioni;

- la riduzione a 150 giorni del termine massimo per l'espressione del parere della Commissione VIA, ad eccezione delle opere particolarmente complesse per le quali si potrà arrivare a 12 mesi.

Relativamente al D. Lgs 128/2010, esso non apporta sostanziali modifiche alla normativa per quanto concerne la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani Urbanistici Comunali.

### **1.1.3. Il contesto regionale in materia di valutazione degli impatti ambientali**

L'attuazione del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) impone ai Comuni della Sardegna di adeguare i loro strumenti urbanistici alle disposizioni e ai principi che stanno alla base del PPR stesso. I nuovi PUC dovranno, pertanto, essere elaborati in conformità a quanto disposto dal PPR ed essere sottoposti a VAS.

Al fine di garantire un supporto costante per una corretta conduzione del processo di VAS, l'Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio Sostenibilità Ambientale e Valutazione Impatti, ha emanato le Linee Guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani Urbanistici Comunali.

Con DPGR n. 66 del 28/04/2005 *“Ridefinizione del Servizi delle Direzioni generali della Presidenza della Regione e degli Assessorati, loro denominazione, compiti e dipendenza funzionale”*, la competenza in materia di VAS è stata assegnata al Servizio Sostenibilità Ambientale e Valutazione Impatti (SAVI) dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente.

La Giunta Regionale, con Deliberazione n. 38/32 del 02/08/2005, ha attribuito al predetto Servizio funzioni di coordinamento per l'espletamento della valutazione ambientale strategica di piani e programmi.

Con Legge Regionale n. 9 del 12 giugno 2006, concernente il conferimento di funzioni e compiti agli enti locali, sono state attribuite alla regione le funzioni amministrative non ritenute di livello nazionale relative alla valutazione di piani e programmi di livello regionale o provinciale (art. 48), e alle province quelle relative alla valutazione di piani e programmi di livello comunale e sub provinciale (art. 49). Spetta alla Regione inoltre il compito di indirizzo e definizione di linee guida tecniche sia in materia di valutazione di impatto ambientale che di Valutazione ambientale strategica .

Ai sensi dell'art. 10 della sopraccitata legge l'esercizio delle funzioni conferite alle province in materia di VAS decorre dalla data di effettivo trasferimento dei beni e delle risorse da attuarsi con Deliberazione della Giunta Regionale.

Con deliberazione della Giunta Regionale n.24\3 del 28\06\2007 è iniziato il percorso di attribuzione delle competenze in materia di VIA e VAS. Pertanto per quanto riguarda i Piani

Urbanistici Comunali, a regime, l'Autorità competente sarà rappresentata dall'amministrazione Provinciale.

## **1.2. FINALITÀ E STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE**

All'interno del processo di VAS il Rapporto Ambientale (RA) costituisce il documento di base della valutazione e dell'integrazione delle considerazioni ambientali nel PUC di Trinità d'Agultu e rappresenta, inoltre, lo strumento fondamentale per la consultazione delle autorità con competenza ambientale e per la partecipazione del pubblico, invitato a fornire osservazioni e contributi. Per garantire una partecipazione allargata del pubblico, il RA è accompagnato da una sintesi in linguaggio non tecnico (Sintesi non tecnica).

Il RA fornisce, dunque, gli elementi necessari per comprendere le implicazioni ambientali delle scelte di pianificazione effettuate nel PUC e rendere trasparente il processo di interazione e di acquisizione di giudizi e contenuti compiuto dal valutatore ambientale e dall'autorità cui compete l'approvazione del Piano; contiene inoltre le informazioni, gli elementi d'analisi e gli approfondimenti effettuati nel corso della valutazione ambientale.

Per la stesura del RA sono state prese in considerazione le osservazioni delle autorità con competenza ambientale acquisite nella fase di consultazione finalizzata alla specificazione dei contenuti del Rapporto Ambientale (fase di scoping).

Il RA del PUC di Trinità d'Agultu è stato strutturato in base a quanto richiesto dall'art. 13 D.Lgs 4/2008, adattandolo, al contempo, alle particolarità del piano in formazione.



## **2. CARATTERISTICHE E CONTENUTI DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE DI TRINITÀ D'AGULTU**

### **2.1 L'ADEGUAMENTO DEL PUC AL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE**

Il Piano Paesaggistico Regionale, “principale strumento della pianificazione territoriale regionale”, è stato introdotto dalla LR n. 8/2004 “Norme urgenti di provvisoria salvaguardia per la pianificazione paesaggistica e la tutela del territorio regionale”, recependo quanto stabilito dal Codice dei beni culturali e del paesaggio (D. Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42).

Il 20 novembre 2005 la Regione Sardegna ha approvato la proposta di PPR ai sensi dell'articolo 135 del D. Lgs. n. 42/2004, nei termini previsti dalla LR n. 8/2004. Con D.G.R. n. 22/3 del 24 maggio 2006, in riferimento all'art. 2, comma 1 della stessa LR n. 8/2004, il PPR è stato adottato per il primo ambito omogeneo, l'area costiera.

La Giunta Regionale, a seguito delle osservazioni espresse dalla Commissione consiliare competente in materia di urbanistica, ha approvato in via definitiva il primo ambito omogeneo del PPR con Delibera n. 36/7 del 5 settembre 2006. Il PPR è entrato quindi in vigore con la pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Sardegna avvenuta l'8 settembre 2006.

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) della Regione Sardegna rappresenta lo strumento attraverso il quale vengono riconosciuti *“i caratteri, le tipologie, le forme e gli innumerevoli punti di vista del paesaggio sardo, attraverso le interazioni della naturalità, della storia e della cultura delle popolazioni locali”*.

Nell'impostazione metodologica e concettuale del PPR è stata assunta *“... la centralità del paesaggio della Sardegna come ispiratrice del processo di governance del territorio regionale, provinciale e locale ...di conseguenza, il paesaggio costituisce il principale riferimento strategico per definire gli obiettivi, i metodi e i contenuti non solo del PPR, ma anche degli strumenti generali della programmazione e della gestione del territorio regionale, indirizzati verso una politica di sviluppo sostenibile”*.

Il PPR rappresenta una novità sotto l'aspetto dell'approccio operativo alle trasformazioni edilizie ed urbanistiche in Sardegna, precede e coordina diversamente la procedura urbanistica, fino ad ora applicata, che si muoveva sostanzialmente sulla sola zonizzazione del territorio.

Esso si pone, infatti, quale quadro di riferimento e di coordinamento per lo sviluppo sostenibile dell'intero territorio regionale, degli atti di programmazione e pianificazione regionale, provinciale e locale, stabilendo un quadro di regole certe ed uniformi ed eliminando qualsiasi ambito di arbitrio e di eccessiva discrezionalità sia per la Regione, nei suoi vari livelli di istruttoria ed amministrazione, sia negli Enti locali territoriali.

Nello specifico, il Piano Paesaggistico Regionale si fa promotore di una profonda riforma della pianificazione (P.U.C., P.U.P. etc.) definendo le procedure da seguire per l'adeguamento dei diversi livelli della pianificazione alle norme di tutela del Piano Paesaggistico.

In tale contesto i Comuni hanno, tuttavia, la possibilità, in sede di adeguamento dei rispettivi PUC, di arricchire e di integrare l'insieme dei valori ambientali, paesaggistici e storico-culturali, sulla base delle conoscenze territoriali di dettaglio e delle strategie di valorizzazione del proprio territorio.

Da punto di vista operativo, nel loro processo di adeguamento al Piano Paesaggistico (art. 107 delle Norme tecniche di attuazione), i PUC dovranno configurare i propri obiettivi ai principi che il PPR ha posto come quadro di riferimento per lo sviluppo sostenibile della Sardegna, in particolare:

- controllo dell'espansione dei centri abitati e gestione dell'ecosistema urbano secondo il principio di precauzione;
- conservazione e sviluppo del patrimonio naturale e culturale;
- alleggerimento della pressione urbanistica eccessiva, in particolare nelle zone costiere;
- conservazione della biodiversità;
- protezione del suolo e riduzione dell'erosione;
- conservazione e recupero delle grandi zone umide;
- gestione e recupero degli ecosistemi marini;
- conservazione e gestione di paesaggi d'interesse culturale, storico, estetico ed ecologico;
- adeguata compatibilità delle misure di sviluppo che incidono sul paesaggio;
- recupero dei paesaggi degradati dalle attività umane.

I Comuni dovranno, inoltre, provvedere a:

- individuare i caratteri connotativi della propria identità e delle peculiarità paesaggistiche;
- definire le condizioni di assetto per realizzare un sistema di sviluppo sostenibile;
- determinare le proposte di sostenibilità degli interventi e delle trasformazioni urbanistiche in considerazione dei valori paesaggistici riconosciuti nel territorio comunale;
- individuare, sulla base della tipizzazione del PPR, gli elementi areali e puntuali del territorio sottoposti a vincolo in quanto beni paesaggistici e beni identitari;
- stabilire le modalità per la valorizzazione ambientale e paesaggistica del proprio territorio;
- individuare i fattori di rischio e gli elementi di vulnerabilità del paesaggio;
- regolare e ottimizzare la pressione del sistema insediativo sull'ambiente naturale, migliorando la salubrità dell'ambiente urbano e i valori paesaggistici;
- identificare cartograficamente in maniera puntuale gli elementi dell'assetto insediativo, le componenti di paesaggio, i beni paesaggistici e i beni identitari;

- segnalare le opere incongrue e le opere di qualità esistenti nel proprio territorio.

## **2.2. OBIETTIVI E INTERVENTI STRATEGICI DEL PUC**

Il Piano Urbanistico Comunale (PUC) è lo strumento che disciplinerà l'organizzazione degli usi e delle trasformazioni dell'intero territorio comunale di Trinità d'Agultu, in stretta relazione con il nuovo Piano Paesaggistico Regionale.

Il PUC assume un carattere fortemente strategico nell'indirizzare un modello di sviluppo del territorio basato sullo sviluppo dei caratteri identitari di Trinità d'Agultu e del suo territorio, dove particolare rilievo dovrebbe essere attribuito alla sostenibilità ambientale delle scelte pianificatorie e al miglioramento della qualità della vita per i residenti.

Le scelte effettuate in questo progetto di PUC hanno come obiettivo principale quello di riuscire a dare impulso al completamento ed all'assestamento funzionale del territorio, cercando nel contempo di esaltarne le peculiarità.

Il Piano in progetto è sviluppato e calibrato sulla base delle specificità ambientali, paesaggistiche e storico-culturali del territorio di Trinità; gli interventi strategici a riguardo contemplano l'individuazione dei luoghi e paesaggi identitari, con la previsione delle opportune azioni e cautele tese al mantenimento, al recupero e al rafforzamento dell'immagine storico-ambientale, dove particolare importanza assumono le tematiche relative alla riqualificazione urbanistica-edilizia e degli usi del centro matrice e della fruizione pubblica dei beni identitari.

Le potenzialità legate al patrimonio ambientale e storico culturale rappresentano una risorsa per il comune di Trinità; lo sviluppo, la qualificazione ed il consolidamento nel tempo del turismo sono strettamente connessi al mantenimento delle risorse ambientali, anche in seguito alle più recenti tendenze della domanda turistica che privilegia la "qualità dell'ambiente". Diventa necessario perciò porre in essere nell'area esaminata opportune strategie di pianificazione volte ad ottenere la diluizione spazio-temporale della fruizione turistica e, parallelamente, la valorizzazione del patrimonio naturale e storico-culturale che caratterizza l'identità del territorio di Trinità.

Questo si traduce in una serie di azioni ed interventi volti ad incrementare la consistenza e la qualità dei servizi offerti, che rappresentano un punto di forza per lo sviluppo del territorio.

In particolare, gli interventi più importanti in progetto vengono suddivisi in macrozone, di seguito elencate:

## 1° MACROZONA – AREA COSTIERA COMPLESSA LA SCALITTA - LI FERULI – LI PUZZI

L'azione del Piano sarà diretta a:

- Rifacimento e potenziamento della viabilità esistente, al fine di migliorare la fruibilità pubblica di un luogo di particolare valore nella percezione del paesaggio, che attualmente risulta poco fruibile;
- Previsione di una regolamentazione degli accessi e modalità di utilizzo del litorale li Feruli, mediante la creazione di zone a servizi;
- Riqualficazione ambientale ed urbanistica del nucleo di La Scalitta;
- Individuazione di ambiti atti allo sviluppo di strutture ricettive alberghiere e/o residenziali e di zone per i servizi, a carattere pubblico e privato;
- Qualificazione, in senso ambientale, di tutti gli interventi di trasformazione previsti;
- Attivazione di forme di partenariato pubblico-privato nell'attuazione e gestione degli interventi.

## 2° MACROZONA – AREA COSTIERA URBANA ISOLA ROSSA

L'azione del Piano sarà diretta a:

- Riconversione delle residenze in attività a destinazione commerciale e di servizi, in particolare sul lungomare Cottoni e nelle aree storiche nei pressi del porto turistico;
- Pedonalizzazione delle zone centrali con la previsione di forme di mobilità sostenibile (percorsi pedonali e ciclabili);
- Acquisizione di aree per i servizi a carattere pubblico-privato situate in posizioni urbane strategiche;
- Creazione di parchi urbani non edificabili e parcheggi a ridosso del centro urbano;
- Attivazione di forme di partenariato pubblico-privato nell'attuazione e gestione degli interventi;
- Realizzazione di nuove zone di espansione residenziale e alberghiera, con basso indice di fabbricabilità, finalizzate a decongestionare l'eccessivo carico presente nel centro urbano.

### 3° MACROZONA - AREA COSTIERA COMPLESSA MARINEDDA-ISOLA ROSSA-CANNEDDI

L'azione del Piano sarà diretta a riqualificare un'area nella quale sono presenti elementi di elevato valore paesaggistico che necessitano di un'intensa azione di recupero che preveda una regolamentazione della loro fruizione. Nello specifico gli interventi previsti sono diretti a:

- Rifacimento e potenziamento della viabilità esistente, al fine di regolamentare il traffico presente nella zona e riqualificare il sistema dunale. Attualmente infatti, nella zona è presente una fitta rete di strade sterrate che attraversano le dune, utilizzate dai proprietari dei terreni della zona per raggiungere il proprio fondo; tali strade, durante il periodo estivo, sono soggette ad un intenso traffico di veicoli che arrecano ingenti danni al sistema dunale;
- Realizzazione (su tracciato già esistente) di una strada di collegamento tra i centri urbani di Marinedda e Isola Rossa;
- Riqualificazione delle aree degradate e previsione delle opportune cautele per la salvaguardia del sistema dunale;
- Previsione di una regolamentazione degli accessi e modalità di utilizzo del litorale La Marinedda, mediante la creazione di zone a servizi (sia per la spiaggia di Marinedda che per quella di Canneddi);
- Individuazione di ambiti atti all'ampliamento delle strutture ricettive alberghiere e/o residenziali esistenti, mediante la ricucitura urbanistica dei piani di lottizzazione vigenti;
- Pedonalizzazione delle zone dunali con la previsione di forme di mobilità sostenibile (percorsi pedonali e ciclabili);
- Acquisizione di aree per i servizi a carattere pubblico-privato situate in posizioni strategiche;
- Attivazione di forme di partenariato pubblico-privato nell'attuazione e gestione degli interventi;
- Recupero della pineta e annessi fabbricati contermini al litorale di Canneddi.

### 4° MACROZONA - AREA EXTRAURBANA MARINEDDA

L'azione del Piano sarà diretta a:

- Realizzazione di un parco naturale e di un campo da golf a diciotto buche, nonché di interventi per le attività golfistiche, intervento questo che svolge un ruolo fondamentale nello sviluppo complessivo del territorio, sia in termini economici che

occupazionali. Questo intervento verrà attuato secondo lo schema procedurale dell'accordo di programma.

### **2.3 CONTESTO E CARATTERI DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE DI TRINITÀ D'AGULTU**

Il territorio Comunale di Trinità d'Agultu e Vignola si estende lungo il Golfo dell'Asinara, nel nord della Sardegna, per una superficie complessiva di 136.43 km<sup>2</sup>, ed è costituito da rilievi collinari di modestissime altezze (365 m. s.l.m.).

Dal punto di vista urbanistico, il territorio è costituito dal centro principale, posizionato a 4 km dalla fascia costiera, dove risiedono la maggior parte dei nuclei familiari, da diverse frazioni quali Isola Rossa, Paduledda, La Scalitta e Vignola, da diversi centri turistici quali Calarossa, Tinnari e, soprattutto, Costa paradiso.

Dal punto di vista paesaggistico il territorio di Trinità d'Agultu offre vasti litorali caratterizzati da una natura selvaggia e incontaminata e zone interne di grande interesse storico-culturale, che testimoniano il passaggio dell'uomo sin dai tempi più remoti. Oltre la metà del territorio comunale è stato classificato Sito di Interesse Comunitario dall'Unione Europea.

Il territorio comunale di Trinità conserva significative testimonianze della continuità del popolamento dei luoghi; in particolare emerge soprattutto l'insediamento storico sparso, rappresentato dagli stazzi presenti nelle zone costiere, nell'entroterra fertile e sulle alture, sia come piccoli raggruppamenti sia come singole unità.

Trinità d'Agultu è un centro urbano caratterizzato prevalentemente dall'economia turistica con una popolazione stanziale di circa 2200 abitanti; il comune nasce come borgo agricolo nel XVIII° secolo intorno all'antica chiesa della SS Trinità.

Fin dall'antichità la zona è stata abitata da popolazioni dedite alla pastorizia e negli ultimi decenni, da paese fondamentalmente agricolo, con la lottizzazione dei terreni si è trasformato in comune con attività economica prevalente immobiliare e di terziario; le aree geografiche di Costa Paradiso, Isola Rossa e Lu Beccu hanno puntato sulla realizzazione di seconde case e in parte di strutture alberghiere.

