

# 1. INTRODUZIONE

## *1.1. La Valutazione Ambientale Strategica*

La Direttiva 2001/42/CE introduce la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) quale processo finalizzato a garantire l'integrazione della variabile ambientale nei processi di pianificazione, attraverso l'interazione tra la pianificazione e la valutazione, durante tutto il processo di impostazione e redazione di un Piano o di un Programma.

La Direttiva VAS è stata recepita in Italia dal D. Lgs. 152 del 3 aprile 2006, la cui parte seconda, contenente le procedure in materia di VIA e VAS, è entrata in vigore il 31 luglio 2007 e, successivamente, è stata modificata dal D. Lgs. 4/2008, entrato in vigore il 13 febbraio 2008.

Ai sensi dell'art. 6 del D. Lgs. 152/2006, come modificato dal D. Lgs. 4/2008, devono essere sottoposti a VAS, in generale, tutti i Piani e i Programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente e, in particolare, quelli che appartengono a specifici settori, tra i quali è incluso quello della pianificazione territoriale, e contengono la definizione del quadro di riferimento per la realizzazione di opere ed interventi i cui progetti sono sottoposti a VIA in base alla normativa vigente. Sono sottoposti a VAS, inoltre, i Piani per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come ZPS e SIC, si ritiene necessaria una valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/1997 come modificato dall'art.6 del D.P.R 120/2003.

Un ulteriore e recente atto normativo è rappresentato dal D. Lgs. 128/2010 "*Modifiche ed integrazioni al Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'art. 12 della legge 18 giugno 2009 n. 69*".

L'articolo 12 della Legge 69/2009 aveva previsto una nuova delega al governo - da esercitare entro il 30 giugno 2010 - in materia ambientale da attuarsi nel rispetto dei principi e criteri direttivi stabiliti dalla legge 308/2004. Il 26 maggio 2010 il governo ha presentato alle Camere lo schema di decreto legislativo riportante disposizioni correttive e integrative al Codice (atto n. 220). L'11 agosto 2010 il D.lgs. 128/2010 è stato pubblicato in G.U e la sua entrata in vigore è del 26/08/2010. Tale provvedimento apporta correzioni e integrazioni alle parti Prima (Disposizioni comuni e principi generali), Seconda (Procedure per la valutazione ambientale strategica - VAS, per la valutazione d'impatto ambientale - VIA e per l'autorizzazione ambientale integrata - IPPC) e Quinta (Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera) del D.Lgs. 152/2006.

La normativa introduce modifiche relative alla sua sfera di applicazione con l'intento di circoscrivere il campo di applicazione; altre modifiche sono inerenti alle fasi caratterizzanti il procedimento stesso quali la fase preliminare di "screening", di consultazione, di presentazione di osservazioni, e le fasi di pubblicità e partecipazione al procedimento. Anche nel caso in questione le regioni hanno 12 mesi di tempo per adeguarsi e le procedure di VAS avviate precedentemente all'entrata in vigore del Decreto 128/2010 si concludono ai sensi della disciplina vigente al momento dell'avvio del relativo procedimento.

A livello regionale, 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), mentre alle province sono state attribuite quelle relative alla valutazione di piani e programmi di livello comunale e sub-provinciale (art. 49). Successivamente, con L.R. 2 del 2007 (Finanziaria 2007), sono state attribuite alle Province anche le funzioni amministrative relative alla valutazione di Piani e Programmi di livello provinciale.

Sempre ai sensi della L.R. 9/2006, spetta alla Regione il compito di indirizzo e definizione di linee guida tecniche sia in materia di valutazione di impatto ambientale che di valutazione ambientale strategica.

