



# COMUNE DI TRINITA' D'AGULTU E VIGNOLA

PROVINCIA DI OLBIA - TEMPIO

## PIANO URBANISTICO COMUNALE



ID

AGGIORNAMENTO

**AGOSTO 2013**

### AMMINISTRAZIONE

SINDACO

ASSESSORE URBANISTICA

RESPONSABILE U.T.C.

- SIG.RA ANNA MURETTI

- RAG. GIAMPIERO CARTA

- DOTT. ING. GIOVANNI ANTONIO PISONI

### GRUPPO DI PROGETTAZIONE

COORDINATORE

CONSULENTI:

STUDIO DEMOGRAFICO-ECONOMICO

STUDIO GEOLOGICO

STUDIO AGRONOMICO-NATURALISTICO

- DOTT. ING. LORENZO CORDA

- DOTT. SERGIO SASSU

- DOTT. GEOL. GIOVANNI TILOCCA

- DOTT. AGR. DOMENICO SORU

- INTREGA S.R.L.

STUDIO IDROLOGICO-IDRAULICO

STUDIO STORICO-CULTURALE

VALUTAZIONE INCIDENZA AMBIENTALE

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

PIANO DI UTILIZZO DEI LITORALI

CARTOGRAFIA

- DOTT. ING. MICHELE TERRITO

- DOTT.SSA ARCHEOL. PAOLA MANCINI

- DOTT. FOR.GIANLUCA SERRA

- DOTT.SSA AGR. GIULIA URRACCI

- UFFICIO TECNICO COMUNALE

- DOTT. AGR. GIOVANNI DETTORI

### ALLEGATO

## VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA SINTESI NON TECNICA

--

--

ID. TAV.

**5.1.2.**

SCALA

--

### APPROVAZIONI

# **COMUNE DI TRINITA' D'AGULTU**

*Provincia di Olbia-Tempio*

*Piano Urbanistico Comunale*

## **VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

Documento tecnico

**SINTESI NON TECNICA**

**INDICE**

1. Introduzione	3
1.1 Riferimenti normativi della VAS	3
1.1.1. Il contesto regionale in materia di valutazione degli impatti ambientali	4
1.2 Finalità e struttura del Rapporto Ambientale	5
2. Caratteristiche e contenuti del Piano Urbanistico di Trinità d'Agultu	6
2.1 L'adeguamento del PUC al Piano Paesaggistico Regionale	6
2.2 Obiettivi e interventi strategici del PUC	8
2.3 Contesto e caratteri del Piano Urbanistico Comunale di Trinità d'Agultu	11
3. Contesto di riferimento del PUC di Trinità d'Agultu	13
3.1 Contesto programmatico	13
3.2 Contesto ambientale	13
4. Obiettivi di protezione ambientale	14
4.1 Verifica di coerenza del PUC di Trinità d'Agultu rispetto ai pertinenti obiettivi di protezione ambientale	14
5. Confronto fra le scelte del PUC ed i possibili scenari alternativi	17
7. Valutazione dei potenziali effetti ambientali della strategia di sviluppo del PUC di Trinità d'Agultu	18
7.1 Effetti ambientali attesi in seguito all'attuazione degli interventi del PUC	26
7. Il sistema di monitoraggio degli effetti ambientali del PUC di Trinità d'Agultu	30
Riferimenti bibliografici	33
Allegato A: Valutazione degli effetti del Piano sulle componenti ambientali, criteri per l'attribuzione dei pesi	35
Allegato B: Classi dell'indice di Compatibilità Ambientale	37
Allegato C: Classi dell'indice di Impatto Ambientale	38

## 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 dall'Amministrazione comunale 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 quali la qualità dell'aria, del sistema idrico locale e sul consumo di suolo.

### 1.1. RIFERIMENTI NORMATIVI DELLA VAS

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”.

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 Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 (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 coincidono con:

- 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;
- 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.

#### **1.1.1. 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, alle quali si è fatto riferimento per la conduzione del processo di VAS in oggetto.

Dal punto vista normativo, la Regione Sardegna ha in corso di predisposizione un Disegno di Legge per il recepimento della Direttiva 42/2001/CE e per la regolamentazione delle procedure di valutazione d'impatto ambientale (VIA) ai sensi della Direttiva 85/337/CEE.