Il comune di Trinità d'Agultu ha una grande potenzialità di crescita economica che non deve però prescindere dalla necessità dello studio e della salvaguardia di un equilibrio fra le attività antropiche e l'ambiente naturale, con la previsione di uno "sviluppo compatibile", in grado cioè di non generare situazioni di danno irreversibile del territorio e della società comunale.

Nell'ambito dello studio del Piano Urbanistico Comunale, sono state analizzate e individuate le determinanti ambientali e le determinanti socio-economiche che caratterizzano il territorio del Comune di Trinità d'Agultu, che sono assunte come elementi portanti della pianificazione.

Rientrano in questa categoria:

- le risorse storico-culturali;
- la struttura del paesaggio agrario e la presenza di colture di particolare pregio;
- le opportunità di sviluppo turistico offerte dai caratteri del territorio che possono diventare tali da superare la stagionalità delle attività derivabili dal turismo balneare.

Ai temi sopra elencati, che costituiscono gli *assets* del territorio, si aggiungono elementi di criticità che il progetto di PUC deve considerare:

- la necessità di razionalizzare l'uso del territorio urbano, attraverso il dimensionamento delle aree edificabili, la loro più puntuale infrastrutturazione e l'acquisizione da parte del comune di aree per servizi in posizioni urbane strategiche;
- la necessità di riqualificare l'espansione urbana prevista dal vigente P. d F., attraverso una differente ricalibratura della potenzialità insediativa delle varie zone, adottando una tipologia maggiormente consona alle esigenze del sub-stato socio-economico del centro urbano;
- La rilevanza del processo di urbanizzazione in corso sulla costa e le sue implicanze ambientali e paesaggistiche, che richiama la necessità di grande cautela nel proseguo della pianificazione e nella gestione dell'attuazione, fissando alcune basilari regole di comportamento che si ritengono indispensabili per la gestione di un patrimonio di tale rilevanza economica ed ambientale.

Il nuovo PUC è quindi chiamato a:

- configurare gli indirizzi strategici per lo sviluppo in relazione agli obiettivi del Piano Paesaggistico Regionale, la cui azione di tutela dei valori e della qualità del paesaggio si coniuga con modelli di sviluppo tali da superare il ciclo dell'edilizia inteso quale unico motore dello sviluppo economico del territorio;
- rafforzare ulteriormente le iniziative di coordinamento con i centri vicini e le relazioni con gli enti territoriali;
- stabilire le condizioni generali di trasformabilità e uso della città e del territorio con particolare attenzione alle dinamiche demografiche, alla creazione effettiva dei servizi per i residenti e all'offerta abitativa per le fasce più deboli della popolazione nonché all'offerta localizzativa per strutture turistiche e ricettive;

- intervenire con un disegno di riqualificazione ecologica, ambientale e strutturale del costruito.

Gli obiettivi del PUC contemplano:

- il riconoscimento dei valori identitari dei luoghi e la previsione delle opportune cautele affinché gli stessi vengano preservati per le generazioni future;
- la tutela, la valorizzazione e il miglioramento della fruizione pubblica del sistema ambientale;
- la realizzazione di interventi diretti a favorire la tutela del patrimonio naturalistico e storico-archeologico;
- la riqualificazione del tessuto urbano mediante l'acquisizione di aree per i servizi in posizioni strategiche, in particolare nella frazione di Isola Rossa;
- il riconoscimento del paesaggio agrario quale elemento qualitativo e distintivo, anche rispetto alla capacità di attrazione turistica, e la valorizzazione dei prodotti locali;
- la correlazione di ogni intervento di trasformazione del territorio e della città a concreti vantaggi per la città e per i cittadini misurabili in: nuovi servizi e spazi pubblici, conservazione e tutela del patrimonio storico, archeologico e paesaggistico, miglioramento del sistema della mobilità e della qualità dell'immagine urbana.



### **3. IMPOSTAZIONE PROCEDURALE E METODOLOGICA DELLA VAS**

Dal punto di vista operativo la VAS deve essere calibrata per valutare situazioni assai diverse per dimensione (ad es. aree metropolitane o singoli comuni) o per tipologia (ad es. piani urbanistici, territoriali, di settore).

Non è quindi possibile pensare ad una metodologia standard adattabile a realtà spesso assai diverse tra loro, sia sul piano territoriale sia su quello normativo, ma risulta indispensabile partire da un'analisi ad hoc che consenta di pianificare la VAS come processo integrato e cooperativo finalizzato alla implementazione di uno specifico Piano e alla minimizzazione dei possibili impatti negativi sull'ambiente derivanti dalla sua attuazione.

Le attività fondamentali previste per il processo di VAS sono:

- individuazione dei portatori di interesse locali (mappatura degli stakeholders);
- consultazione delle autorità con competenza ambientale per la specificazione dei contenuti e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale (Scoping);
- redazione di un Rapporto Ambientale (RA) e di una sintesi del rapporto in linguaggio non tecnico, che accompagnino la proposta di Piano;
- consultazione delle autorità con competenza ambientale e degli stakeholders locali, che devono esprimere il proprio parere sul RA e sulla bozza di Piano prima della sua approvazione;
- integrazione degli esiti della valutazione e delle risultanze delle consultazioni nel Piano;
- informazione delle autorità con competenza ambientale e degli stakeholders locali sul processo e sui suoi risultati, anche mediante la predisposizione di una specifica Dichiarazione di sintesi;
- definizione di adeguate misure per il monitoraggio ambientale, al fine di cogliere tempestivamente il verificarsi di eventuali effetti negativi non previsti ed apportare misure correttive in fase di attuazione degli interventi.

#### **3.1 DESCRIZIONE DELLE FASI DELLA VAS**

##### **3.1.1 Mappatura degli interlocutori**

Nella fase preliminare di VAS sono stati identificati, in base all'interesse e alla loro competenza nel processo di pianificazione, i soggetti istituzionali e non da consultare nel processo di valutazione ambientale.

Si tratta di un'attività che ha fornito l'opportunità di massimo coordinamento e integrazione con le parti interessate e, allo stesso tempo, di avere una visione più chiara del processo amministrativo posto a base della pianificazione urbanistica comunale.

### 3.1.2 Incontri di Scoping

L'art. 13 comma 1 del D.Lgs 4/2008 stabilisce che *“Sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma, il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale”*.

Tale attività rappresenta la fase di Scoping che viene definita dalle Linee Guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani Urbanistici Comunali come la *“fase preliminare della procedura di VAS finalizzata a definire le informazioni da riportare nel Rapporto Ambientale, nonché la loro portata e il loro livello di dettaglio”*.

Lo Scoping rappresenta, dunque, un momento preliminare all'effettiva attuazione del processo di valutazione degli impatti potenzialmente derivanti dal piano considerato, la fase in cui viene individuato l'ambito di influenza del Piano stesso, ovvero il contesto territoriale e programmatico in cui si inserisce.

Le succitate Linee Guida stabiliscono, inoltre, che *“durante tale fase devono essere coinvolti i soggetti competenti in materia ambientale, ovvero le pubbliche amministrazioni e/o gli altri enti che possiedono specifiche competenze o responsabilità in materia ambientale”*.

Il documento di Scoping è stato trasmesso ai soggetti competenti in materia ambientale, opportunamente individuati, affinché dessero il loro contributo al processo di scoping, in particolare esprimendo un proprio parere circa:

- l'inquadramento strategico del PUC di Trinità d'Agultu;
- la verifica del contesto programmatico e la completezza e rilevanza dei piani e programmi individuati;
- il processo di valutazione ambientale proposto e i suoi contenuti;
- la modalità di valutazione ambientale suggerita;
- la descrizione del contesto ambientale e l'adeguatezza, completezza, rilevanza e aggiornamento degli indicatori considerati (Analisi Ambientale);
- l'adeguatezza degli obiettivi di protezione ambientale e di sostenibilità selezionati;
- i contenuti del Rapporto Ambientale;
- ogni altro aspetto ritenuto d'interesse.

Delle indicazioni fornite dalle AA si è tenuto conto nella stesura del presente Rapporto Ambientale, ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs 4/2008.

### 3.1.3 Analisi di coerenza esterna

L'analisi del contesto programmatico, ovvero dell'insieme dei piani e programmi che, ai diversi livelli istituzionali -provinciale, regionale, nazionale, comunitario e internazionale- delineano le strategie ambientali delle politiche di sviluppo e di governo del territorio o definiscono ed attuano indirizzi specifici delle politiche settoriali in campo ambientale, è finalizzata essenzialmente a valutare il livello di coerenza del PUC con essi e la complessiva sostenibilità ambientale del Piano stesso (vedi paragrafo 4.1).

### 3.1.4 Individuazione degli obiettivi di protezione ambientale

Gli obiettivi di protezione ambientale sono stati definiti a partire dall'analisi del contesto ambientale e dall'esame di piani e programmi pertinenti.

Dall'insieme degli obiettivi di protezione ambientale individuati in questa fase della valutazione, è stato selezionato un set di indicatori chiave scelti tra quelli considerati maggiormente rappresentativi di ciascuna delle componenti ambientali considerate.

### 3.1.5 Individuazione e valutazione degli effetti ambientali del PUC

L'individuazione e la valutazione degli impatti ambientali di un piano urbanistico è una procedura complessa sia per la vastità dei campi di studio analizzati che per il confronto di elementi estremamente eterogenei. La valutazione è volta a individuare i potenziali effetti/rischi ambientali legati alle scelte del PUC, in particolare i fattori di impatto più significativi per i quali si renderà necessario un maggiore approfondimento in fase di attuazione del piano.

L'obiettivo di questa fase è, quindi, quello di “predire” gli effetti del PUC e valutare la significatività dei medesimi sul versante della sostenibilità ambientale, al fine di identificare specifiche misure che permettano di prevenire, ridurre o impedire il peggioramento della qualità ambientale del territorio analizzato.

Per la valutazione ambientale del PUC di Trinità d'Agultu è stata utilizzata una **matrice di verifica degli impatti** che consente di correlare le componenti ambientali con le principali trasformazioni territoriali previste dal nuovo Piano.

La metodologia utilizzata in questo contesto si basa su una valutazione “pesata” degli effetti ambientali generati, che consente una rappresentazione dell'intensità con la quale una determinata componente ambientale è interessata dalla realizzazione di un determinato intervento. La suddetta valutazione è stata realizzata attraverso l'attribuzione di punteggi commisurati alla intensità dell'impatto atteso.

L'interpretazione della matrice è facilitata dalla predisposizione di due indici sintetici:

a) l'**Indice di compatibilità ambientale**: determinato dalla somma algebrica normalizzata dei pesi riportati sulla riga, **rappresenta il grado di compatibilità ambientale dell'insieme degli interventi rispetto alle componenti ambientali** (lettura in orizzontale della matrice).

b) l'**Indice di impatto ambientale**: determinato dalla somma algebrica normalizzata dei pesi riportati in colonna moltiplicata per il fattore di cumulabilità degli impatti. Esso **rappresenta l'intensità dell'impatto dell'insieme degli interventi sulla componente considerata** (lettura in verticale della matrice).

Nella definizione dei due indici si è tenuto conto anche degli **impatti cumulativi e sinergici** attraverso un unico **fattore di cumulabilità degli impatti** per mezzo del quale verrà valutata, all'interno della matrice di verifica degli impatti, la probabilità che la combinazione degli effetti ambientali generati dall'insieme degli interventi previsti possa determinare una amplificazione degli impatti sulla stessa componente ambientale.

### 3.1.6 Progettazione del sistema di monitoraggio del PUC

Il monitoraggio è definito quale attività di controllo degli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi, finalizzata ad intercettare tempestivamente gli effetti negativi e ad adottare le opportune misure di riorientamento del Piano. Il monitoraggio degli aspetti ambientali correlati all'attuazione del PUC di Trinità d'Agultu, sarà effettuato attraverso un apposito Piano di Monitoraggio Ambientale i cui esiti saranno riportati all'interno di report periodici. I risultati del monitoraggio saranno costantemente valutati e presi in considerazione in caso di eventuali modifiche al PUC e ne sarà data notizia attraverso i canali di pubblicità previsti dalla normativa vigente.

### 3.1.7 Informazione sulla decisione

L'art. 17 del D.Lgs 4/2008 stabilisce l'obbligo di informazione circa la decisione relativa alla adozione e/o approvazione di un piano o programma. Questa fase prevede la messa a disposizione dello stesso, corredato di una **dichiarazione di sintesi**, delle autorità e del pubblico.

La dichiarazione di sintesi illustra il modo in cui le considerazioni ambientali sono state integrate nella versione definitiva del PUC alla luce del RA e dei risultati delle consultazioni, e le ragioni che hanno determinato la scelta del piano o programma tra le alternative disponibili.

### 3.1.8 Partecipazione, consultazione e comunicazione

La VAS è un processo interattivo, da condurre in parallelo con la formazione del Piano, allo scopo di indirizzare le scelte del Piano verso obiettivi coerenti con i principi dello sviluppo sostenibile ed integrare in modo sistematico e partecipativo le considerazioni di carattere ambientale nell'elaborazione del Piano.

La VAS, dunque, rappresenta un insieme di passaggi logici per organizzare la preparazione del piano, che si affianca ad eventuali altre pratiche valutative esistenti, approfondendo l'analisi e la valutazione degli aspetti ambientali e restituendo i risultati in un apposito documento, chiamato Rapporto Ambientale (RA), che accompagna il processo di Piano.

Una buona valutazione strategica non si basa solamente sulla qualità del Rapporto Ambientale, ma deve prevedere un **ampio e informato dibattito** tra i diversi attori territoriali. Pertanto, la **consultazione/partecipazione** degli interessati e la raccolta dei pareri tecnici deve accompagnare tutto il processo di VAS.

Le attività di consultazione delle autorità con competenza ambientale e di partecipazione ed informazione del pubblico, che costituiscono un obbligo stabilito dal D.Lgs 4/2008, sono elementi fondamentali del processo integrato di programmazione e valutazione e ne garantiscono l'efficacia e la validità.

La partecipazione del pubblico configura un diritto all'informazione ed alla partecipazione alle decisioni nei termini indicati dalla Convenzione di Aarhus, cioè diritto ad un'informazione completa ed accessibile, all'espressione di osservazioni e pareri, alla conoscenza dei contenuti e delle motivazioni delle decisioni prese.

Tale diritto, per i settori di pubblico interessato che sono stati individuati, è garantito dalla consultazione sulla proposta di Piano e sul RA nella fase di confronto partenariale.

Le autorità con competenza ambientale, invece, devono essere consultate:

- 1) in fase di scoping, per definire i contenuti del RA ed il livello di dettaglio delle informazioni;
- 2) prima dell'approvazione del PUC, per valutare la proposta di Piano ed il Rapporto Ambientale, al fine di garantire l'integrazione della componente ambientale e di assicurare la prevenzione, mitigazione o, eventualmente, la compensazione dei possibili effetti ambientali negativi.

Infine, una volta che il Piano è stato approvato, verranno messi a disposizione delle autorità con competenza ambientale e del pubblico il Piano nella sua versione definitiva, il piano di monitoraggio ambientale e la dichiarazione di sintesi nella quale si renderà conto delle modalità con le quali sono state considerate le questioni ambientali all'interno del PUC, rendendo trasparente il processo decisionale.

### 3.1.8.1 Partecipazione e consultazione nella VAS del PUC di Trinità d'Agultu

Al fine di pervenire alla costruzione di un Piano il più possibile condiviso, il processo partecipativo dovrebbe essere avviato sin dalle prime fasi di elaborazione del PUC. Per quanto riguarda il comune di Trinità, il processo partecipativo è stato avviato con leggero ritardo, ma ha rispettato comunque tutte le fasi previste dalla normativa sulla VAS.

Le Autorità con specifiche competenze ambientali (AA), rappresentate dalle pubbliche amministrazioni che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti dovuti all'attuazione di piani o programmi sull'ambiente, sono state chiamate a partecipare all'incontro di scoping tenutosi in data 15/12/2009 nell'ambito del processo di VAS del Piano Urbanistico di Trinità d'Agultu. Le AA sono rappresentate da:

1. R.A.S. Ass.to Difesa Ambiente - Servizio sostenibilità ambientale, valutazione impatti e sistemi informativi ambientali (SAVI);
2. R.A.S. Ass.to Difesa Ambiente – Direzione Generale del C.F.V.A. Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale di Tempio;
3. R.A.S. Ass.to Difesa Ambiente - Servizio tutela della natura;
4. R.A.S. Assessorato degli Enti Locali, Finanze ed Urbanistica - Ufficio Del Piano;
5. R.A.S. Assessorato degli Enti Locali, Finanze ed Urbanistica – Servizio Territoriale Demanio e Patrimonio, Olbia-Tempio;
6. R.A.S. Assessorato degli Enti Locali, Finanze ed Urbanistica Servizio governo del Territorio e Tutela Paesaggistica per la Provincia di Olbia-Tempio;
7. R.A.S. Assessorato Lavori Pubblici – Servizio del Genio Civile di Sassari;
8. R.A.S. Agenzia Regionale per l'Attuazione dei Programmi in Campo Agricolo e per lo Sviluppo Rurale (LAORE Sardegna);
9. R.A.S. Agenzia Ricerca in Agricoltura (AGRIS Sardegna);
10. R.A.S – E.F.D.S. sede di Cagliari e servizio territoriale di Tempio Pausania;
11. Provincia di Olbia Tempio, Settori Ambiente, Programmazione e Pianificazione Territoriale;
12. Soprintendenza per i Beni Architettonici, il paesaggio e il patrimonio storico artistico e demoantropologico per le Province di Sassari e Nuoro;
13. Soprintendenza per i Beni Archeologici delle Province di Sassari e Nuoro - sede operativa di Olbia;
14. Capitaneria di Porto di Porto Torres;
15. Agenzia del Demanio;
16. A.S.L. numero 2;
17. ABBANOVA S.P.A - Distretto n° 6;

18. A.T.O. Sardegna;
19. Consorzio di bonifica del Liscia;
20. Comune di Badesi;
21. Comune di Aggius;
22. Comune di Viddalba;
23. Comune di Aglientu.