L'esercizio da parte delle Province delle suddette funzioni amministrative in materia di VAS è divenuto effettivo a partire dalla data del 7 aprile 2008, a seguito della sottoscrizione del protocollo di intesa tra la Regione Sardegna e le Autonomie Locali finalizzato al "concreto e positivo esercizio delle funzioni amministrative di provenienza regionale conferite con Legge Regionale 12 giugno 2006, n. 9, elencate negli allegati alle delibere G.R. n. 24/3 del 28 giugno 2007 e n. 30/25 del 2 agosto 2007". Pertanto, per quanto riguarda i Piani Urbanistici Comunali, a decorrere dal 7 aprile 2008, l'Autorità Competente in materia di VAS è rappresentata dall'Amministrazione Provinciale competente per territorio, fermo restando che, come previsto

dal Protocollo di Intesa, è attivo un tavolo istituzionale per la verifica delle modalità e dei tempi per lo svolgimento da parte delle Amministrazioni Provinciali delle competenze attribuite.

Il Servizio SAVI ha elaborato delle “Linee Guida per La Valutazione Ambientale Strategica dei Piani Urbanistici Comunali” (ultima versione Luglio 2010), in affiancamento e ad integrazione delle integrazioni delle Linee Guida elaborate dall’Assessorato dell’Urbanistica per l’adeguamento dei P.U.C. al P.P.R. per quanto riguarda specificatamente l’applicazione della procedura di VAS all’interno del processo di adeguamento al Piano. Le Linee Guida forniscono specifiche metodologie per l’attuazione delle diverse fasi della procedura di VAS definite in maniera integrata con le fasi di adeguamento degli strumenti urbanistici al P.P.R.

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) dei Piani e Programmi deve essere intesa come un processo che accompagna l’elaborazione e l’adozione di un Piano/Programma al fine di garantire l’integrazione della componente ambientale. La VAS prevede che sin dalle prime fasi dell’elaborazione di un Piano o di un Programma debbano essere tenuti in considerazione gli effetti che il Piano/Programma stesso, una volta attuato, potrà determinare sull’ambiente. Il processo di VAS comprende l’elaborazione di un rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l’espressione di un parere motivato, l’informazione sulla decisione e il monitoraggio.

### ***1.2. Descrizione della metodologia utilizzata per il R.A. del P.U.C. di Isili***

Per la redazione del Rapporto Ambientale del Piano Urbanistico Comunale di Isili si è fatto riferimento alla normativa nazionale vigente e alle “Linee Guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani Urbanistici Comunali (Bozza Luglio 2010)”, redatte dal Servizio Sostenibilità Ambientale e Valutazione Impatti dell’Assessorato della Difesa dell’Ambiente Regione Sardegna. Una volta definiti l’obiettivo generale e gli obiettivi specifici del P.U.C. di Isili, si è proceduto alla verifica di coerenza esterna. Per questo sono stati selezionati i Piani e i Programmi, a diversi livelli, regionale, provinciale e comunale, pertinenti per il territorio di Isili e che dettano indirizzi per uno sviluppo sostenibile, con i quali confrontare gli obiettivi del P.U.C.

Sono state individuate successivamente le componenti ambientali potenzialmente interessate dalla attuazione delle azioni del P.U.C. e su queste è stata condotta l’analisi ambientale, che è servita per mettere in luce le principali criticità del territorio.

In tal modo sono stati individuati e presentate le informazioni sullo stato dell’ambiente e delle risorse naturali nell’ambito territoriale di riferimento del progetto, nonché le informazioni sulle interazioni positive e negative tra queste e i principali settori di sviluppo.

La valutazione scaturita è servita a fornire indicazioni specifiche sui potenziali effetti/rischi ambientali attesi e sui fattori di impatto più significativi per i quali si renderà necessario un maggiore approfondimento in fase di attuazione del Piano.

In questa fase pertanto sono stati valutati gli effetti del P.U.C. e la significatività dei medesimi sul versante della sostenibilità ambientale al fine di identificare - nella fase successiva - specifiche misure che permettano di prevenire, ridurre mitigare, compensare o impedire i cambiamenti negativi.