Con DPGR n. 66 del 28/04/2005 *“Ridefinizione dei 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 sopracitata 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.

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.

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 la 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. CONTESTO DI RIFERIMENTO DEL PUC DI TRINITÀ D'AGULTU

#### 3.1. CONTESTO PROGRAMMATICO

L'analisi del contesto programmatico, ovvero dell'insieme dei piani e programmi che, ai diversi livelli istituzionali, 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 sostenibilità ambientale della strategia del PUC di Trinità d'Agultu (verifica di coerenza esterna).

Sono stati presi in considerazione i principali documenti programmatici e normativi di livello internazionale, europeo, regionale e provinciale ritenuti rilevanti per la tutela e la valorizzazione delle risorse naturali ed ambientali e pertinenti all'ambito d'intervento del PUC stesso e si è, di conseguenza, proceduto alla costruzione di un quadro articolato di obiettivi di protezione ambientale, che sono stati utilizzati nelle analisi di coerenza del PUC stesso rispetto agli obiettivi fissati dai piani e programmi individuati.

Le considerazioni della verifica di coerenza esterna sono riportate nei paragrafi da 4.1.1 a 4.1.11 del Rapporto Ambientale.

#### 3.2. 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 delle 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 nella fase di correlazione degli interventi strategici del PUC con i relativi ambiti di trasformazione e con le tipologie di interventi materiali previsti; 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.*

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.

Per gli ambiti di criticità, la valutazione dei potenziali impatti del PUC di Trinità d'Agultu assume sostanzialmente l'obiettivo di verificare che gli interventi previsti dal Piano non peggiorino, ma, ove possibile, contribuiscano a risolvere tali criticità.

Per la descrizione dettagliata delle componenti ambientali analizzate si rimanda al capitolo 4.2.1 del Rapporto Ambientale.

#### **4. 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.

#### **4.1 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 1 – Giudizi utilizzati nell'ambito della valutazione di coerenza degli obiettivi del PUC con gli obiettivi di protezione ambientale**

Dall'analisi effettuata emerge che quasi tutti 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; unici punti in apparente contraddizione con i dichiarati obiettivi di protezione ambientale sono rappresentati dagli interventi strategici che prevedono la realizzazione delle zone G1-8, G1-9 e G2-11. Da quanto riportato nella Valutazione di Incidenza Ambientale infatti, nella zona G1-9, parzialmente inclusa nel SIC, sono presenti dei corsi d'acqua con habitat di interesse comunitario e con una rilevanza faunistica potenzialmente elevata, mentre la realizzazione delle zone G1-8 e G2-11, che cumulativamente interessano un territorio di circa 180 ettari, andrebbe ad interrompere la continuità e il valore ambientale della zona H2. In ambito costiero inoltre, è stata manifestata l'ipotesi di realizzazione di un porticciolo turistico in prossimità della baia di Porto Leccio; tali zone interessano habitat di assoluta rilevanza naturalistica dato anche l'interessamento di habitat marini (Praterie di Posidonia), segnalati a breve distanza dall'approdo ipotizzato.

Pertanto questi interventi appaiono in contrasto con l'obiettivo di protezione ambientale "tutela della biodiversità".



		Obiettivi PUC di trinità d'Agultu					
Obiettivi di protezione ambientale		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
Aria e rumore	Garantire il rispetto della normativa relativa alle classificazione acustica ed alla manutenzione caldaie						1
Acqua	Ridurre il consumo di risorse idriche procapite						
	Ridurre le perdite di rete di adduzione e distribuzione						
Suolo	Preferire la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente					2	
	Privilegiare il riutilizzo di aree abbandonate o degradate						
	Ridurre la dispersione urbana						
	Razionalizzazione delle colture agricole praticate nel territorio						
Biodiversità	Tutelare gli habitat e le specie dalle interferenze connesse alla attuazione del Piano	2	2		2	1	
Paesaggio e beni culturali	Promuovere la qualità architettonica	2	1			1	
	Evitare l'interferenza degli interventi con ambiti di pregio						
Rifiuti	Assicurare presidi idonei per la raccolta differenziata						
	Promuovere il riutilizzo il loco di rifiuti inerti						
Energia	Sostenere interventi per l'efficienza energetica degli edifici						
	Assicurare la diffusione di diagnosi e certificazione energetica						
	Promuovere il ricorso ad ESCO						
Cambiamenti climatici	Realizzare interventi che concorrono all'assorbimento di carbonio	2	1	1			
	Prevedere criteri progettuali per l'adattamento ai cambiamenti climatici e mitigazione degli effetti						
Inclusione sociale	Capacità di disporre di beni e servizi essenziali			2	2		1
	Coinvolgimento politico e integrazione sociale						