Il documento di scoping è stato inviato alle AA in data 12 novembre 2009, in tempo utile per garantirne la presa visione in vista dell'incontro, tenutosi presso la sala consiliare del Comune di Trinità d'Agultu il giorno 15 dicembre 2009.

In occasione di questo incontro è stato presentato il documento di scoping contenente una ipotesi della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale e si sono ufficialmente aperte le consultazioni con le AA allo scopo di ricevere contributi, informazioni, osservazioni e suggerimenti utili per orientare correttamente i contenuti del Rapporto stesso.

In particolare le AA sono state chiamate a verificare e integrare gli aspetti relativi a:

- inquadramento strategico del PUC di Trinità d'Agultu;
- verifica del contesto programmatico e della completezza e rilevanza dei piani e programmi individuati;
- processo di valutazione ambientale proposto e i suoi contenuti;
- modalità di valutazione ambientale suggerita;
- descrizione del contesto ambientale, adeguatezza, completezza, rilevanza e aggiornamento degli indicatori considerati (Analisi Ambientale);
- adeguatezza degli obiettivi di protezione ambientale e di sostenibilità selezionati;
- ogni altro aspetto ritenuto d'interesse.

Le osservazioni pervenute durante la riunione con le AA, e relative ai contenuti del documento di scoping, sono state recepite ed integrate in sede di stesura del RA.

Come sottolineato in precedenza, la partecipazione del pubblico, all'interno del processo di VAS, configura un diritto ad un'informazione completa ed accessibile, all'espressione di osservazioni e pareri, alla conoscenza dei contenuti e delle motivazioni delle decisioni prese.

Al fine di allargare la partecipazione a tutti i portatori di interesse locali, subito dopo l'adozione preliminare del PUC saranno messi a disposizione di tutti i cittadini e anche degli stakeholders locali, la proposta di Piano ed il Rapporto Ambientale mediante il deposito presso gli uffici comunali e la pubblicazione sul sito web del comune, così come previsto dall'art. 14 del D.Lgs 4/2008.

Il PUC, in seguito all'approvazione, sarà messo a disposizione delle AA e del pubblico unitamente al piano di monitoraggio ambientale e alla dichiarazione di sintesi nella quale l'Amministrazione comunale renderà conto delle modalità con le quali sono state considerate le questioni ambientali durante l'elaborazione del Piano, rendendo così trasparente il processo decisionale.

#### **4. CONTESTO DI RIFERIMENTO DEL PUC DI TRINITÀ D'AGULTU**

##### **4.1. CONTESTO PROGRAMMATICO E VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA**

La progettazione e la realizzazione di uno strumento urbanistico deve recepire una serie di normative sovraordinate ed integrarsi con una serie di piani sovraordinati. Normative e piani sovraordinati sono sia di carattere urbanistico e paesaggistico, che di carattere prettamente ambientale.

L'analisi di coerenza esterna costituisce un fondamento del processo della Valutazione Ambientale Strategica cui si fa esplicito riferimento nel D.Lgs 4/2008. L'allegato VI, lett. a) specifica che nell'ambito del Rapporto Ambientale è necessario provvedere alla illustrazione “[...] dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi”.

La lettera indicata dunque, si può tradurre nella necessità di procedere alla così detta verifica di coerenza esterna che rappresenta un importante momento di raffronto tra gli obiettivi posti alla base del nuovo PUC di Trinità d'Agultu e gli altri piani e programmi esistenti ai vari livelli di governo del territorio.

Nel caso di piani e programmi sovraordinati che regolano l'attuazione di politiche di salvaguardia dell'ambiente e della biodiversità e di sviluppo sostenibile del territorio, si parla di coerenza esterna verticale.

Più nello specifico l'analisi di coerenza verticale si rende necessaria per far sì che le finalità perseguite dal nuovo PUC non siano in contrasto con le strategie e la normativa di tipo internazionale, europeo e nazionale ma soprattutto che siano coerenti con obiettivi di sostenibilità sociale, territoriale ed economica da essi desumibili.

La presente valutazione ambientale strategica interpreta la coerenza esterna orizzontale avendo in considerazione i piani e i programmi che pur ponendosi ad un livello di governo superiore a quello comunale (regionale e provinciale) vanno ad incidere sull'ambito territoriale comunale non solo con indicazioni strategiche di assetto del territorio ma applicando il regime vincolistico la cui previsione ad essi compete.



In questo senso si può certamente parlare di piani e programmi che determinano non solo obiettivi strategici legati alla sostenibilità ambientale, come accade per la coerenza in senso verticale, ma anche vere e proprie prescrizioni, vincoli e indirizzi di sviluppo del territorio atti a condizionare i contenuti del PUC.

Questo paragrafo ha la finalità di individuare il contesto programmatico costituito dai piani e dai programmi pertinenti rispetto alle finalità e agli obiettivi del PUC di Trinità d'Agultu e valutare la coerenza degli obiettivi ed azioni del PUC rispetto ad essi.

#### **4.1.1 Piano Paesaggistico Regionale**

L'assunto alla base del PPR è che il paesaggio rappresenta la principale risorsa della Sardegna, patrimonio da amministrare con saggezza e lungimiranza per consentire di goderne i frutti alla generazione presente e a quelle future.

In tale ottica il Piano Paesaggistico Regionale si propone di ridurre l'uso del territorio, promuovendo la conservazione e la valorizzazione degli habitat naturali, rilanciando la funzione turistica e ricettiva dei centri abitati situati nella fascia costiera attraverso la valorizzazione dei centri storici, delle tradizioni culturali e agro alimentari a servizio del turismo. Esso pertanto promuove la conservazione dei valori ambientali e culturali, orientando le opportunità di sviluppo turistico verso i centri urbani e dando impulso ad azioni di riqualificazione urbanistica degli insediamenti turistici esistenti.

Il PPR viene formulato sulla base di due orientamenti essenziali:

- identificare le grandi invarianti del paesaggio regionale, i luoghi sostanzialmente intatti dell'identità, naturale e storica, i valori irrinunciabili e non negoziabili sui quali fondare il progetto di qualità del territorio della Sardegna per il terzo millennio, costruendo un consenso diffuso sull'esigenza della salvaguardia, riassunta nell'enunciato-base "non toccare il territorio intatto";
- ricostruire e risanare i luoghi delle grandi e piccole trasformazioni in atto, recuperare il degrado che ne è conseguito sia per abbandono sia per sovra-utilizzo, con una costruzione partecipata del progetto per le nuove "regole" dei paesaggi locali, in coerenza con quanto stabilisce la Convenzione Europea sul Paesaggio, che "...concerne sia i paesaggi che possono essere considerati eccezionali, che i paesaggi della vita quotidiana e degradati".

A fronte di queste linee strategiche, il Piano Paesaggistico promuove il governo del territorio in forma sostenibile delle trasformazioni del territorio, attraverso politiche di sistema, anziché interventi su singole aree o risorse, ricercando e assumendo principi di sviluppo fondati sulla sostenibilità che perseguono:

- alta qualità ambientale, sociale, economica, come valori in sé, come indicatori di benessere e nel contempo come condizioni per competere nei mercati globali;
- mantenimento e rafforzamento dell'identità della regione come sistema (la storia, la cultura, il paesaggio, le produzioni, ecc.) e della sua coesione sociale.

La sostenibilità si specifica attraverso:

- assunzione della valenza ambientale, paesaggistica ed identitaria (oltre che quella funzionale) in ogni assetto di programmazione urbanistico-territoriale, esistente o previsto, con particolare attenzione per l'impatto delle reti infrastrutturali;
- valorizzazione della sinergia tra gli aspetti naturali e quelli storico-culturali del paesaggio, anche e soprattutto ai fini di un coerente sviluppo locale; rilettura del ruolo delle aree non insediate con la massima attenzione al contenimento dei confini dell'urbanizzato, alla delimitazione e localizzazione delle aree a destinazione produttiva, sia industriali che agricole, superando ove possibile, connessioni consolidate e forme di zonizzazione che irrigidiscono la gestione del territorio;
- lotta alla desertificazione.

#### ***Coerenza del PUC con il Piano Paesaggistico Regionale***

Il PUC di Trinità d'Agultu nasce in adeguamento alle disposizioni contenute nel Piano Paesaggistico Regionale, pertanto esso è da ritenersi già abbastanza allineato agli obiettivi ed alle regole contenute nel PPR.

La valutazione di coerenza sugli obiettivi specifici individuati, mette in evidenza alcune connessioni dirette tra gli obiettivi del PUC in materia di valorizzazione del sistema ambientale, storico e culturale e in materia di mobilità sostenibile e gli obiettivi di sostenibilità ambientale del PPR. L'analisi degli interventi previsti mette in evidenza che una parte della superficie della zona F4-1, situata in località "Li Patimi - Lu Muddetu", ricade all'interno della fascia dei trecento metri dal mare; l'Amministrazione comunale ha previsto però che tale superficie (50% della superficie della zona F4-1) sia ceduta al Comune, che la destinerà a standards pubblici di integrale conservazione.

#### **4.1.2 Piano di Assetto Idrogeologico**

Nelle aree di pericolosità idraulica e di pericolosità da frana il PAI ha le finalità di:

- garantire nel territorio della Regione Sardegna adeguati livelli di sicurezza di fronte al verificarsi di eventi idrogeologici e tutelare quindi le attività umane, i beni economici ed il patrimonio ambientale e culturale esposti a potenziali danni;
- inibire attività ed interventi capaci di ostacolare il processo verso un adeguato assetto idrogeologico di tutti i sottobacini oggetto del piano;

- costituire condizioni di base per avviare azioni di riqualificazione degli ambienti fluviali e di riqualificazione naturalistica o strutturale dei versanti in dissesto;
- stabilire disposizioni generali per il controllo della pericolosità idrogeologica diffusa in aree non perimetrate direttamente dal piano;
- impedire l'aumento delle situazioni di pericolo e delle condizioni di rischio idrogeologico esistenti alla data di approvazione del piano;
- evitare la creazione di nuove situazioni di rischio attraverso prescrizioni finalizzate a prevenire effetti negativi di attività antropiche sull'equilibrio idrogeologico dato, rendendo compatibili gli usi attuali o programmati del territorio e delle risorse con le situazioni di pericolosità idraulica e da frana individuate dal piano;
- rendere armonico l'inserimento del PAI nel quadro della legislazione, della programmazione e della pianificazione della Regione Sardegna attraverso opportune previsioni di coordinamento;
- offrire alla pianificazione regionale di protezione civile le informazioni necessarie sulle condizioni di rischio esistenti; individuare e sviluppare il sistema degli interventi per ridurre o eliminare le situazioni di pericolo e le condizioni di rischio, anche allo scopo di costituire il riferimento per i programmi triennali di attuazione del PAI;
- creare la base informativa indispensabile per le politiche e le iniziative regionali in materia di delocalizzazioni e di verifiche tecniche da condurre sul rischio specifico esistente a carico di infrastrutture, impianti o insediamenti.

### ***Coerenza del PUC con il PAI***

L'adeguamento del PUC richiede di allinearne gli obiettivi e le azioni con i contenuti del PAI. La valutazione di coerenza sugli obiettivi specifici consente di evidenziare, complessivamente, un alto livello di coerenza tra gli obiettivi generali del PUC e i target di sostenibilità posti dal PAI.

#### **4.1.3 Piano di Tutela delle Acque**

Uno degli obiettivi fondamentali del Piano è quello di individuazione di interventi, misure, vincoli, finalizzati alla tutela integrata degli aspetti quantitativi e qualitativi della risorsa idrica. Inoltre, nei suoi contenuti persegue seguenti obiettivi:

- raggiungimento o mantenimento degli obiettivi di qualità fissati dal D.Lgs. 152/99 e suoi collegati per i diversi corpi idrici ed il raggiungimento dei livelli di quantità e di qualità delle risorse idriche compatibili con le differenti destinazioni d'uso;
- recupero e salvaguardia delle risorse naturali e dell'ambiente per lo sviluppo delle attività produttive ed in particolare di quelle turistiche; tale obiettivo dovrà essere perseguito con

strumenti adeguati particolarmente negli ambienti costieri in quanto rappresentativi di potenzialità economiche di fondamentale importanza per lo sviluppo regionale;

- raggiungimento dell'equilibrio tra fabbisogni idrici e disponibilità, per garantire un uso sostenibile della risorsa idrica, anche con accrescimento delle disponibilità idriche attraverso la promozione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche;
- lotta alla desertificazione.

#### ***Coerenza del PUC con il PTA***

Il PUC risulta coerente con i pertinenti obiettivi posti dal PTA regionale.

#### **4.1.4 Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR) e Piano Regionale di Previsione, Prevenzione e Lotta Attiva contro gli Incendi Boschivi (PRAI)**

I temi di fondo intorno ai quali si focalizzano gli obiettivi del PFAR sono la protezione delle foreste, lo sviluppo economico del settore forestale, la cura degli aspetti istituzionali in riferimento alla interazione delle politiche ambientali, alla pianificazione partecipata fino al livello locale, alla diffusione delle informazioni, il potenziamento degli strumenti conoscitivi, l'attività di ricerca e di educazione ambientale.

Il Piano Regionale Antincendi (PRAI) redatto in conformità a quanto sancito dalla legge quadro nazionale in materia di incendi boschivi (L. n. 353/2000) e alle relative linee guida emanate dal Ministro Delegato per il Coordinamento della Protezione Civile (D.M. 20.12.2001), ha l'obiettivo di programmare e coordinare l'attività antincendio degli Enti Pubblici e di tutti gli altri soggetti concorrenti.

#### ***Coerenza del PUC con il PFAR e il PRAI***

Il livello di coerenza tra il PUC di Trinità d'Agultu e i due piani esaminati è complessivamente elevato.

#### **4.1.5 Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)**

L'azione del Governo Regionale intende agevolare, per quanto di sua competenza, una interconnessione strutturale più solida della Sardegna con le Reti Transeuropee dell'Energia, mediante la realizzazione del cavo elettrico sottomarino di grande potenza Sardegna - Italia (di seguito SAPEI) e il metanodotto sottomarino dall'Algeria.

Il Sistema Energetico Regionale deve essere proporzionato in modo da fornire al sistema industriale esistente l'energia a costi adeguati a conseguire la competitività internazionale, tenendo conto che i

fabbisogni energetici nei diversi settori variano in funzione del mercato e delle tendenze di crescita dei diversi settori.

Gli interventi e le azioni del Sistema Energetico Regionale devono essere concepite in modo da minimizzare l'alterazione ambientale. In coerenza con questa impostazione tutti gli impianti di conversione di energia, inclusi gli impianti di captazione di energia eolica, fotovoltaica e solare aventi estensione considerevole per la produzione di potenza elettrica a scala industriale, devono essere localizzati in siti compromessi preferibilmente in aree industriali esistenti e comunque in coerenza con il Piano Paesaggistico Regionale (PPR).

il Piano è, dunque, uno strumento flessibile che definisce priorità e ipotizza scenari nuovi in materia di compatibilità ambientale degli impianti energetici basati sulla utilizzazione delle migliori tecnologie (includendo anche la diversificazione delle fonti energetiche, con particolare attenzione alle fonti rinnovabili) e sulle possibili evoluzioni del contesto normativo nazionale e europeo.

#### ***Coerenza del PUC con il PEAR***

Obiettivi non pertinenti al PUC.

#### **4.1.6 Piano Turistico Regionale (PTR)**

Il piano di prefigge i seguenti obiettivi:

1. diversificazione e conseguente arricchimento della proposta turistica regionale attraverso la predisposizione e la promozione in ambito nazionale ed internazionale di un'offerta complementare incentrata sulla valorizzazione innovativa delle risorse ambientali e culturali, rivolta prevalentemente ad un incremento dei flussi nei periodi di bassa stagione;
2. riqualificazione e integrazione del sistema ricettivo attraverso l'adeguamento delle strutture esistenti e l'incremento della capacità soprattutto nelle aree interne della Regione, da realizzarsi prevalentemente attraverso il recupero a fini turistici dell'edilizia esistente;
3. allungamento della stagione turistica e diversificazione delle proposte di vacanza;
4. diversificazione, ristrutturazione e adeguamento funzionale e gestionale del sistema ricettivo;
5. integrazione funzionale tra aree costiere e interne dell'isola;
6. mantenimento di una elevata qualità ambientale, per la quale ad un costante numero di pernottamenti si associa un crescente livello di spesa pro-capite. La sostenibilità del modello di fruizione è in questo senso un presupposto essenziale per un turismo che deve basarsi sull'integrazione costa-interno, tra prodotto turistico balneare e patrimonio ambientale e culturale localizzato nell'entroterra;

7. valorizzazione delle risorse ambientali (Parchi Naturali, SIC, ZPS) e storico-culturali, elementi essenziali per lo sviluppo e certificazione qualitativa di un territorio;
8. favorire, disciplinare e adeguare forme di ospitalità diffusa (agriturismo, b&b e albergo diffuso).

#### ***Coerenza del PUC con il PTR***

Gli obiettivi perseguiti dal PUC di Trinità in generale risultano coerenti con gli obiettivi del PTR.