Operativamente, lo strumento utilizzato per la valutazione degli effetti del P.U.C di Isili è stata una matrice di verifica degli impatti che correla le componenti ambientali analizzate con le azioni di Piano.

La metodologia utilizzata in questo contesto si è basata su 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 determinato intervento. La suddetta valutazione è stata realizzata attraverso l’attribuzione di punteggi commisurati alla intensità dell’impatto atteso.

Nella fase successiva sono stati individuati gli obiettivi di sostenibilità ambientale stabiliti a livello comunitario, nazionale ed internazionale pertinenti per il P.U.C. di Isili.

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. Alla fine si è valutata, tramite una matrice a doppia entrata, la coerenza degli obiettivi e delle azioni del P.U.C. con gli obiettivi ambientali suddetti.

E’ stata poi effettuata una disamina sulle alternative di piano.

L’ultima fase del Rapporto Ambientale è dedicata al monitoraggio, quale attività di controllo degli effetti ambientali significativi dell’attuazione del Piano e finalizzata ad intercettare tempestivamente gli effetti negativi e ad adottare le opportune misure di riorientamento. Per questo è stato definito un set di indicatori, derivanti sia dall’analisi ambientale che dagli obiettivi ambientali, che dovranno essere popolati di volta in volta.

## 2. IL P.U.C. DI ISILI

### *2.1. Introduzione*

La Regione Sardegna ha disciplinato il settore della pianificazione urbanistica attraverso la L.R. 45/89 – Norme per l'uso e la tutela del territorio regionale. L'art. 3 richiama quali siano gli strumenti e i livelli della pianificazione territoriale identificando a livello comunale sia i Piani Urbanistici Comunali che i Piani Urbanistici Intercomunali. In relazione agli ambiti di competenza degli strumenti, l'art. 4 lett. d) stabilisce che il Comune, “con il Piano Urbanistico Comunale o Intercomunale, assicura la equilibrata espansione dei centri abitati in coerenza con le direttive e i vincoli regionali; in conformità alle previsioni del Piano Urbanistico Provinciale regola l'uso del territorio agricolo e delle parti destinate allo sviluppo turistico e produttivo industriale - artigianale, detta norme per il recupero e l'uso del patrimonio edilizio esistente, per una adeguata dotazione di servizi sociali e di carattere infrastrutturale del territorio comunale”.

L'art. 19 definisce invece i contenuti del P.U.C. che deve prevedere un'analisi della popolazione con l'indicazione delle possibili soluzioni assunte a base della pianificazione; le attività produttive insediate nel territorio comunale con la relativa dotazione di servizi; la prospettiva del fabbisogno abitativo; la rete delle infrastrutture e delle principali opere di urbanizzazione primaria e secondaria; la normativa di uso del territorio per le diverse destinazioni di zona; l'individuazione delle unità territoriali minime da assoggettare unitariamente alla pianificazione attuativa; l'individuazione delle porzioni di territorio comunale da sottoporre a speciali norme di tutela e di salvaguardia; l'individuazione degli ambiti territoriali ove si renda opportuno il recupero del patrimonio edilizio ed urbanistico esistente, nonché dei manufatti e complessi di importanza storico - artistica ed ambientale, anche non vincolati dalla legge 1 giugno 1939, n. 1089, e della legge 29 giugno 1939, n. 1497 (attualmente tali norme sono contenute nel D. Lgs. 42/04); le norme e le procedure per misurare la compatibilità ambientale dei progetti di trasformazione urbanistica e territoriale, ricadenti nel territorio comunale.