Tabella 2 - Matrice di correlazione per la verifica di coerenza tra gli obiettivi del PUC di Trinità d'Agultu e gli obiettivi di protezione ambientale.

## 5. 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 **VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA – Sintesi non tecnica**

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.

## **7. 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 del Rapporto Ambientale 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.

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 3 – Fattori di cumulabilità degli impatti.

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** che rappresenta il grado di compatibilità ambientale dell'intervento rispetto alle componenti ambientali.

L'Allegato B 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** che rappresenta l'intensità dell'impatto dell'insieme degli interventi sulla componente considerata.

L'Allegato C 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								Indice di compatibilità	Classe indice di compatibilità ambientale
Tipologie di interventi previsti dal PUC		ubicazione	Aria	Risorse idriche	Rifiuti	Suolo	Natura e biodiversità	Paesaggio e assetto storico culturale				
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 4 - Matrice di verifica degli impatti ambientali generati dagli interventi relativi alle zone A, B e C previsti dal PUC di Trinità d'Agultu

			Fattori e componenti ambientali									Indice di compatibilità	Classe indice di compatibilità ambientale
Tipologie di interventi previsti dal PUC		ubicazione	Aria	Risorse idriche	Rifiuti	Suolo	Natura e biodiversità	Paesaggio e assetto storico culturale					
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 5 – Matrice di verifica degli impatti ambientali generati dagli interventi relativi alle zone D previsti dal PUC di Trinità d'Agultu



		Fattori e componenti ambientali									Indice di compatibilità	Classe indice di compatibilità ambientale
Tipologie di interventi previsti dal PUC		ubicazione	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 6 - Matrice di verifica degli impatti ambientali generati dagli interventi relativi alle zone F previsti dal PUC di Trinità d'Agultu

		Fattori e componenti ambientali										Indice di compatibilità	Classe indice di compatibilità ambientale
Tipologie di interventi previsti dal PUC		ubicazione	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 7 - Matrice di verifica degli impatti ambientali generati dagli interventi relativi alle zone G previsti dal PUC di Trinità d'Agultu

## **7.1 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").

### ***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.

### ***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).

### ***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.

### ***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 minimizzino gli impatti in particolare sulla componente ambientale "natura e biodiversità".

### ***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 imprevisti e da 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.

Di seguito si riportano una serie di indicatori funzionali al monitoraggio degli effetti degli interventi del PUC di Trinità d'Agultu sul contesto ambientale; per ulteriori approfondimenti si rimanda al capitolo 7 del Rapporto Ambientale.



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

**Tabella 8 - 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.sardegna territorio.it](http://www.sardegna territorio.it)

## 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.

VALORE INDICE	CATEGORIA	VALUTAZIONE
$I > 7$	<b>I Incompatibilità</b>	Gli interventi previsti dal PUC sono assolutamente incompatibili con il contesto ambientale e territoriale del comune di Trinità d'Agultu
$4 \leq I \leq 7$	<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
$1 \leq I \leq 4$	<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
$0 \leq I \leq 1$	<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.

VALORE INDICE	CATEGORIA	VALUTAZIONE
$I > 8$	<b>I Molto negativo</b>	L'insieme degli interventi previsti dal PUC di Trinità d'Agultu sono assolutamente incompatibili con la componente ambientale analizzata
$4 \leq I \leq 8$	<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
$1 \leq I \leq 4$	<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.
$0 \leq I \leq 1$	<b>IV Positivo</b>	L'insieme degli interventi previsti dal PUC di Trinità d'Agultu sono assolutamente compatibili con la componente ambientale analizzata