#### **4.1.7 Piano Regionale dei Trasporti**

Gli interventi sul sistema dei trasporti previsti nel PRT della Regione Sardegna devono garantire il diritto universale alla mobilità delle persone e delle merci, che si sostanzia nel:

1. garantire elevati livelli di accessibilità per le persone e per le merci che intendono spostarsi sulle relazioni sia interregionali (Sardegna/Continente) che intraregionali (all'interno della Sardegna), al fine di conseguire ricadute anche di natura economica (migliorare la competitività delle imprese), territoriale (attrattività insediativa, riequilibrio verso l'interno, integrazione aree interne e versante costiero) e sociale (coesione, superamento dell'isolamento geografico dovuto all'insularità e dello spopolamento delle aree interne);
2. rendere più accessibile il sistema a tutte le categorie fisiche e sociali, ed in particolare alle fasce più deboli e marginali, in qualsiasi parte del territorio siano localizzate;
3. assicurare elevata affidabilità e sicurezza al sistema;
4. assicurare lo sviluppo sostenibile del trasporto riducendo il consumo energetico, le emissioni inquinanti, gli impatti sul territorio specie in quei contesti di particolare pregio paesistico ed ambientale e storico-architettonico (aree costiere e aree montane interne); la caratterizzazione paesistico/ambientale della Sardegna deve riconoscersi anche nella capacità di coniugare sviluppo (nuovi interventi, cultura del progetto sostenibile) con la salvaguardia e valorizzazione ambientale, come previsto nel Piano Paesaggistico e nel Piano Regionale di Sviluppo Turistico sostenibile.

#### ***Coerenza del PUC con il PRT***

In generale, gli obiettivi del PUC risultano coerenti con quelli del piano analizzato.

#### **4.1.8 Piano Urbanistico Provinciale**

Il territorio del Comune di Trinità è subordinato al Piano Urbanistico Provinciale della Provincia di Olbia Tempio, attualmente in fase di revisione.

#### 4.1.9 Piano di Gestione aree pSIC

I piani di gestione dei SIC nascono dall'esigenza principale di assicurare la conservazione dell'integrità ecologica di aree di notevole importanza naturalistica, non attraverso l'imposizione di vincoli bensì mediante l'uso razionale delle risorse e dei servizi e l'individuazione di adeguate pratiche gestionali.

Nel territorio comunale di Trinità sono presenti due SIC:

- "Isola Rossa-Costa Paradiso" (ITB012211)
- "Foci del Coghinas" (ITB010004)

Il principale obiettivo dei Piani è quello di arrestare il processo di degrado che attualmente affligge l'ecosistema e recuperare parte delle risorse andate distrutte da un uso irrazionale, convogliando tutte le azioni incidenti sulla conservazione di habitat e specie di interesse conservazionistico in un unico strumento di gestione.

Altri obiettivi dei pSIC, in accordo con i contenuti degli art. 1, 2, 3 della direttiva 42/93/CEE, sono i seguenti:

- contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche del territorio considerato;
- garantire il mantenimento od il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna selvatiche di interesse comunitario, tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali;
- prevedere misure di conservazione conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'Allegato I e delle specie di cui all'allegato II della Direttiva Habitat, presenti nel sito;
- garantire la necessaria protezione alle specie di cui all'allegato IV alla Direttiva Habitat presenti nel sito ed al loro habitat.

La programmazione della Rete Ecologica, attraverso la predisposizione degli strumenti di gestione previsti dalla normativa di settore e la realizzazione di interventi di tutela, valorizzazione e salvaguardia ambientale inseriti nei Piani di gestione, persegue i seguenti obiettivi generali:

- tutela delle diversità biologiche, degli habitat naturali e seminaturali e delle specie previsti nelle direttive comunitarie;
- conservazione, manutenzione, recupero e restauro del paesaggio, del territorio e delle risorse immobili a livello locale; recupero e ripristino di ambiti degradati e vulnerabili;
- organizzazione dell'accessibilità e della fruibilità;

- servizi collegati e integrati ad interventi di conservazione e valorizzazione delle risorse naturalistiche.

Da queste premesse si individua l'obiettivo di tutelare il patrimonio naturale e di biodiversità, sia terrestre che marino, presente nelle aree della Rete Ecologica Regionale, sfruttando il vantaggio competitivo da esse offerto per innescare processi virtuosi di sviluppo basati su principi di:

- sostenibilità ambientale, attraverso azioni orientate alla prevenzione del danno ambientale e al mantenimento dell'uso delle risorse entro la loro capacità di autorigenerazione;
- sostenibilità economica, attraverso la redditività e la diversificazione delle attività produttive;
- sostenibilità sociale, mediante azioni volte al miglioramento della qualità della vita delle popolazioni locali, alla salvaguardia delle specificità culturali.

In particolare, i Piani di Gestione, considerano prioritario il conseguimento dei seguenti obiettivi specifici:

- tutelare le risorse naturali e ambientali, assicurando alle specie e agli ecosistemi un adeguato livello di conservazione e prevenendo e riducendo "alla fonte" le cause del degrado e della perdita di biodiversità;
- migliorare e incrementare il patrimonio naturale, con particolare riferimento ad habitat degradati da attività antropiche;
- garantire l'accessibilità e la fruibilità dei siti all'interno delle aree della Rete Ecologica, nel rispetto della capacità di assorbimento dei diversi tipi di habitat e di ecosistemi e in forme incentivanti la distribuzione dei flussi lungo l'intero arco dell'anno;
- promuovere i sistemi di gestione ambientale e le certificazioni di qualità per le realtà economico produttive operanti nell'area;
- promuovere la conoscenza degli habitat e delle specie e la diffusione di una cultura della salvaguardia e dell'uso sostenibile delle risorse;
- fornire un'efficace informazione sul progetto della Rete Ecologica locale;
- contenimento della presenza di specie aliene e/o esotiche;
- sviluppare modelli imprenditoriali innovativi e nuove tipologie di prodotti e servizi non solo compatibili con la fragilità degli ecosistemi, ma anche in grado di valorizzare le risorse ambientali e le specificità e le identità dei luoghi e delle popolazioni ivi residenti;
- rafforzare le conoscenze, le competenze, la capacità di progettazione e di gestione delle aree protette e dei siti da parte degli enti locali attraverso interventi di formazione rivolti ai dipendenti della PA.



### **Coerenza del PUC con i Piani di gestione delle aree SIC**

Gli obiettivi del PUC di Trinità d'Agultu risultano coerenti con i Piani di gestione delle aree SIC "Foci del Coghinas" e "Isola Rossa - Costa Paradiso".

#### **4.1.10 Programma di sviluppo rurale 2007**

Il PSR persegue i seguenti obiettivi:

1. accrescere la competitività del settore agricolo e forestale sostenendo la ristrutturazione, lo sviluppo e l'innovazione;
2. ristrutturare e sviluppare il potenziale fisico e promuovere l'innovazione;
3. migliorare la qualità della produzione e dei prodotti agricoli;
4. valorizzare l'ambiente e lo spazio naturale sostenendo la gestione del territorio;
5. promuovere l'utilizzo sostenibile dei terreni agricoli incoraggiando gli agricoltori e i silvicoltori a utilizzare metodi di uso del terreno compatibili con le necessità di preservare l'ambiente naturale e il territorio e valorizzare le risorse naturali;
6. promuovere la gestione sostenibile delle aree forestali;
7. migliorare la qualità della vita nelle zone rurali e promuovere la diversificazione delle attività economiche;
8. diversificare l'economia rurale e migliorare la qualità della vita nelle aree rurali;
9. rinforzare la coerenza e le sinergie territoriali;
10. promuovere l'ammmodernamento e dell'innovazione nelle imprese e dell'integrazione delle filiere;
11. valorizzazione dei prodotti agricoli attraverso l'aggregazione delle produzioni e dell'offerta e il miglioramento dei processi produttivi, salvaguardando nel contempo le risorse naturali, il paesaggio e il tessuto socioeconomico delle zone rurali;
12. consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale;
13. valorizzazione a fini economico-produttivi delle formazioni forestali esistenti e ammodernamento tecnologico delle imprese forestali, salvaguardando nel contempo le risorse naturali, il paesaggio e il tessuto socio-economico delle zone rurali;
14. conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agro-forestali ad alto valore naturale;
15. conservazione della diversità delle specie e degli habitat attraverso la tutela e la diffusione di sistemi agro-zootecnici e forestali ad "alto valore naturale";
16. conservazione della diversità genetica (vegetale ed animale) promuovendo la coltivazione di specie/varietà e l'allevamento di razze a rischio di estinzione;

17. tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali e profonde;
18. mantenimento e diffusione di pratiche e sistemi agricoli in grado di favorire il risparmio idrico e la riduzione dei carichi inquinanti per l'acqua derivanti dalle attività di coltivazione ed allevamento;
19. ridurre le emissioni di gas ad effetto serra e di ammoniaca, derivanti dalle attività di coltivazione e di allevamento;
20. tutela del territorio;
21. promuovere la permanenza di attività agricole sostenibili nelle aree svantaggiate;
22. tutelare gli elementi caratteristici del paesaggio rurale, promuovere sistemi agricoli e forestali finalizzati alla tutela della risorsa suolo, contrastando in particolare i fenomeni di erosione e di desertificazione;
23. miglioramento dell'attrattività dei territori rurali per le imprese e la popolazione;
24. riqualificare i villaggi e il patrimonio rurale attraverso interventi atti a promuovere la cura e il mantenimento del territorio, la salvaguardia del paesaggio, e la valorizzazione del patrimonio culturale.

#### ***Coerenza del PUC con il PSR***

Gli obiettivi del PUC risultano coerenti con il Piano di Sviluppo Rurale.

#### **4.1.11 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR)**

Il PRGR si incentra sul concetto di gestione integrata dei rifiuti, allineandosi con i principi di sostenibilità ambientale espressi dalle direttive comunitarie e dal VI programma di azione comunitario per l'ambiente, recepiti dalla normativa nazionale prima col D.Lgs. n. 22/1997 e poi confermate dal recente D. Lgs. n. 152/2006.

Il PRGR pone sia obiettivi gestionali che obiettivi ambientali, in particolare, esso evidenzia la necessità di delineare un sistema gestionale sostanzialmente autosufficiente e di garantire una gestione il più possibile unitaria dei rifiuti urbani. Per quanto riguarda gli obiettivi di sostenibilità, il piano punta sul miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema di gestione dei rifiuti attraverso l'implementazione di politiche e strumenti mirati (raccolta differenziata, riciclo dei rifiuti, valorizzazione energetica, ecc.).

#### ***Coerenza del PUC con il PRGR***

Non è possibile valutare in maniera diretta la coerenza degli obiettivi generali del PUC con gli obiettivi del PRGR; è sottinteso comunque che l'Amministrazione comunale di Trinità, nella fase di attuazione del Piano, dedicherà la massima attenzione alla tematica "rifiuti".

## 4.2. CONTESTO AMBIENTALE

Il D.lgs. 4/2008 (Allegato VI, punto b) richiede una accurata descrizione degli “*aspetti pertinenti dello stato attuale dell’ambiente e sua evoluzione probabile senza l’attuazione del piano o del programma*”.

L’analisi ambientale ha rappresentato, dunque, la fase propedeutica alla valutazione ambientale del PUC di Trinità d’Agultu; attraverso tale analisi è stato possibile effettuare la caratterizzazione dei principali fattori ambientali potenzialmente interessati dall’attuazione del Piano e valutare l’entità dell’impatto generato su di essi dal Piano stesso.

Operativamente l’analisi ambientale nell’ambito della VAS del PUC di Trinità d’Agultu è stata condotta facendo riferimento alle componenti ambientali individuate dalle Linee Guida regionali, correlando gli interventi strategici del PUC con i relativi ambiti di trasformazione; le componenti analizzate sono:

- *Aria*
- *Risorse idriche*
- *Suolo*
- *Natura e Biodiversità*
- *Paesaggio e assetto storico culturale*
- *Rifiuti*
- *Assetto insediativo e demografico;*
- *Sistema economico produttivo;*
- *Mobilità e trasporti;*
- *Energia;*
- *Rumore.*

Dal punto di vista operativo le componenti ambientali sono state descritte anche avvalendosi degli indicatori riportati nelle schede di sintesi predisposte dalla Regione Sardegna nell’ambito della stesura delle Linee Guida per la VAS dei PUC, sulla base dei dati disponibili nelle principali fonti informative e banche dati comunali e regionali.

I principali ambiti di criticità e sensibilità delle singole componenti esaminate sono costituiti da situazioni localizzate di compromissione ambientale o situazioni di rischio elevato e descrivono le aree che presentano un elevato valore naturale o culturale, nonché le aree caratterizzate da vulnerabilità per le specifiche componenti ambientali, tali per cui si rendono necessarie specifiche valutazioni finalizzate a garantire la tutela e la conservazione delle risorse ambientali e culturali.

#### 4.2.1. Componenti ambientali

##### *Aria*

Nel territorio del Comune di Trinità d'Agultu non vi sono centraline di rilevamento della qualità dell'aria.

Con tale premessa, lo studio dello stato attuale della qualità dell'aria è stato elaborato attraverso i dati relativi alle rilevazioni effettuate nel quadro più generale dello studio della qualità dell'aria del territorio regionale.

Il riferimento specifico è ai dati emersi dal monitoraggio effettuato dal Servizio atmosferico della Regione Sardegna nell'ambito della stesura del documento sulla valutazione della qualità dell'aria in Sardegna, che rappresenta il "*Piano di prevenzione, conservazione e risanamento della qualità dell'aria ambiente*" della regione Sardegna, approvato con D.G.R. n. 55/6 del 29.11.2005.

Dall'analisi del Piano si evince che i valori di concentrazione dei principali inquinanti atmosferici nel territorio di Trinità d'Agultu risultano notevolmente al di sotto dei limiti stabiliti dalla normativa, dunque, l'area di interesse non rientra nelle zone critiche o potenzialmente critiche né per la salute umana né per la vegetazione.

Il Comune di Trinità d'Agultu, secondo le indicazioni del Piano, rientra nella cosiddetta "zona di mantenimento" cioè in una zona in cui occorre garantire il mantenimento di una buona qualità dell'aria e non soggetta né a misure di risanamento né a particolari misure di controllo e monitoraggio. Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera si deve inoltre sottolineare l'assenza di insediamenti industriali di particolare importanza nell'area.

##### *Risorse Idriche*

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) suddivide l'intero territorio Regionale in 16 **Unità Idrografiche Omogenee** (U.I.O.) costituite da uno o più bacini idrografici limitrofi, a cui sono state convenzionalmente assegnate le rispettive acque superficiali interne nonché le relative acque sotterranee e marino - costiere.

Il territorio di Trinità d'Agultu è racchiuso in parte nella U.I.O. n. 9 denominata Coghinas e in parte nella U.I.O. del Liscia.

La U.I.O. del fiume Coghinas ha un'estensione di circa 2551 Km<sup>2</sup> ed è delimitata a Sud dalle catene del Marghine e del Goceano, ad Est dai Monti di Alà e dal M. Limbara, ad Ovest dal gruppo montuoso dell'Anglona e a Nord dal Golfo dell'Asinara.

Il bacino più importante è quello del Coghinas, che prende il nome dal fiume principale, ed è caratterizzato da un'intensa idrografia con sviluppo molto articolato dovuto alle varie tipologie rocciose attraversate.

Lungo il suo corso il fiume Coghinas è regolamentato da due dighe di rilevante importanza: la diga del Muzzone e la diga di Casteldoria, che originano, rispettivamente, gli invasi del Coghinas a Muzzone e del Coghinas a Castel Doria. Tra questi, il primo è uno degli invasi più grandi dell'isola con capacità di accumulo di circa 240 milioni di metri cubi.

Nell'UIO n. 9 ricadono inoltre 11 corsi d'acqua del II ordine e 4 laghi, tutti artificiali; per quanto riguarda le acque marino - costiere questa U.I.O. ha uno sviluppo costiero abbastanza limitato (circa 35,6 km).

L'U.I.O. del Liscia ha un'estensione di circa 1031 Km<sup>2</sup> ed è delimitata a Sud dal Massiccio del Limbara, ad Est dai rilievi di Punta Salici e Monte Littigheddu, sino ad arrivare sulla costa al promontorio di Isola Rossa, ad Ovest dai modesti rilievi del M. Pinna e di Punta di Manas e a Nord dalle Bocche di Bonifacio. L'altimetria della U.I.O. varia con quote che vanno da 0 m (s.l.m.) in corrispondenza della foce del Fiume Liscia ai 1285 m (s.l.m.) in corrispondenza dei Monti del Limbara.

Il bacino principale è quello del fiume Liscia, la cui superficie totale, misurata in corrispondenza della sezione più valliva, è di 562 Km<sup>2</sup>, l'altitudine media sul livello del mare è di 342 m.

Il fiume ha origine nel versante Nord del Massiccio del Limbara. Gli affluenti principali del fiume sono:

- a sinistra il Rio Bassacutena, che ha origine dalla confluenza del Rio di Viglieto e del Rio di Baldu, e il Rio Balaiana;
- a destra il Rio S. Paolo, il Rio Platu, il Rio Uddastru.

Dopo un percorso di 70 Km, aprendosi la strada tra le rocce granitiche della Gallura, il fiume Liscia raggiunge il mare.

Nella U.I.O. del Liscia sono abbastanza importanti anche il bacino del Rio Vignola e quello del Rio Pirastu, entrambi bacini costieri posti nella parte occidentale della U.I.O.. I due fiumi, hanno le loro sorgenti nei monti di Aggius e sfociano entrambi nell'area denominata Costa Paradiso, in territorio di Trinità d'Agultu.