Il P.d.F. del Comune di Isili, è stato approvato negli anni 70 ed in effetti entrato in vigore a seguito della pubblicazione sul BURAS N. 10 del 05/04/1971. Successivamente a seguito dell'impulso dato dalla nuova normativa regionale, nel 1991 è iniziata la stesura del P.U.C. che è stato approvato ed entrato in vigore il 29 gennaio 1993. Il Piano fu successivamente adeguato alla normativa sulla zonizzazione delle zone agricole prevista dal D.P.G.R. 3 agosto 1994, n. 228 e, nel gennaio del 1998, alle norme del Piano Territoriale Paesistico, successivamente decaduto. Nel 2002 venne redatta una variante, con lievi modifiche alle zone C, F e G. mentre nel marzo 2005, e

pertanto ben dodici anni dopo l'approvazione avuta nel 1993, il T.A.R. Sardegna dichiarava nullo il Piano accogliendo il ricorso presentato da un cittadino nel marzo 1993, con la motivazione che esso prevedeva un abnorme incremento della popolazione ed un conseguente sovradimensionamento delle aree destinate all'espansione residenziale.

Nei dodici anni di validità del P.U.C. tuttavia, sono stati presentati e regolarmente approvati diversi piani di lottizzazione e sono state realizzate numerose opere a carattere pubblico in aree esterne al centro urbano del previgente strumento urbanistico. Tra le opere di carattere pubblico si evidenzia, per importanza e dimensione, il Piano di Zona in località "Pardixeddu" che ha interessato un'area di circa di tre ettari nella zona di espansione residenziale Comparto 8, con la realizzazione di 26 alloggi. Nel suo periodo di applicazione il P.U.C. – al di là dei rilievi meramente contabili e degli interessi particolari che ne hanno decretato la fine – ha assicurato uno sviluppo ordinato del paese ed una qualità edilizia mediamente superiore a quella riscontrabile in altri centri urbani del Sarcidano. Così come più sopra esplicitato, preso quindi atto della sentenza del T.A.R., si è quindi proceduto al drastico ridimensionamento delle zone di espansione, fatti salvi gli interventi regolarmente autorizzati e gli stati di fatto consolidati e oramai non più modificabili. In data 31.01.2006, giusta la Deliberazione del Consiglio comunale n° 5, a seguito del recepimento delle motivazioni della sentenza T.A.R., è stato adottato il nuovo Piano urbanistico comunale; le osservazioni allo stesso sono state poi recepite nella Deliberazione del C.C. n° 39 del 26/09/2008 con la quale è stato approvato in via definitiva lo stesso P.U.C. Pur tuttavia si osserva che a seguito della trasmissione del PUC ai competenti uffici della R.A.S. per la verifica di coerenza, e quindi a seguito dei colloqui intercorsi con gli Uffici regionali, si è resa necessaria ed indispensabile l'integrazione di una serie di atti documentali sia descrittivi tra i quali la redazione dell'apposito studio di compatibilità geologica-geotecnica ed idraulica nonché la procedura di Valutazione ambientale strategica di cui la presente relazione rappresenta il rapporto ambientale

## ***2.2. Metodologia e contenuti***

Sebbene il territorio del Comune di Isili non ricada in ambito costiero, è stata sviluppata una metodologia di redazione ed analisi del P.U.C che comunque recepisca le prescrizioni del P.P.R. e del P.U.P., che completi, verifichi e precisi, arricchendoli, i dati e le informazioni territoriali necessarie alla costituzione del quadro conoscitivo dettagliato desunte da quelle elaborate dagli strumenti di pianificazione sovraordinata, in coerenza con le specifiche del Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR), fornite allo scopo di condividere le conoscenze e unificare le

legende di restituzione dei tematismi così come previsto dall'art. 108 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del PPR.