Per quanto riguarda le acque marino - costiere la U.I.O. del Liscia è una di quelle aventi il maggiore sviluppo costiero, circa 147 km, di cui ne vengono monitorati circa 15,5.

### ***Suolo***

Il suolo costituisce parte integrante dell'ecosistema; la sua conoscenza è fondamentale in sede di pianificazione, progettazione, gestione territoriale e, soprattutto, per tutte le azioni volte alla difesa e alla tutela del territorio.

Nel territorio comunale di Trinità d'Agultu sono presenti 6 Unità di paesaggio:

- Paesaggi su metamorfiti (scisti, scisti arenacei, argilloscisti, ecc.) del Paleozoico;
- Paesaggi su rocce intrusive (graniti, granodioriti, leucograniti, ecc.) del Paleozoico e sui relativi depositi di versante;
- Paesaggi sulle Rioliti, riodaciti, ignimbriti: cenozoiche, e sui depositi di versante e colluviali;
- Depositi alluvionali del Pliocene e del Pleistocene e arenarie eoliche cementate del Pleistocene;
- Sedimenti alluvionali recenti e attuali e depositi di versante derivati dai substrati costituiti da marne e tufi vulcanici;
- Sabbie eoliche dell'Olocene.

Per una descrizione dettagliata delle unità si rimanda alla Relazione Tecnica Assetto Ambientale.

Per quanto riguarda l'uso del suolo, dall'analisi della carta delle Componenti di Paesaggio con valenza ambientale del comune di Trinità d'Agultu si evince che la maggior parte del territorio di Trinità d' Agultu presenta alti livelli di naturalità rientrando principalmente nelle categorie "1a" - Aree con forte presenza di ambienti naturali e subnaturali - Macchia, dune e aree umide (31,47% della superficie comunale) e "2a" - Aree seminaturali – Praterie e spiagge (32,86%), mentre le aree antropizzate risultano solamente il 2,63% della superficie comunale. Risulta, tuttavia, molto elevata anche la percentuale della classe "3c" - Aree ad utilizzazione agroforestale – colture erbacee specializzate (18,11%), ad indicare un uso agricolo del territorio piuttosto diffuso.

### ***Natura e Biodiversità***

Dall'analisi della carta delle Componenti di Paesaggio con valenza ambientale del comune di Trinità d'Agultu, si evince che la maggior parte del territorio presenta alti livelli di naturalità; particolare attenzione meritano l'area SIC di Foci del Coghinas (ITB010004) e l'area SIC Costa Paradiso - Isola Rossa (IT B012211) che rappresentano dei Biotopi censiti dalla Società Botanica Italiana (SBI) quale aree di rilevante importanza conservazionistica per la presenza di flora e di tipi di vegetazione di rilevante interesse vegetazionale e floristico.

Le foci del Coghinas costituiscono il più vasto sistema dunale della Sardegna settentrionale che, oltre la piana alluvionale ampiamente coltivata con colture intensive, verso la linea di costa si caratterizza per la presenza dei ginepreti a *Juniperus macrocarpa* e *Juniperus phoenicea* su duna e dalla seriazione della vegetazione psammofila, in molti casi in ottimo stato di conservazione. Gli habitat delle dune consolidate sono caratterizzati dall'abbondanza di *Armeria pungens* e di associazioni endemiche come gli elicriseti a *Helichrysum microphyllum* e *Scrophularia ramosissima*. Canneti e fragmiteti accompagnano i bordi del fiume e l'area di estuario. La pineta a

*Pinus pinea* è ricolonizzata dalle specie termo-xerofile della macchia, costituendo uno strato arbustivo spesso impenetrabile. La foce del fiume forma un ristagno d'acqua di circa 60 ettari che ospita numerose specie di uccelli: anatidi, aironi e gabbiani, alcune nidificanti. L'area presenta importanti formazioni vegetali a *Spergularia maritima*, *Anchusa maritima*, *Limonium ampriense*.

Il SIC "Isola Rossa-Costa Paradiso" in origine includeva integralmente la Riserva Naturale definita dalla Legge Regionale n. 31 del 1989, denominata "Isola Rossa di Badesi", che comprendeva l'intera fascia costiera e parte delle zone interne che, dall'Isola Rossa, arrivano fino a Porto Bello di Gallura e includeva interamente anche la lottizzazione di Costa Paradiso.

Nel 2004 la Regione Sardegna modificò in parte il perimetro passando dai 6.221 ha iniziali ai 5.409 ha attuali, escludendo l'area dell'insediamento di Costa Paradiso e un ambito interno, principalmente ad uso agro-zootecnico, posto a Nord-Est del SIC. Contemporaneamente, il SIC acquistò una maggiore porzione di mare coprendo una vasta area con praterie di *Posidonia oceanica* estendendosi anche a Nord verso la costa di Aglientu.

Le modifiche apportate al perimetro del SIC, sono motivate principalmente dall'esistenza di attività ed insediamenti fortemente discordanti con gli obiettivi di conservazione della Direttiva "Habitat".

Attualmente il SIC si sviluppa per una lunghezza di quasi 18 km lungo il settore costiero, a partire dall'Isola Rossa fino ad arrivare ai margini dell'insediamento di Portobello di Gallura a nord, in territorio del Comune di Aglientu.

Verso l'interno, il SIC si sviluppa con distanze dalla linea di costa variabili da un massimo di 3,5 km (nei settori a Sud Ovest) fino a qualche centinaio di metri nell'area edificata di Costa Paradiso, mantenendo all'esterno del perimetro del SIC l'insediamento turistico. Il sistema costiero comprende, da sud-ovest a nord-est, le più note spiagge di fondo baia (La Marinedda, Tinnari, Cala Sarraina e Lu Strintoni) e diverse piccole insenature tra le quali la spiaggia di Li Cossi, in prossimità dell'insediamento di Costa Paradiso.

Si rimanda ai piani di gestione dei SIC per la descrizione dettagliata degli habitat individuati e della fauna presente nelle due aree SIC.

### ***Paesaggio e assetto storico culturale***

Il territorio di Trinità d'Agultu offre vasti litorali caratterizzati da una natura selvaggia e incontaminata e zone interne di grande interesse storico-culturale, che testimoniano il passaggio dell'uomo sin dai tempi più remoti. Oltre la metà del territorio comunale è stato classificato Sito di Interesse Comunitario dall'Unione Europea.

Il Comune di Trinità d'Agultu e Vignola è di recente costituzione, avendo poco più di mezzo secolo di vita. Nasce ufficialmente nell'anno 1958, per precisa volontà di autosufficienza dei suoi 2000

abitanti che si espressero in un referendum del 1957. vi fu così la fusione di due vasti territori contigui, entrambi degradanti verso il mare – Agultu e Vignola – sino a quell'anno appartenenti ad Aggius, paese alpestre e antico, nell'alta Gallura.

Il territorio comunale di Trinità conserva significative testimonianze della continuità del popolamento dei luoghi; in particolare emerge soprattutto l'insediamento storico sparso, rappresentato dagli stazzi presenti nelle zone costiere, nell'entroterra fertile e sulle alture, sia come piccoli raggruppamenti sia come singole unità.

### ***Rifiuti***

Secondo gli indirizzi contenuti nel Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani la funzione di organizzazione e controllo del sistema di raccolta e trasporto, compreso l'affidamento della gestione dei servizi viene affidata agli Enti locali, con il coordinamento operativo dell'Autorità d'ambito a livello regionale.

A partire dall'anno 2008, su tutto il territorio comunale di Trinità d'Agultu è stata avviata la raccolta differenziata con il sistema del porta a porta. Dai dati raccolti si evince che la produzione media di rifiuti per l'anno 2009 sia così suddivisa:

- secco: 1573 t;
- umido: 714 t;
- carta e cartone: 136 t;
- vetro 151 t;
- plastica 48 t;

I rifiuti prodotti a Trinità d'Agultu sono destinati ad impianti per lo smaltimento o il recupero situati al di fuori del territorio comunale.

### ***Assetto insediativo e demografico, sistema economico produttivo, mobilità***

Il territorio comunale ha una superficie territoriale, aggiornata all'anno 2001, pari a 136,43 Km<sup>2</sup>. Trinità d'Agultu, comune con struttura policentrica secondo una tradizione tipica della regione Gallura, è il centro urbano principale distante 4 Km dalla costa, con una economia specializzata prevalentemente nel settore turistico. L'isola Rossa, frazione costiera di Trinità, ha in dotazione un porto turistico di IV classe con 400 posti barca.

La SS 200 è l'asse viario portante lungo la litoranea che congiunge Castelsardo a Santa Teresa di Gallura. Le affluenze turistiche hanno la possibilità di collegamento con i porti di Olbia Isola Bianca (h. 1,30' dal Olbia Isola Bianca ) e Porto Torres (h. 1,10'); i collegamenti marittimi turistici fanno capo al porto di IV classe dell'isola Rossa a 10 minuti di distanza, e Castelsardo (40 minuti).



Nell'ultimo Trentennio è stata privilegiata la crescita economica nel settore strutturale immobiliare, puntando sulla realizzazione di seconde case e in parte di strutture alberghiere; a tutt'oggi nella stagione estiva vengono registrate 24.200 presenze turistiche.

Nel contesto territoriale il comune ha la possibilità di gestire le produzioni e i servizi del territorio che coinvolgono il settore agroalimentare dell'allevamento, le produzioni dell'artigianato sui beni alimentari, della persona, della casa, il settore dell'economia turistica (attrezzature per la pesca, articoli sportivi, realizzazione di strutture sportive compatibili con l'ambiente), il settore delle manutenzioni ordinarie delle seconde case e alberghiero e quindi prati e giardini, attrezzature sportive a terra e in mare.

Per quanto concerne la situazione demografica, il comune di Trinità d'Agultu e Vignola ha fatto registrare nel censimento del 1991 una popolazione pari a 1.971 abitanti.

Nel censimento del 2001 ha fatto registrare una popolazione pari a 2.040 abitanti, mostrando quindi nel decennio 1991 - 2001 una variazione percentuale di abitanti pari al 2,90%.

Le 24.200 presenze estive attuali corrispondono a una popolazione stanziale perequata su base annuale che somma ai suoi 2134 abitanti residenti altri 6050 dell'area turistica (24200 presenze x 3 mesi su 12) per complessivi 8.184 abitanti presenti nella stagione estiva e in parte durante le festività civili e religiose durante il corso dell'anno.

### ***Energia***

Il piano non ha nessuna influenza sulla tematica. Non sono previsti insediamenti che producano energia e che comunque possano contribuire a cambiamenti climatici.

L'attuazione del piano ha solo contenuti urbanistici e paesaggistici, il rispetto delle norme ambientali e comunque prescrittivo su qualunque nuovo intervento.

### **4.3. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE**

Al fine di garantire un adeguato livello di protezione e di integrazione della componente ambientale è necessario identificare un elenco di obiettivi che consenta di verificare la coerenza del PUC di Trinità d'Agultu con le indicazioni comunitarie e nazionali.

Gli obiettivi di protezione ambientale sono stati definiti, per ciascuna componente ambientale, a partire dalle indicazioni comunitarie in materia e dalle principali criticità e opportunità ambientali del territorio comunale, emerse nel corso dell'analisi del contesto ambientale. A tali obiettivi sono stati associati obiettivi di sviluppo sostenibile e di politiche per il clima selezionati:

1. dalla nuova Strategia dell'Unione europea in materia di sviluppo sostenibile del 2006;
2. dalla Strategia comunitaria 20 - 20 - 20 del 2007;
3. dagli Aalborg Commitments del 2004.

Tali obiettivi sono stati opportunamente calibrati per il contesto territoriale di Trinità d'Agultu.

Di seguito si riporta l'elenco degli obiettivi di sostenibilità ambientale selezionati per il PUC di Trinità d'Agultu.

Componente/fattore	Obiettivo generale
Aria e rumore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• riduzione dell'inquinamento atmosferico</li> <li>• riduzione dell'inquinamento acustico</li> </ul>
Acqua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tutela delle risorse idriche</li> <li>• riduzione dei consumi idrici</li> <li>• Abbattimento delle perdite nella rete di distribuzione</li> </ul>
Suolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razionalizzazione e diversificazione dell'utilizzo della risorsa suolo</li> <li>• Limitazione dell'abbandono delle aree marginali ed il conseguente degrado</li> </ul>
Biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arresto della perdita di biodiversità</li> <li>• Miglioramento della gestione delle risorse naturali evitandone il sovrasfruttamento</li> </ul>
Rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione della quantità di rifiuti prodotti</li> <li>• Promozione del riutilizzo e riciclo</li> </ul>
Energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento del risparmio energetico e dell'efficienza energetica degli edifici</li> <li>• Riduzione, entro il 2020 del consumo di energia primaria del 20%</li> <li>• Incremento del 20% entro il 2020 della quota di energia da fonti rinnovabili</li> </ul>
Cambiamenti climatici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione delle emissioni di gas climalteranti</li> </ul>
Inclusione sociale, demografia e migrazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creazione di una società socialmente inclusiva e miglioramento della qualità della vita dei cittadini</li> </ul>
Pianificazione e progettazione urbana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riqualficazione delle aree abbandonate o svantaggiate</li> <li>• Riqualficazione prioritaria del patrimonio edilizio esistente</li> <li>• Promozione e sostegno dei metodi di progettazione e costruzione sostenibili, mediante utilizzo di tecnologie edilizie di alta qualità</li> </ul>

Tabella 1 - Obiettivi di protezione ambientale

### **4.3.1 Il Sistema Obiettivi - Indicatori**

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale per potere essere raggiunti, ed evitare che essi rimangano incerti e definiti solo teoricamente, necessitano di una serie di indicatori che svolgono un ruolo fondamentale per un suo effettivo conseguimento.

La costruzione di un insieme di indicatori basati su solide argomentazioni teoriche, efficaci nell'orientare i processi decisionali e capaci di restituire un concreto quadro di valutazione nei monitoraggi, è diventato uno dei compiti principali della ricerca in tema di sostenibilità. Dalla loro messa a punto dipende la definizione operativa del concetto stesso di sostenibilità.

Per la valutazione ambientale strategica del PUC l'individuazione del sistema obiettivi - indicatori rappresenta uno degli elementi più rilevanti al fine di valutare gli effetti ambientali significativi e per la progettazione del sistema di monitoraggio degli effetti ambientali del piano.

A partire dagli obiettivi generali di protezione ambientale e sviluppo sostenibile sono stati individuati obiettivi specifici per ciascun componente/fattore ambientale e sono stati individuati i possibili indicatori per il monitoraggio degli effetti ambientali.

La proposta di obiettivi-indicatori per la valutazione ambientale strategica del Piano è illustrata nella tabella seguente:

Componente	Obiettivi		Indicatori
	generali	specifici per il PUC	
Aria e rumore	Riduzione dell'inquinamento atmosferico	Garantire il rispetto della normativa relativa alle classificazione acustica ed alla manutenzione caldaie	Emissioni annue di SO <sub>2</sub> totali e per macrosettore (t/a)
	Riduzione dell'inquinamento acustico		Emissioni annue di NOx totali e per macrosettore (t/a)
			Superficie comunale oggetto di piano di risanamento acustico
Acqua	Tutela delle risorse idriche	Monitorare la qualità delle risorse idriche	Stato ecologico dei corsi d'acqua della provincia
	Riduzione dei consumi idrici	Ridurre i consumi di risorse idriche procapite	Stato chimico delle acque sotterranee per stazione di monitoraggio ARPA
	Abbattimento delle perdite nella rete di distribuzione	Ridurre le perdite di rete di adduzione e distribuzione	Qualità delle acque di balneazione
			Perdita della rete idrica di distribuzione (m <sup>3</sup> )
			Perdita su totale acqua immessa in rete (%)
		Quantità di acqua erogata procapite (m <sup>3</sup> )	
Suolo	Razionalizzazione e diversificazione dell'utilizzo della risorsa suolo	Preferire la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente	consumo di suolo per urbanizzazione
	Limitazione dell'abbandono delle aree marginali ed il loro conseguente degrado	Privilegiare il riutilizzo di aree abbandonate o degradate	Popolazione residente nel centro urbano su totale popolazione (%)
		Ridurre la dispersione urbana	Densità di verde pubblico su totale superficie comunale (%)
		Razionalizzazione delle colture agricole praticate nel territorio	
Biodiversità	Arresto della perdita di biodiversità	Tutelare gli habitat e le specie dalle interferenze connesse alla attuazione del Piano	Presenza nel territorio naturale di SIC/ZPS (km <sup>2</sup> )
	Miglioramento della gestione delle risorse naturali evitandone il sovrassfruttamento		Frammentazione degli ambienti naturali (classificazione degli ostacoli e degli effetti di disturbo)
Paesaggio e beni culturali	Mantenere l'identità culturale e paesaggistica del territorio	Promuovere la qualità architettonica	
	Qualificare il patrimonio culturale e paesaggistico anche ai fini della fruizione	Evitare l'interferenza degli interventi con ambiti di pregio	
Rifiuti	Riduzione della quantità di rifiuti prodotti	Assicurare presidi idonei per la raccolta differenziata	Raccolta differenziata per matrici (t/anno)
	Promozione del riutilizzo e riciclo	Promuovere il riutilizzo il loco di rifiuti inerti	Raccolta differenziata procapite Kg/anno)
			Produzione rifiuti urbani (t/anno)
			Produzione rifiuti urbani procapite (Kg/anno)
Energia	Incremento del risparmio energetico e dell'efficienza energetica degli edifici	Sostenere interventi per l'efficienza energetica degli edifici	Consumo procapite di energia elettrica (Kwh/ab)
	Riduzione, entro il 2020 del consumo di energia primaria del 20%	Assicurare la diffusione di diagnosi e certificazione energetica	Abitazioni con certificazioni energetica (n.)
	Incremento del 20% entro il 2020 della quota di energia da fonti rinnovabili	Promuovere il ricorso ad ESCO	ESCO che operano sul territorio (n.)
Cambiamenti climatici	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti	Realizzare interventi che concorrono all'assorbimento di carbonio	Emissioni annue di CO <sub>2</sub> equivalente totali e per macrosettore (kt/a)
		Prevedere criteri progettuali per l'adattamento ai cambiamenti climatici e mitigazione degli effetti	Superficie di boschi ed aree verdi utili all'assorbimento di carbonio (Km <sup>2</sup> )
		Capacità di disporre di beni e servizi essenziali	Individui con reddito al di sotto della linea di povertà (%)
Inclusione sociale	Creazione di una società socialmente inclusiva e miglioramento della qualità della vita dei cittadini	Coinvolgimento politico e integrazione sociale	Bambini che vivono in famiglie al di sotto della linea di povertà (%)
			Accesso da internet in luoghi pubblici (n.)

Tabella 2 - Obiettivi specifici di sostenibilità, indicatori di contesto ambientale e di monitoraggio

## 5. VERIFICA DI COERENZA DEL PUC DI TRINITÀ D'AGULTU RISPETTO AI PERTINENTI OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE

La verifica di coerenza rispetto ai pertinenti obiettivi di protezione ambientale è finalizzata a valutare il diverso livello di compatibilità degli obiettivi generali del nuovo PUC di Trinità d'Agultu con gli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati.

Il criterio di valutazione è basato su un giudizio che esprime se tali obiettivi sono coerenti, indifferenti o non coerenti, come evidenziato nella legenda successiva:

2	Coerenza	Indica che l'obiettivo del PUC persegue finalità coerenti con l'obiettivo esaminato
1	Coerenza indiretta	Indica che l'obiettivo del PUC persegue finalità sinergiche con l'obiettivo esaminato
	Indifferenza	Indica che l'obiettivo del PUC persegue finalità non correlate con l'obiettivo esaminato
-2	Incoerenza	Indica che l'obiettivo del PUC persegue finalità in contrapposizione con l'obiettivo esaminato

**Tabella 3 – Giudizi utilizzati nell'ambito della valutazione di coerenza degli obiettivi del PUC con gli obiettivi di protezione ambientale**

Dall'analisi effettuata emerge che gli obiettivi del Piano Urbanistico Comunale di Trinità d'Agultu contribuiscono sia direttamente (valore 2) che indirettamente (valore 1) al conseguimento degli obiettivi di protezione ambientale considerati.

Obiettivi di protezione ambientale		Obiettivi PUC di trinità d'Agultu					
		Riconoscimento dei valori identitari dei luoghi e previsione delle opportune cautele affinché gli stessi vengano preservati per le generazioni future	Realizzazione di interventi diretti a favorire la tutela, valorizzazione e fruizione razionale del patrimonio ambientale e storico archeologico	Tutela, valorizzazione e miglioramento della fruizione pubblica del sistema ambientale	Riqualificazione del tessuto urbano mediante acquisizione di aree per i servizi in posizioni strategiche	Riconoscimento del paesaggio agrario quale elemento qualitativo e distintivo e razionalizzazione dello sfruttamento del territorio attraverso una scelta oculata degli usi e delle colture praticate, basata sulla vocazione culturale specifica del territorio	Miglioramento del sistema della mobilità urbana, attraverso la ricerca di soluzioni sostenibili rispetto alla qualità ambientale e della vita urbana
<b>Aria e rumore</b>	Garantire il rispetto della normativa relativa alle classificazione acustica ed alla manutenzione caldaie						1
<b>Acqua</b>	Ridurre il consumo di risorse idriche procapite Ridurre le perdite di rete di adduzione e distribuzione						
<b>Suolo</b>	Preferire la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente Privilegiare il riutilizzo di aree abbandonate o degradate Ridurre la dispersione urbana Razionalizzazione delle colture agricole praticate nel territorio					2	
<b>Biodiversità</b>	Tutelare gli habitat e le specie dalle interferenze connesse alla attuazione del Piano	2	2		2	1	
<b>Paesaggio e beni culturali</b>	Promuovere la qualità architettonica Evitare l'interferenza degli interventi con ambiti di pregio	2	1			1	
<b>Rifiuti</b>	Assicurare presidi idonei per la raccolta differenziata Promuovere il riutilizzo il loco di rifiuti inerti						
<b>Energia</b>	Sostenere interventi per l'efficienza energetica degli edifici Assicurare la diffusione di diagnosi e certificazione energetica Promuovere il ricorso ad ESCO						
<b>Cambiamenti climatici</b>	Realizzare interventi che concorrono all'assorbimento di carbonio Prevedere criteri progettuali per l'adattamento ai cambiamenti climatici e mitigazione degli effetti	2	1	1			
<b>Inclusione sociale</b>	Capacità di disporre di beni e servizi essenziali Coinvolgimento politico e integrazione sociale			2	2		1

Tabella 4 - Matrice di correlazione per la verifica di coerenza tra gli obiettivi del PUC di Trinità d'Agultu e gli obiettivi di protezione ambientale.

## **6. VALUTAZIONE DEI POTENZIALI EFFETTI AMBIENTALI DELLA STRATEGIA DI SVILUPPO DEL PUC DI TRINITÀ D'AGULTU**

La valutazione degli effetti ambientali del Piano Urbanistico Comunale di Trinità d'Agultu è finalizzata a:

- determinare le componenti ambientali (qualità dell'aria, risorse idriche, suolo, rifiuti, ecc.) interessate dalla realizzazione di determinati interventi;
- verificare l'intensità degli effetti generati.

Per la valutazione degli effetti (positiva o negativa) del PUC si è deciso di utilizzare una matrice di verifica degli impatti che correla gli interventi previsti con le componenti ambientali potenzialmente interessate.

L'esercizio di valutazione ambientale è utilizzato per suggerire interventi di mitigazione ambientale ed indirizzare la scelta fra possibili alternative in fase di redazione dei progetti esecutivi.

La metodologia selezionata riguarda la valutazione "pesata" degli effetti ambientali generati, che consente di rappresentare l'intensità con la quale una determinata componente ambientale è sollecitata dall'attuazione del Piano.

La valutazione "pesata" degli effetti ambientali è realizzata attraverso l'attribuzione di punteggi commisurati all'intensità dell'impatto atteso.

L'Allegato A riporta la tabella con i criteri per l'attribuzione dei pesi per la valutazione degli effetti che gli interventi previsti esercitano sulle componenti ambientali analizzate. I punteggi sono assegnati in base al giudizio del valutatore.

### **6.1 CONFRONTO FRA LE SCELTE DEL PUC ED I POSSIBILI SCENARI ALTERNATIVI**

Il progetto del nuovo PUC del Comune di Trinità D'Agultu e Vignola nasce dalla necessità di dotare il territorio di uno strumento urbanistico semplice ed efficace, a distanza di oramai trenta anni dalla approvazione della "Variante al Piano di Fabbricazione" e dallo "studio di disciplina delle zone turistiche" del 1982, attualmente vigente.

Rispetto al PdF vigente, che rappresenta l'alternativa al progetto di Piano, con il nuovo PUC si riscontra una importante riduzione delle volumetrie destinate ad interventi turistico residenziali, e un limitato aumento delle volumetrie destinate ad interventi a carattere residenziale (incluse zone destinate all'edilizia popolare) e servizi annessi.



La localizzazione nel territorio delle volumetrie assentibili e il conseguente ampliamento delle infrastrutture, verrà attuata mediante processi standard, in armonia con il contesto territoriale e secondo le esigenze dello stesso.

Relativamente allo sviluppo edilizio costiero, il nuovo strumento urbanistico si propone come un ripensamento ed un riesame dello sviluppo del territorio di Trinità, in un'ottica di salvaguardia dello stesso rispetto al PdF vigente. Occorre infatti sottolineare che circa il 70% del litorale costiero risulta incontaminato e che lo sviluppo edilizio costiero, nel nuovo PUC, risulta concentrato su due diverse direttrici già antropizzate, identificabili nella frazione di Isola Rossa e nell'insediamento turistico "Calarossa" in località Canneddi.

Per quanto riguarda l'assetto viario, rispetto al PdF vigente e considerando l'attuale stato di infrastrutturazione del territorio, con il presente progetto di Piano viene riarticolato il sistema della rete viaria, in relazione alla necessità di tutelare ma anche rendere fruibili zone di elevatissimo valore paesaggistico. E' noto infatti che, nel corso degli anni, a causa della carenza di una viabilità locale ben definita (soprattutto nelle aree costiere) e dell'accesso incontrollato da parte dell'utenza turistica, si è avuto un costante deterioramento di preziosi compendi paesaggistici, a cui l'Amministrazione intende far fronte mediante la realizzazione di interventi di salvaguardia ambientale e/o paesaggistica.

Nella proposta di piano è stato scelto di introdurre la possibilità di concertazione tra il pubblico e il privato, al fine di consentire la realizzazione degli interventi pubblici assieme alle parti di intervento edilizio privato, come parte integrante di comparti urbanistici o come standard esterni ai comparti individuati; a tal fine è stata individuata nel territorio comunale una zona di ampiezza considerevole, destinate a "Servizi generali (zone G1-G2)" a carattere misto pubblico-privato, che verrà attuata secondo lo schema procedurale dell'accordo di programma e definendo le modalità di partecipazione dell'ente all'investimento, in maniera tale da favorire l'avvio di una serie di iniziative a carattere infrastrutturale di importanza vitale per il territorio; tale zona è situata in località Marinedda-Isola Rossa.

Per quanto riguarda il Piano di utilizzo dei litorali, la progettazione è stata sviluppata tenendo conto (per quanto possibile) della situazione esistente e, in ossequio alle linee guida, prevedendo la rivisitazione di tutti quegli elementi (accessi, spazi di sosta, dimensione, forma e tipologia di concessione demaniale, servizi di supporto, ecc.) necessari per una ottimale fruizione dei litorali.

## 6.2 LA METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

L'Allegato VI del D.Lgs 4/2008, alla lettera f), stabilisce che tra le informazioni da fornire all'interno del RA siano considerati i "possibili impatti significativi sull'ambiente" e, in particolare, "tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi".

Nella descrizione del contesto ambientale del territorio comunale di Trinità d'Agultu sono stati individuati i fattori e le componenti ambientali sulle quali sono ipotizzabili effetti significativi derivanti dall'attuazione del PUC.

La valutazione che ne è scaturita è volta a fornire, ove possibile, indicazioni preliminari in merito a possibili elementi/aspetti da considerare ed approfondire nelle successive fasi di valutazione per eliminare o mitigare gli impatti potenzialmente negativi e valorizzare quelli positivi ed assicurare il conseguimento degli obiettivi di sostenibilità selezionati durante il procedimento VAS.

Come già anticipato, lo strumento utilizzato per la valutazione ambientale del PUC è una matrice di verifica degli impatti che correla le componenti ambientali con gli interventi previsti dal PUC attraverso una valutazione "pesata" degli effetti ambientali generati, che consente una rappresentazione dell'intensità con la quale una determinata componente ambientale è sollecitata dalla realizzazione di un certo intervento.

L'interpretazione della matrice è facilitata dalla predisposizione di due indici sintetici:

- l'Indice di compatibilità ambientale
- l'Indice di impatto ambientale

Nella definizione dei due indici si è tenuto conto anche degli impatti cumulativi e sinergici attraverso un fattore di cumulabilità degli impatti.

Si è in presenza di impatti cumulativi quando gli effetti di un'azione si aggiungono o interagiscono con altri effetti, in tempi ed in luoghi particolari.

L'impatto cumulativo può, quindi, essere inteso come l'insieme degli effetti di un determinato progetto su una risorsa, su un ecosistema o su una comunità umana e di tutte quelle altre attività che influenzano quella o quelle stesse risorse, indipendentemente da chi intraprende l'azione.

Il fattore di cumulabilità degli impatti viene definito sulla base di quattro pesi così come riportato nella tabella seguente:

<b>Impatti cumulativi inesistenti</b>	<b>1</b>	La natura degli interventi esaminati è tale da non determinare, sulla componente ambientale considerata, impatti cumulativi e/o sinergici con quelli, ragionevolmente prevedibili, generati da altre attività/progetti realizzati o previsti nel territorio oggetto di verifica.
<b>Impatti cumulativi modesti</b>	<b>1,2</b>	La natura degli interventi esaminati è tale da determinare impatti cumulativi e/o sinergici modesti sulla componente ambientale considerata. Ovvero, esiste una moderata probabilità che gli effetti ambientali negativi sulla componente ambientale considerata, dovuti agli interventi analizzati, si cumulino con quelli, ragionevolmente prevedibili, generati da altre attività/progetti realizzati o previsti nel territorio oggetto di verifica. Le modificazioni apportate alle caratteristiche della componente possono pertanto ritenersi di lieve entità.
<b>Impatti cumulativi elevati</b>	<b>1,5</b>	La natura degli interventi esaminati è tale da determinare impatti cumulativi e/o sinergici elevati sulla componente ambientale considerata. Ovvero, esiste un'alta probabilità che gli effetti ambientali negativi sulla componente ambientale considerata, dovuti agli interventi analizzati, si cumulino con quelli, ragionevolmente prevedibili, generati da altre attività/progetti realizzati o previsti nel territorio oggetto di verifica, determinando sensibili modificazioni alle caratteristiche della componente esaminata.
<b>Impatti cumulativi molto elevati</b>	<b>2</b>	La natura degli interventi esaminati è tale da determinare impatti cumulativi e/o sinergici molto elevati sulla componente ambientale considerata. Ovvero, è quasi certo che gli effetti ambientali negativi sulla componente ambientale considerata, dovuti agli interventi analizzati, si cumulino con quelli, ragionevolmente prevedibili, generati da altre attività/progetti realizzati o previsti nel territorio oggetto di verifica, determinando un notevole peggioramento delle caratteristiche della componente esaminata.

Tabella 5 – Fattori di cumulabilità degli impatti.

L'attività di verifica della compatibilità ambientale è finalizzata ad identificare e pesare gli effetti ambientali potenzialmente generati da ciascuna delle categorie di intervento previste dal piano in esame.

A tal fine si è proceduto ad incrociare le componenti ambientali con le categorie di intervento previste dal PUC, a formulare il giudizio valutativo e ad assegnare i pesi per il calcolo degli indici.

Le matrici di verifica degli impatti ambientali del PUC di Trinità d'Agultu, sono state compilate in funzione delle tipologie di zone omogenee previste.

La lettura in orizzontale, per riga, della matrice di verifica degli impatti, indica l'intensità dell'impatto generato da un determinato intervento previsto dal PUC su tutte le componenti ambientali considerate e da origine all'**Indice di compatibilità ambientale**.

L'indice di compatibilità ambientale è determinato dalla somma algebrica normalizzata dei pesi riportati sulla riga e rappresenta il grado di compatibilità ambientale dell'intervento rispetto alle componenti ambientali.

L'Allegato C illustra le relazioni tra il valore dell'indice e la categoria di appartenenza per il giudizio di valutazione.

La lettura in verticale, per colonne, della matrice di valutazione indica invece l'intensità, su ciascuna delle componenti ambientali considerate, dell'impatto generato dall'insieme degli interventi previsti dal PUC e da luogo all'**Indice di impatto ambientale**.

L'indice di impatto ambientale è determinato dalla somma algebrica normalizzata dei pesi riportati in colonna moltiplicata per il fattore di cumulabilità degli impatti e rappresenta l'intensità dell'impatto dell'insieme degli interventi sulla componente considerata.

L'Allegato D illustra le relazioni tra il valore dell'indice e la categoria di appartenenza per il giudizio di valutazione.

Di seguito si riportano le matrici di verifica degli impatti generati dagli interventi previsti dal PUC di Trinità d'Agultu.