Inoltre il nuovo P.U.C.:

- caratterizza e precisa le aree della naturalità e seminaturalità e di quelle utilizzate a scopo agroforestale; contiene l'individuazione cartografica delle aree, degli edifici e dei manufatti di interesse storico-monumentale e architettonico e paesaggistico di cui all'art. 135 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n.42, e successive modifiche, svolta previa intesa con le competenti Soprintendenze;
- individua in modo dettagliato tessuti di antica e prima formazione in funzione dei ruoli delle reti insediative territoriali, riconoscendo: assi, poli urbani e margini, eventualmente fortificati; caratteri dell'edificato, tessuti e tipologie edilizie; presenza di complessi e manufatti di carattere emergente e monumentale, presenza di verde storico, parchi, giardini e ville, slarghi e piazze, determinando le fasce di rispetto dei beni paesaggistici riconosciuti e di quelli identitari;
- delimita le porzioni di territorio da sottoporre a speciali norme di tutela e di salvaguardia e quelle tutelate a norma di legge;
- configura le caratteristiche delle aree di espansione utilizzate per residenze e servizi, nonché quelle trasformate per attività produttive;
- contiene un'analisi della popolazione e dello sviluppo demografico e individua il fabbisogno abitativo riferito a un arco di tempo decennale; individua e descrive le risorse economiche, sociali e culturali del territorio; valuta l'idoneità del territorio alle trasformazioni in coerenza con il quadro conoscitivo elaborato e definisce le direttrici di espansione del territorio, proponendo planivolumetrici e tipologie edilizie tali da costituire "modelli insediativi di riferimento" che illustrino le tipologie architettoniche nonché le tecniche e i materiali costruttivi in funzione degli obiettivi di qualità paesaggistica;
- individua e disciplina le zone territoriali omogenee in ambito urbano; definisce e localizza le opere e i servizi pubblici e di interesse pubblico nonché le reti e i servizi di comunicazione da realizzare o riqualificare; prevede la dotazione minima complessiva di servizi e individua e attività produttive e i contesti territoriali destinati alla realizzazione di Programmi complessi.

### ***2.3. Progetto e obiettivi del P.U.C.***

Lo studio del Piano è stato eseguito prendendo in esame l'intero territorio comunale, gli aspetti socio-economici e le strutture importanti in esso ubicate. Non si può, infatti, trascurare l'importanza che riveste per il territorio comunale la presenza di strutture come la casa di Reclusione del Ministero di Grazia e Giustizia (loc. Sarcidano), l'agglomerato industriale dell'ex Consorzio A.S.I. e l'invaso di Is Barrocos, sia dal punto di vista socio-economico sia da quello ambientale. Poiché alcune di dette iniziative sono gestite da enti autonomi, è necessario che anche per esse esistano regole precise che permettano al comune di esercitare il controllo su tutte le iniziative che possono interessare il suo territorio.

Il Piano inoltre tiene necessariamente conto del ruolo di Isili all'interno della Comunità Montana Sarcidano, di cui costituisce il centro dei servizi più importanti.

Da tutto quanto precede è evidente che il Piano è stato dimensionato non solo per soddisfare le esigenze degli attuali 3.013 abitanti e dei futuri aumenti previsti, ma anche le esigenze delle circa duemila presenze esterne che quotidianamente si registrano.

#### ***2.3.1. Obiettivo generale, obiettivi specifici e azioni di Piano***

L'obiettivo generale che il P.U.C. di Isili si pone è:

**la riorganizzazione dell'ambito urbano ed extraurbano al fine di adeguare il proprio strumento urbanistico alle disposizioni vigenti e al P.A.I. e promuovere lo sviluppo socio-economico e culturale dell'intero territorio comunale, preservando e tutelando nel contempo le componenti ambientali, storico-culturali e insediative.**

L'obiettivo generale viene raggiunto attraverso 4 obiettivi specifici e le relative azioni di Piano:

**OB.S. 1** Tutela, riqualificazione e riuso del patrimonio abitativo esistente con lo scopo di rafforzare il valore del centro urbano, della sua identità edilizia ed insediativa, e di migliorarne la vivibilità.

**AZ.P. 1.1** Individuazione e riqualificazione della parte di territorio urbano con tessuto completamente definito, che riveste carattere storico artistico e di particolare pregio ambientale o tradizionale da preservare.

**AZ.P. 1.2** Definizione delle parti del centro urbano, parzialmente o totalmente edificate, nelle quali è in atto una continua trasformazione tipologica, con un tessuto urbano già definito e già provviste di opere di urbanizzazione primaria.

**OB.S. 2** Rispondere ai fabbisogni generati dai processi sociali ed economici del Comune di Isili attraverso la crescita insediativa, per il raggiungimento e mantenimento di uno sviluppo sostenibile del territorio.

**AZ.P. 2.1** Individuazione e ripermimetrazione delle zone di espansione recenti o nuove del centro urbano (zone C) in modo da determinare uno sviluppo armonico che tenga conto della facilità di infrastrutturazione, della costituzione dei suoli e della salubrità delle aree, in quantità sufficiente a garantire un mercato libero e dimensionate tenendo conto dello sviluppo e delle esigenze manifestate negli ultimi vent'anni.

**OB.S. 3** Promuove ed incentivare lo sviluppo economico e produttivo del territorio, al fine di consentire al Comune di Isili di mantenere e potenziare la sua posizione sul mercato economico dell'isola e creare nuova occupazione.

**AZ.P. 3.1** Individuazione e riorganizzazione delle aree destinate ad insediamenti produttivi di tipo artigianale, industriale e commerciale, di iniziativa privata o pubblica (zone D e PIP).

**AZ.P. 3.2** Individuazione e riorganizzazione di zone adatte ad ospitare strutture di interesse turistico (zone F).

**AZ.P. 3.3** Individuazione di aree per servizi di interesse generale sovracomunale (zone G) e loro distinzione a seconda della funzione assegnata.

**AZ.P. 3.4** Regolamentazione delle zone agricole esterne al centro abitato tenendo conto delle loro caratteristiche pedologiche ed ambientali.

**OB.S. 4** Tutela e salvaguardia delle componenti ambientali, storiche e culturali, al fine di recuperare la memoria storica da un lato, e di preservare le aree di particolare importanza paesaggistica dall'altro, nonché analisi delle caratteristiche di sicurezza del territorio al fine di favorirne uno sviluppo compatibile.

**AZ.P. 4.1** Evidenziazione delle aree che necessitano di tutela ambientale, archeologica, storico-artistica e di rispetto in genere, e apposizione di opportuni vincoli in funzione delle risultanze degli studi ambientali e dei vincoli pregressi esistenti.

**AZ.P. 4.2** Analisi ambientale e monitoraggio continuo finalizzato alla valutazione delle pericolosità di natura idrogeologia presenti sul territorio.

Ciò premesso, si riportano sinteticamente i contenuti del Piano rimandando il lettore alla relazione tecnica sul dimensionamento e alle norme di attuazione qualsiasi approfondimento in merito:

**ZONA A:** coincide con il centro di antica formazione (centro matrice) del Piano Paesaggistico Regionale, secondo quanto concertato con l'Ufficio del Piano della R.A.S. in data 21/04/2009. Essa pertanto sostituisce la precedente perimetrazione attestata con determinazione n.1330/D.G. del 27 novembre 2007. Data la natura vincolistica e l'accordo stipulato con la R.A.S., non si prevedono variazioni nella perimetrazione.



fig. 1: verifica della perimetrazione del centro di antica e prima formazione

**ZONA B:** Così come riportato nella relazione tecnica sul dimensionamento del Piano si rileva che la perimetrazione della zona B è rimasta praticamente invariata rispetto a quanto previsto dal Piano precedente, salvo una piccola rettifica alla precedente perimetrazione della sottozona B2 originata dalla presenza di edifici residenziali risalenti ai primi anni '50 nell'area (classificata S4 dal vecchio piano di fabbricazione) prospiciente la stazione di servizio confinante con l'area ferroviaria – sottozona G6 – nel corso Vittorio Emanuele. Appartiene alla zona B1 la parte di territorio compresa tra la zona A e la strada panoramica di Is Coronas, formata dalle corti delle case rurali oggi ubicate ai limiti della zona A. Poiché si affaccia su un'area di particolare valore

paesaggistico ed ambientale, è prevista per essa una normativa specifica. Tutte le altre zone di completamento sono invece classificate come B2.