			Fattori e componenti ambientali									
Tipologie di interventi previsti dal PUC		ubicazione	Aria	Risorse idriche	Rifiuti	Suolo	Natura e biodiversità	Paesaggio e assetto storico culturale			Indice di compatibilità	Classe indice di compatibilità ambientale
ZONE A	A1	TRINITA CAPOLUOGO	0	0	3	0	0	-2	1	Effetto atteso sul complesso delle componenti ambientali	0,11	IV
	A2	TRINITA CAPOLUOGO	0	0	3	0	0	-2	1		0,11	IV
ZONE B	B1-1	TRINITA CAPOLUOGO	0	0	3	0	0	-2	1		0,11	IV
	B1-2	PADULEDDA	0	0	3	0	0	-1	2		0,22	IV
	B1-3	LA SCALITTA	0	0	3	0	0	-1	2		0,22	IV
	B1-4	ISOLA ROSSA	0	0	3	3	0	3	9		1,00	IV
	B1-5	LU COLBU	0	0	3	3	0	-1	5		0,56	IV
ZONE C	C1-1, 2, 3, 4, 5,	TRINITA CAPOLUOGO	0	0	3	0	0	-2	1		0,11	IV
	C1-6, 7,8	ISOLA ROSSA	0	0	3	3	0	3	9		1,00	IV
	C2-1, 2	TRINITA CAPOLUOGO	0	0	3	0	0	-2	1		0,11	IV
	C2-3	TINNARI	0	0	3	3	5	0	11	1,22	IV	
	C3-1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18	TRINITA CAPOLUOGO	0	0	3	0	0	-1	2	0,22	IV	
	C3-11, 19, 20, 21	PADULEDDA	0	0	3	0	0	-1	2	0,22	IV	
	C3-22, 23	LA SCALITTA	0	0	3	0	3	-1	5	0,56	IV	
	C3-24, 25	ISOLA ROSSA	0	0	3	0	0	-1	2	0,22	IV	
C3-26, 27, 28, 29, 30, 31	LU COLBU	0	0	3	0	0	-1	2	0,22	IV		
			0	0	48	12	8	-12				
			Effetto ambientale atteso dall'attuazione degli interventi del PUC									
Indice normalizzato			0,0	0,0	5,3	1,3	0,9	-1,3				
Fattore di cumulabilità degli impatti			1,2	1,2	1	1	1	1				
Indice di impatto			0,00	0,00	5,33	1,33	0,89	-1,33				
Classe dell'indice di impatto			IV	IV	II	III	IV	IV				

Tabella 6 - Matrice di verifica degli impatti ambientali generati dagli interventi relativi alle zone A, B e C previsti dal PUC di Trinità d'Agultu

Tipologie di interventi previsti dal PUC		ubicazione	Fattori e componenti ambientali						Paesaggio e assetto storico culturale	Indice di compatibilità	Classe indice di compatibilità ambientale	
			Aria	Risorse idriche	Rifiuti	Suolo	Natura e biodiversità					
ZONE D	D2-1	TRINITA CAPOLUOGO	3	3	3	0	0	0	9	Effetto atteso sul complesso delle componenti ambientali	1,00	IV
	D2-2	TRINITA CAPOLUOGO	3	3	3	0	0	0	9		1,00	IV
	D2-3	TRINITA CAPOLUOGO	3	3	3	0	0	0	9		1,00	IV
	D2-4	TRINITA CAPOLUOGO	3	3	3	0	0	0	9		1,00	IV
	D2-5	TRINITA CAPOLUOGO	3	3	3	0	0	0	9		1,00	IV
	D2-6	LU COLBU	3	3	3	0	0	0	9		1,00	IV
	D2-7	LU COLBU	3	3	3	0	0	0	9		1,00	IV
			21	21	21	0	0	0				
			Effetto ambientale atteso dall'attuazione degli interventi del PUC									
Indice normalizzato			2,3	2,3	2,3	0,0	0,0	0,0				
Fattore di cumulabilità degli impatti			1,2	1,2	1	1	1	1				
Indice di impatto			2,80	2,80	2,33	0,00	0,00	0,00				
Classe dell'indice di impatto			III	III	III	IV	IV	IV				

Tabella 7 - - Matrice di verifica degli impatti ambientali generati dagli interventi relativi alle zone D previsti dal PUC di Trinità d'Agultu

Tipologie di interventi previsti dal PUC		ubicazione	Fattori e componenti ambientali								Effetto atteso sul complesso delle componenti ambientali	Indice di compatibilità	Classe indice di compatibilità ambientale
			Aria	Risorse idriche	Rifiuti	Suolo	Natura e biodiversità	Paesaggio e assetto storico culturale					
ZONE F	F1-1	ISOLA ROSSA	0	3	3	3	3	3	15	Effetto atteso sul complesso delle componenti ambientali	1.67	III	
	F1-2	MARINEDDA	0	3	3	3	7	7	23		2.56	III	
	F1-3, 4, 5	MISUAGLIA - PADULEDDA	0	3	3	3	0	3	12		1.33	III	
	F1-6	CALAROSSA	0	3	3	3	5	5	19		2.11	III	
	F1-7	COSTA PARADISO	0	3	3	3	0	3	12		1.33	III	
	F4-1 EX F11	LI PATIMI - LU MUDDETU	0	3	3	7	7	7	27		3.00	III	
	F4-2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	LI PATIMI - LA SCALITTA - PADULEDDA - ISOLA ROSSA	0	3	3	3	0	3	12		1.33	III	
	F4-9, 10	MARINEDDA	0	3	3	3	7	7	23		2.56	III	
	F4-11	GOLF MARINEDDA	0	3	3	3	0	3	12		1.33	III	
	F4-12, 13, 14, 15	CANNEDDI	0	3	3	3	0	3	12		1.33	III	
	F4-17	LU COLBU - VIGNOLA	0	3	3	3	3	3	15	1.67	III		
			0	33	33	37	32	47					
			Effetto ambientale atteso dall'attuazione degli interventi del PUC										
Indice normalizzato			0.0	3.7	3.7	4.1	3.6	5.2					
Fattore di cumulabilità degli impatti			1.2	1.2	1	1	1	1					
Indice di impatto			0.00	4.40	3.67	4.11	3.56	5.22					
Classe dell'indice di impatto			IV	II	III	II	III	II					

Tabella 8 - Matrice di verifica degli impatti ambientali generati dagli interventi relativi alle zone F previsti dal PUC di Trinità d'Agultu

Tipologie di interventi previsti dal PUC		ubicazione	Fattori e componenti ambientali							Effetto atteso sul complesso delle componenti ambientali	Indice di compatibilità	Classe indice di compatibilità ambientale
			Aria	Risorse idriche	Rifiuti	Suolo	Natura e biodiversità	Paesaggio e assetto storico culturale				
ZONE G	G1-1, 2, 3	TRINITA'	0	0	0	0	0	0	0	Effetto atteso sul complesso delle componenti ambientali	0.00	IV
	G1-4	ISOLA ROSSA (PORTO)	0	3	0	0	0	3	6		0.67	IV
	G1-7	CAMPU LU TRIGU	0	0	0	0	0	0	0		0.00	IV
	G1-10	STRADA PROVINCIALE PRESSI RINAGGIU	0	0	3	3	0	0	6		0.67	IV
	G2-1, 2	TRINITA' (IMPIANTI SPORTIVI)	0	0	3	0	0	-2	1		0.11	IV
	G2-3	PADULEDDA	-1	0	0	0	-2	-2	-5		-0.56	IV
	G2-4	LI PUZZI (PARCO)	-1	0	0	7	3	5	14		1.56	III
	G2-5	PISCHINAZZA (PARCO)	-1	0	0	0	-2	-2	-5		-0.56	IV
	G2-7, 8	MARINEDDA (PARCO)	0	0	0	0	3	3	6		0.67	IV
	G2-9	MARINEDDA (GOLF)	0	3	3	0	3	3	12		1.33	III
	G2-10	CANNEDDI	-1	0	0	7	0	7	13		1.44	III
	G2-13	CALA SERRAINA	0	0	0	0	3	3	6		0.67	IV
G3-1, G4-1, 2, 3, 4, 5		TRINITA', PADULEDDA, LU COLBU	0	0	0	0	0	0	0	0.00	IV	
			-4	6	9	17	8	18				
			Effetto ambientale atteso dall'attuazione degli interventi del PUC									
Indice normalizzato			-0.4	0.7	1.0	1.9	0.9	2.0				
			1.2	1.2	1	1	1	1				
Indice di impatto			-0.53	0.80	1.00	1.89	0.89	2.00				
Classe dell'indice di impatto			IV	IV	IV	III	IV	III				

Tabella 9 - Matrice di verifica degli impatti ambientali generati dagli interventi relativi alle zone G previsti dal PUC di Trinità d'Agultu



### **6.3 EFFETTI AMBIENTALI ATTESI IN SEGUITO ALL'ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI DEL PUC**

Relativamente ai contenuti del progetto del nuovo PUC del comune di Trinità d'Agultu, la genericità di molte delle previsioni sviluppate dal PUC (che rimanda alla fase progettuale la determinazione dei "modi" di intervento) determinano una generale difficoltà di esprimere, senza conoscerne le specifiche soluzioni realizzative, una valutazione certa sugli effetti delle azioni previste dal Piano sull'ambiente. Per l'attribuzione dei pesi sono stati considerati, oltre che la tipologia di intervento, la localizzazione dello stesso; per gli interventi situati in aree soggette a particolari prescrizioni (aree SIC, zone costiere), per i quali non si ha a disposizione una descrizione chiara delle specifiche soluzioni realizzative, si è ipotizzato che gli stessi possano avere una maggiore pressione su determinate componenti ambientali (in particolare "natura e biodiversità" e "paesaggio").

#### **6.3.1 Zone A, B, C**

Dall'analisi della matrice di verifica degli impatti relativa alle zone omogenee A, B e C previste dal PUC, le nuove edificazioni ad uso residenziale fanno registrare complessivamente un indice di compatibilità sempre inferiore ad 1, che le colloca in una classe di elevata compatibilità ambientale (classe IV).

In particolare, le nuove edificazioni ad uso residenziale generano un impatto leggermente negativo sulla quantità di reflui civili e sulla produzione di rifiuti (3), da attribuire principalmente all'attrazione di nuovi residenti, in parte provenienti da comuni diversi. Per quanto concerne le risorse idriche, la previsione delle zone A, B e C, effettuata sulla base del calcolo degli abitanti potenzialmente insediabili, non determina un peggioramento delle condizioni di tali risorse in quanto è previsto l'adeguamento del sistema di depurazione per far fronte alle maggiori esigenze derivanti dall'aumento degli abitanti insediabili.

La lettura in verticale della matrice indica che per la componente "rifiuti", l'insieme degli interventi in programma ovviamente determina una maggiore pressione; se considerata a scala locale però, la pressione è dovuta sostanzialmente alla previsione di un aumento nella produzione di rifiuti, imputabile al normale aumento della popolazione residente, non è tale da pregiudicare la componente analizzata; è chiaro che l'Amministrazione comunale dovrà attivarsi per far fronte alle aumentate esigenze di smaltimento su scala comunale.

La predisposizione dei servizi connessi alle nuove edificazioni ad uso residenziale consente di generare effetti potenzialmente positivi sul paesaggio (-2, -1). Tali effetti positivi sono dovuti alla

riqualificazione ed alla realizzazione di spazi verdi disponibili per la fruizione pubblica, alle opere di urbanizzazione ed al miglioramento complessivo della qualità del paesaggio urbano.

Passando all'analisi in dettaglio degli interventi previsti, si può osservare che alcune delle nuove edificazioni ad uso residenziale potrebbero determinare anche un lieve peggioramento dello stato di altre componenti; in particolare le zone B1-4, B1-5, C1-6, 7 e 8, localizzate nella frazione di Isola Rossa, potrebbero determinare un lieve peggioramento della qualità del suolo e del paesaggio. Si suggerisce pertanto di privilegiare, in fase progettuale, le ipotesi che minimizzano gli impatti sulle componenti considerate e la previsione di una serie di misure per la mitigazione e compensazione dei potenziali effetti negativi che accompagnino la realizzazione degli interventi stessi; il livello di compatibilità ambientale degli interventi descritti rimane comunque elevato.

La zona C2-3, ubicata a Tinnari, si trova all'interno del SIC " Isola Rossa - Costa Paradiso"; la sua realizzazione potrebbe avere impatti negativi sulla componente ambientale "natura e biodiversità" ma l'indice di compatibilità ambientale rimane comunque nella classe VI (elevato); e prevedere una serie di misure per la mitigazione e compensazione dei potenziali effetti negativi che accompagnino la realizzazione degli interventi.

### **6.3.2 Zone D**

Gli interventi previsti dal PUC, relativi alle zone omogenee D, presentano nel complesso un indice di compatibilità ambientale elevato (classe IV); la lettura in verticale della matrice evidenzia come il grado di impatto dell'insieme degli interventi sulle componenti ambientali "aria", "risorse idriche" e "rifiuti", sia "abbastanza compatibile" con le componenti considerate. La localizzazione e il numero degli interventi è tale da non generare alcun potenziale impatto sulle componenti suolo (0), natura (0) e paesaggio (0).

### **6.3.3 Zone F**

Le nuove edificazioni ad uso turistico ricettivo fanno registrare un indice di compatibilità variabile da 1,33 a 3,00, e sono collocate in una classe di compatibilità ambientale media (III).

Tali interventi generano potenziali effetti negativi sull'uso delle risorse idriche e sui reflui, sulla produzione dei rifiuti assimilabili agli urbani e sulla natura e biodiversità, in ragione dell'attrazione che tale intervento esercita su fruitori e turisti. Gli interventi in ambito turistico ricettivo fanno inoltre registrare potenziali impatti negativi sul paesaggio (da 3 a 7 in funzione della localizzazione).

In particolare, come riportato nella relazione relativa alla Valutazione di Incidenza Ambientale, alla quale si rimanda per ulteriori approfondimenti:

- la zona F1-6, situata a Cala Rossa merita particolare attenzione soprattutto per ciò che riguarda le porzioni più prossime alla costa, dove con maggior probabilità si rinvencono formazioni vegetali di interesse conservazionistico, anche con specie endemiche, rare o di interesse fitogeografico. La zona è già ampiamente edificata pertanto è necessario orientare e valutare gli eventuali interventi di completamento della lottizzazione, prevedendo le opportune misure di mitigazione degli effetti derivanti dalla realizzazione di tale intervento.
- la Zona F4-1 si sviluppa nel territorio sino agli ambienti dunari del SIC "Foci del Coghinas", includendo al suo interno formazioni dunari a ginepro, costituenti habitat anche prioritari. La zona in argomento, in località "Li Patimi - Lu Muddetu", già presente nel P.D.F., viene riproposta nel PUC con le seguenti modifiche:
  - a. consistente riduzione delle volumetrie ammissibili;
  - b. cambio di destinazione d'uso parziale da residenziale ad alberghiero.

L'Amministrazione comunale sottolinea l'esigenza di definire quest'area come zona F al fine di incentivare il privato a cedere gratuitamente le aree a ridosso della battigia al comune. Tali aree, contermini alla zona F in argomento, sono definite nel PUC come zone di integrale conservazione. L'Amministrazione comunale impone quindi ai proprietari di tali aree la cessione degli spazi pubblici (50% della superficie territoriale) per la realizzazione di strutture ad uso pubblico (il 60% del 50% precedente) nelle aree a ridosso della battigia, come suggerito nella relazione di verifica di incidenza ambientale; pertanto la parte di zona che ricade all'interno della fascia dei trecento metri dal mare verrà destinata a standards pubblici di integrale conservazione.

La realizzazione di tale intervento prevede il rifacimento e potenziamento della viabilità esistente, al fine di migliorare la fruibilità pubblica di un luogo di particolare valore nella percezione del paesaggio, che attualmente risulta poco fruibile e la creazione di zone a servizi; infatti la spiaggia di li Feruli, in realtà parte del sistema litoraneo di Badesi, è la più estesa dell'intero territorio comunale, ma la meno fruita da parte dei visitatori del territorio di Trinità.

E' prevista inoltre la sistemazione definitiva di tutti i percorsi di accesso alla spiaggia e la realizzazione di recinzioni atte ad evitare la distruzione delle aree non accessibili; l'attuale carenza di una regolamentazione degli accessi infatti, rischia di generare la stessa situazione vissuta negativamente per la spiaggia di Marinedda, dove a causa dell'intenso traffico di veicoli sono stati arrecati ingenti danni al sistema paesaggistico. In particolare, la viabilità di accesso veicolare rimane inalterata, la sosta sarà prevista in modo regolamentato in uno

spiazzo sterrato di circa 500 mq che sarà successivamente ampliato fino a raggiungere la capacità minima in funzione del carico della spiaggia.

Si rimanda alle Norme Tecniche di Attuazione del PUC per una più accurata descrizione delle tipologie di interventi previsti nella zona F4-1.

La lettura in verticale della matrice di valutazione degli effetti ambientali potenzialmente generati dalla realizzazione delle zone F, suggerisce evidenza come il complesso degli interventi in programma determini un impatto su quasi tutte le componenti ambientali analizzate; questo è dovuto all'elevato livello di naturalità del territorio di Trinità, che impone particolari cautele nella scelta e in fase di realizzazione degli interventi, che devono essere sottoposti a particolari prescrizioni e, in fase progettuale, è necessario privilegiare le ipotesi che minimizzino gli impatti sulla componente ambientale in esame.

#### **6.3.4 Zone G**

Le nuove edificazioni per i servizi generali fanno registrare un indice di compatibilità in generale positivo o medio, che le colloca in una classe a compatibilità ambientale elevata (IV) o media (III).

Interventi meritevoli di particolari cautele sono rappresentati dalla zona G2-4, situata su sistemi dunari e dalla zona G2-10, situata in un'area individuata come "pedosito".

Dalla matrice di verifica degli impatti delle zone omogenee "servizi" si evince inoltre che, nel complesso, la realizzazione delle restanti zone G potrebbe determinare effetti positivi sulla qualità dell'aria e sul paesaggio (dovuti alla creazione di nuovi spazi verdi in ambito urbano).

L'indice di impatto ambientale suggerisce di sottoporre la realizzazione degli interventi attuabili a particolari prescrizioni, privilegiando le ipotesi che minimizzano gli impatti in particolare sulla componente ambientale "natura e biodiversità".

#### **6.3.5 Valutazione complessiva degli effetti ambientali generati dagli interventi previsti dal PUC**

In definitiva gli interventi previsti dal PUC risultano avere un soddisfacente grado di compatibilità ambientale.

La componente che risulta maggiormente sottoposta a pressione è quella relativa alla natura e biodiversità, per la quale dovranno essere definite adeguate azioni di mitigazione e controllo in fase di attuazione del PUC.

L'elevata qualità ambientale e la disponibilità di risorse naturali del territorio di Trinità d'Agultu non saranno compromesse dall'attuazione degli interventi giudicati "compatibili" sulla base della valutazione effettuata.

Gli interventi di nuova edificazione nel settore turistico ricettivo e per i servizi generali situati in aree particolarmente sensibili dovranno necessariamente essere accompagnati da azioni di controllo e mitigazione degli effetti ambientali da definire in fase di attuazione degli interventi.

## **7. IL SISTEMA DI MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PUC DI TRINITÀ D'AGULTU**

Il D.Lgs 4/2008 stabilisce all'art. 18 le attività per il monitoraggio finalizzate ad assicurare il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisi e adottare le opportune misure correttive.

L'attività di monitoraggio è effettuata avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali.

A tal fine, in sede di valutazione ambientale strategica, è necessario definire un sistema di monitoraggio che consenta di verificare l'eventuale verificarsi di effetti ambientali negativi e i conseguenti meccanismi di riorientamento del Piano.

Il piano di monitoraggio deve comprendere aspetti che riguardano:

- l'evoluzione del contesto ambientale, anche a prescindere dagli effetti del Piano, finalizzato ad evidenziare eventuali criticità ambientali che dovessero insorgere o aggravarsi nel periodo di attuazione del Piano e di cui il lo stesso dovrebbe tenere conto;
- la presenza di eventuali effetti negativi sull'ambiente, determinati dall'attuazione del Piano;
- il grado di attuazione e di efficacia delle misure di mitigazione e controllo.

Il monitoraggio degli effetti ambientali del Piano previsto in sede di valutazione ambientale strategica non si sovrappone ad altri meccanismi di controllo esistenti, ma piuttosto deve trovare modalità di coordinamento e di integrazione che consentano di massimizzarne le sinergie: occorre quindi mettere a sistema all'interno di un quadro di riferimento unitario le attività svolte dagli Enti preposti al monitoraggio ambientale e le attività previste dalle normative vigenti che possono essere significative per il controllo degli effetti del Piano.

Il monitoraggio, così come definito dalla norma non si configura come semplice raccolta di dati e popolamento di indicatori ma prevede tutta una serie di attività valutative di interpretazione dei dati e di elaborazione di indicazioni per il riorientamento del Piano; infatti, sempre l'art. 18, al comma 4, puntualizza che "le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione".

Si sottolinea, inoltre, che un monitoraggio che non sia agganciato ad un percorso di discussione e utilizzo dei suoi risultati per i fini descritti rischia di diventare un oggetto autoreferenziale e fine a se stesso. Sulla base di quanto sopra esposto emergono quindi tre punti principali del processo gestionale:

- il monitoraggio;
- la valutazione dei risultati del monitoraggio;

- la riformulazione di alcuni aspetti del PUC, sulla base di quanto emerso dalla valutazione.

Al fine di raggiungere questi obiettivi devono essere poste in essere una serie di attività che, come già evidenziato, non possono ridursi alla semplice definizione di indicatori e raccolta dati: il sistema di monitoraggio accompagna il PUC lungo tutto il suo ciclo di vita, interagendo con l'attuazione dello stesso attraverso strumenti e modalità definite, è un sistema dinamico che evolve e si aggiorna anche sulla base degli esiti del monitoraggio stesso (aggiunta di indicatori, variazione degli stessi, ecc..).

Il sistema di monitoraggio si compone di due parti:

- la definizione di ruoli, strumenti e tempi, tali da garantire il popolamento degli indicatori, la formulazione di proposte di riorientamento e la restituzione elaborata delle informazioni al decisore, affinché predisponga azioni correttive ove se ne ravvisi la necessità;
- la definizione degli indicatori di contesto e di quelli atti a misurare gli effetti ambientali del programma.

## **7.1 RUOLI E STRUMENTI PER IL MONITORAGGIO**

Il soggetto responsabile della realizzazione ed implementazione del sistema di monitoraggio degli effetti ambientali del PUC è l'Amministrazione comunale che si avvale dell'ARPA regionale.

Gli esiti delle attività di monitoraggio saranno illustrati attraverso un report periodico, predisposto con cadenza annuale a cura dell'Amministrazione comunale, al fine di rendere trasparenti gli esiti e l'avanzamento del monitoraggio e fornire un valido strumento di supporto alle decisioni.

I contenuti minimi del report di monitoraggio sono:

- la descrizione delle attività di monitoraggio e delle valutazioni ambientali effettuate nel corso dell'anno e gli esiti principali;
- il popolamento degli indicatori selezionati e le criticità identificate (sia in termini di effetti ambientali riscontrabili attraverso l'andamento degli indicatori e sia in relazione all'attività di monitoraggio stessa, es. difficoltà a reperire i dati ecc.);
- l'aggiornamento del contesto programmatico settoriale e territoriale rilevante per l'attuazione del PUC;
- le indicazioni correttive per ridurre gli effetti ambientali significativi rilevati (es. criteri di selezione ambientale dei progetti, orientamenti per migliorare la sostenibilità delle operazioni, mitigazioni ambientali, ecc...).

Sulla base dei contenuti del report, l'Amministrazione comunale deciderà se avviare approfondimenti e analisi finalizzate a produrre effettive proposte di modifica del PUC.

È necessario precisare che la periodica revisione degli indicatori ambientali è condizionata dalla disponibilità di dati ed informazioni di carattere ambientale aggiornati. Per gran parte di tali dati ed informazioni la competenza della rilevazione non è dell'Amministrazione comunale ma di altri enti che operano sul territorio (ARPA, Uffici di statistica regionali e provinciali, Sovrintendenza, Regione, ecc.)

## **7.2 GLI INDICATORI PER LA MISURAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI**

Il sistema di monitoraggio è finalizzato a verificare l'evoluzione del contesto ambientale e rilevare gli effetti ambientali del Piano.

Per quanto riguarda il contesto, gli indicatori proposti riguardano tutte le componenti ambientali che possono essere interessate dall'attuazione del Piano e sono costituiti da una selezione degli indicatori utilizzati per la descrizione delle caratteristiche ambientali e delle principali criticità ambientali.

Gli indicatori di contesto per ciascuna delle componenti ambientali potenzialmente interessate da effetti significativi del Piano devono essere nella maggior parte dei casi rilevati a cura di soggetti diversi dalla amministrazione di Trinità d'Agultu, soggetti istituzionalmente preposti a tali attività (ARPAS, ISTAT, Ministero dell'Ambiente, ecc.).

L'aggiornamento di tali indicatori è condizionata quindi da attività di Enti terzi.

Fra gli elementi della valutazione ambientale che devono essere monitorati attraverso gli indicatori specifici si evidenziano:

- il grado di conformità delle azioni di Piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale rilevanti;
- gli effetti ambientali significativi per componente ambientale;
- la messa in opera delle prescrizioni ambientali introdotte nel Piano al fine di ridurre o compensare gli eventuali effetti negativi;
- il rispetto dei criteri per la localizzazione degli impianti.

Di seguito si riportano una serie di indicatori funzionali al monitoraggio degli effetti degli interventi del PUC di Trinità d'Agultu sul contesto ambientale:



COMPONENTE/FATTORE	INDICATORI	FONTE
Rumore	Percentuale di territorio classificato nelle sei classi di zonizzazione acustica Popolazione esposta a livelli di rumore compresi fra 55 e 65 dB e superiori a 65 dB	ARPA
Acqua	Stato ecologico dei corsi d'acqua della provincia Stato chimico delle acque sotterranee per stazione di monitoraggio ARPA Scarichi censiti (n.) Qualità delle acque di balneazione	ARPA
Suolo	Consumo di suolo per urbanizzazione, distinto per classi di capacità d'uso (%)	AMMINISTRAZIONE COMUNALE
Biodiversità	Presenza di aree sottoposte a tutela (km <sup>2</sup> ) Frammentazione degli ambienti naturali (classificazione degli ostacoli e degli effetti di disturbo)	ARPA
Paesaggio e beni culturali	Classificazione e descrizione interferenze	ARPA
Rifiuti	Raccolta differenziata per matrici (t/aa) Raccolta differenziata procapite (kg/aa) Produzione di rifiuti urbani (t/aa) Produzione di rifiuti urbani procapite (kg/aa)	ARPA
Energia	Consumo procapite di energia elettrica (kWh/ab) Abitazioni dotate di certificazione energetica (n.) ESCO che operano sul territorio (n.)	ARPA
Trasporti	Automobili circolanti (n.) Piste ciclopedonali (km)	AMMINISTRAZIONE COMUNALE
Cambiamenti climatici	Emissioni annue di CO <sub>2</sub> equivalente e totali per macrosettore Superficie boscata e aree verdi utili all'assorbimento di carbonio (km <sup>2</sup> )	ARPA AMMINISTRAZIONE COMUNALE
Inclusione sociale	Individui con reddito al di sotto della soglia di povertà (%) Bambini che vivono in famiglie al di sotto della soglia di povertà (%)	AMMINISTRAZIONE COMUNALE

**Tabella 10 - Indicatori per il monitoraggio degli effetti degli interventi del PUC di Trinità d'Agultu sul contesto ambientale**

## **RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI**

Commissione europea, Attuazione della Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. aa 2003.

Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 contenente Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale.

Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

Regione Sardegna, Linee Guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani Urbanistici Comunali, luglio 2010

Rete nazionale delle Autorità Ambientali e delle Autorità della Programmazione dei Fondi Strutturali comunitari "L'applicazione della Direttiva 001/42/CE al ciclo di programmazione 2007-2013 dei Fondi Strutturali in Italia".

### **Riferimenti Web**

<http://ec.europa.eu/environment/eia/sea-support.htm>

Sezione sulla Valutazione Ambientale Strategica della Commissione Europea

<http://www.interreg-enplan.org>

Sito del "Progetto enplan - Evaluation environnementale des plans et programmes" Interreg IIIB Medocc.

[www.apat.gov.it](http://www.apat.gov.it)

ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

[www.epa.ie](http://www.epa.ie)

Agenzia per la Protezione dell'Ambiente

[www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)

Sezione sulla Valutazione Ambientale Strategica del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

[www.reteambientale.it](http://www.reteambientale.it)

Rete nazionale delle Autorità Ambientali e delle Autorità della Programmazione dei Fondi Strutturali comunitari

[www.sardegnaambiente.it](http://www.sardegnaambiente.it)

[www.sardegnaterritorio.it](http://www.sardegnaterritorio.it)

**ALLEGATI**

## ALLEGATO A

## Valutazione degli effetti del Piano sulle componenti ambientali

## Criteri per l'attribuzione dei pesi

GRADO DELL'IMPATTO	Pesi					
	-2	-1	0	3	5	7
COMPONENTE AMBIENTALE	Impatto molto positivo	Impatto positivo	Impatto neutro	Impatto leggermente negativo	Impatto negativo	Impatto molto negativo
Aria	La realizzazione degli interventi comporta un notevole miglioramento della qualità dell'aria rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi comporta un miglioramento dell'atmosfera locale rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi non altera in alcun modo la qualità dell'aria rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi comporta una lieve compromissione della qualità dell'atmosfera locale determinando un leggero peggioramento della situazione rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi comporta una compromissione della qualità dell'atmosfera locale determinando un peggioramento della situazione rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi comporta una grave compromissione della qualità dell'atmosfera locale, determinando un notevole peggioramento della situazione rispetto allo scenario "0"
Rifiuti	La realizzazione degli interventi determina una notevole riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi determina una riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi non comporta nessun tipo di modificazione nella gestione dei rifiuti rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi determina un lieve incremento della quantità e della pericolosità dei rifiuti rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi determina un incremento della quantità e della pericolosità dei rifiuti rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi determina un significativo incremento della quantità e della pericolosità dei rifiuti rispetto allo scenario "0"
Risorse idriche	La realizzazione degli interventi determina un notevole miglioramento dell'ambiente idrico locale, generando modificazioni molto positive della qualità dei parametri chimico-fisici ed idromorfologici rispetto ai valori normalmente associati allo stesso ecotipo nello scenario "0"	La realizzazione degli interventi determina un miglioramento dell'ambiente idrico locale, generando modificazioni positive della qualità dei parametri chimico-fisici ed idromorfologici rispetto ai valori normalmente associati allo stesso ecotipo nello scenario "0"	La realizzazione degli interventi non altera la qualità dei parametri chimico-fisici ed idromorfologici dell'ambiente idrico locale, rispetto ai valori normalmente associati allo stesso ecotipo nello scenario "0"	La realizzazione degli interventi determina un lieve peggioramento dell'ambiente idrico locale, generando leggere modificazioni della qualità dei parametri chimico-fisici ed idromorfologici rispetto ai valori normalmente associati allo stesso ecotipo nello scenario "0"	La realizzazione degli interventi determina un peggioramento dell'ambiente idrico locale, generando modificazioni negative della qualità dei parametri chimico-fisici ed idromorfologici rispetto ai valori normalmente associati allo stesso ecotipo nello scenario "0"	La realizzazione degli interventi determina un notevole peggioramento dell'ambiente idrico locale, generando modificazioni fortemente negative della qualità dei parametri chimico-fisici ed idromorfologici rispetto ai valori normalmente associati allo stesso ecotipo nello scenario "0"

GRADO DELL'IMPATTO	Pesi					
	-2	-1	0	3	5	7
COMPONENTE AMBIENTALE	Impatto molto positivo	Impatto positivo	Impatto neutro	Impatto leggermente negativo	Impatto negativo	Impatto molto negativo
Suolo	La realizzazione degli interventi determina un notevole miglioramento delle caratteristiche del suolo rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi determina un miglioramento delle caratteristiche del suolo rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi non altera la qualità delle caratteristiche del suolo rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi determina un lieve peggioramento delle caratteristiche del suolo rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi determina un peggioramento delle caratteristiche del suolo rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi determina un notevole peggioramento delle caratteristiche del suolo rispetto allo scenario "0"
Natura e Biodiversità	La realizzazione degli interventi determina un notevole miglioramento del sistema naturale e del grado di biodiversità rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi determina un miglioramento del sistema naturale e del grado di biodiversità rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi non comporta variazioni del sistema naturale e del grado di biodiversità rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi determina un lieve peggioramento del sistema naturale e del grado di biodiversità rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi determina un peggioramento del sistema naturale e del grado di biodiversità rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi determina un notevole peggioramento del sistema naturale e del grado di biodiversità rispetto allo scenario "0"
Paesaggio e patrimonio storico culturale	La realizzazione degli interventi determina un notevole miglioramento delle caratteristiche del patrimonio paesaggistico e storico-culturale dell'area rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi determina un miglioramento delle caratteristiche del patrimonio paesaggistico e storico-culturale dell'area rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi non comporta nessun tipo di modificazione delle caratteristiche del patrimonio paesaggistico e storico-culturale dell'area rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi determina un lieve peggioramento delle caratteristiche del patrimonio paesaggistico e storico-culturale dell'area rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi determina un peggioramento delle caratteristiche del patrimonio paesaggistico e storico-culturale dell'area rispetto allo scenario "0"	La realizzazione degli interventi determina un notevole peggioramento delle caratteristiche del patrimonio paesaggistico e storico-culturale dell'area rispetto allo scenario "0"

**ALLEGATO B****Classi dell'Indice di Compatibilità Ambientale**

L'indice di compatibilità ambientale rappresenta il grado di compatibilità degli interventi previsti dal PUC di Trinità d'Agultu rispetto alle componenti ambientali.

L'indice è commisurato all'intensità degli effetti ambientali attesi generati dalla realizzazione degli interventi considerati.

<b>VALORE INDICE</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>VALUTAZIONE</b>
<b><math>I &gt; 7</math></b>	<b>I Incompatibilità</b>	Gli interventi previsti dal PUC sono assolutamente incompatibili con il contesto ambientale e territoriale del comune di Trinità d'Agultu
<b><math>4 \leq I \leq 7</math></b>	<b>II Compatibilità scarsa</b>	Gli interventi previsti dal PUC sono scarsamente compatibili con il contesto ambientale e territoriale; la realizzazione degli interventi previsti dal Piano deve essere sottoposta a particolari prescrizioni e, in fase progettuale, è necessario privilegiare le ipotesi che minimizzano gli impatti sulle componenti più sensibili
<b><math>1 \leq I \leq 4</math></b>	<b>III Compatibilità media</b>	Il contesto ambientale e territoriale del comune di Trinità d'Agultu è tale da sostenere senza particolari problemi la realizzazione delle attività previste dal PUC. Si consiglia, in fase progettuale, di porre particolare attenzione ai possibili impatti sulle componenti ambientali più sensibili
<b><math>0 \leq I \leq 1</math></b>	<b>IV Compatibilità alta</b>	Il contesto ambientale e territoriale del comune di Trinità d'Agultu è particolarmente idoneo ad ospitare gli interventi previsti dal PUC

**ALLEGATO C****Classi dell'Indice di Impatto Ambientale**

L'indice di Impatto ambientale rappresenta il grado di impatto che l'insieme degli interventi previsti dal PUC di Trinità d'Agultu genera su ciascuna delle componenti ambientali. L'indice è commisurato all'intensità degli effetti ambientali attesi generati dalla realizzazione degli interventi previsti dal Piano.

<b>VALORE INDICE</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>VALUTAZIONE</b>
<b><math>I &gt; 8</math></b>	<b>I Molto negativo</b>	L'insieme degli interventi previsti dal PUC di Trinità d'Agultu sono assolutamente incompatibili con la componente ambientale analizzata
<b><math>4 \leq I \leq 8</math></b>	<b>II Negativo</b>	L'insieme degli interventi previsti dal PUC di Trinità d'Agultu sono scarsamente compatibili con la componente ambientale analizzata. la realizzazione degli interventi deve essere sottoposta a particolari prescrizioni e, in fase progettuale, è necessario privilegiare le ipotesi che minimizzano gli impatti sulla componente ambientale in esame
<b><math>1 \leq I \leq 4</math></b>	<b>III Medio</b>	L'insieme degli interventi previsti dal PUC risultano abbastanza compatibili con la componente ambientale analizzata. Si consiglia comunque, in fase progettuale, di porre particolare attenzione ai possibili impatti sulle componenti ambientali più sensibili.
<b><math>0 \leq I \leq 1</math></b>	<b>IV Positivo</b>	L'insieme degli interventi previsti dal PUC di Trinità d'Agultu sono assolutamente compatibili con la componente ambientale analizzata