**ZONA C:** dalla relazione tecnica sul dimensionamento si rileva che come detto in premessa, preso atto della sentenza del T.A.R. che ha annullato il previgente Piano, si è proceduto alla ripermetrazione delle stesse riducendole dall'ammontare complessivo di 46,45 Ha (previsione ante sentenza TAR) e quelle previste dal presente adeguamento, ammontanti a complessivi 36 Ha, con una riduzione di quasi dieci ettari. Si evidenzia inoltre che nella superficie attualmente prevista per le zone C, pari a circa 36 Ha sono compresi oltre Ha di zone destinate a verde e pertanto indisponibili per l'edificazione. E' stata inoltre adeguata la perimetrazione alle risultanze dello studio di compatibilità geologica geotecnica ed idraulica così come riportato nelle apposite tavole grafiche del PUC.

**ZONA D:** così come descritto nella relazione tecnica sul dimensionamento, attualmente fanno parte della zona D sia l'area limitrofa al centro abitato in località Sa Porta Manna – sia l'agglomerato industriale dell'ex Consorzio A.S.I. in località Perda e Quaddu. Rispetto alla precedente perimetrazione la sottozona D1 in località Sa Porta Manna subisce un piccolo ampliamento di circa 2.000 mq al fine di consentire una migliore ubicazione a quelle attività che per caratteristiche e peculiarità è preferibile mantenere defilate dal contesto.

**ZONA E:** per ciò che concerne le zone agricole non sono state apportate significative variazioni rispetto all'esistente. Per tutte le sottozone è stata operata una verifica di compatibilità della zona con gli studi di compatibilità geologica-geotecnica ed idraulica.

Si riconoscono le seguenti sottozone:

Sottozona E1 - Aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata. Essa comprende le parti di territorio pianeggianti, limitrofe ai principali corsi d'acqua - Riu Roledu, Riu Su Salixi, Riu Corrigas - nelle quali è praticata l'attività orticola intensiva.

Sottozona E2 - Aree di primaria importanza per una funzione agricolo-produttiva, anche in relazione all'estensione, composizione e localizzazione dei terreni. Essa comprende il territorio a est e nord dell'abitato dominato dal rilievo di Pranu Ollas; vi appartengono i terreni agrari più propriamente produttivi, la maggior parte dei quali è inclusa nel Piano di Sviluppo Agro-pastorale

Regionale. Si distinguono la sottozona agricola E2A, individuata per il recepimento dell'art. 14 delle Norme di attuazione del Piano Regolatore dell'Area Industriale in località Perda 'e Cuaddu.

Sottozona E3 - Aree che, caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario, sono al contempo utilizzabili per scopi agricolo - produttivi e per scopi residenziali. Comprende essenzialmente la zona denominata "Pardu", a nord del centro abitato

Sottozona E4 – Classe di zonizzazione non prevista sul territorio

Sottozona E5 - Aree marginali per attività agricola nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale ed in cui non è ammessa la realizzazione di residenze.

**ZONE F:** Comprende l'area in prossimità del bacino artificiale di Is Barrocos, in località Masoni Pranu.

**ZONE G:** non sono state apportate modifiche alla precedente perimetrazione salvo una piccola rettifica dell'area ferroviaria (zona G6) originata da una osservazione dei proprietari della Stazione di servizio nel Corso Vittorio Emanuele con essa confinante

**ZONE H:** non sono state apportate modifiche alla precedente perimetrazione

#### ***2.4. Analisi di Coerenza interna***

Di seguito si riporta una matrice a doppia entrata, in cui in riga sono riportati gli obiettivi specifici che il P.U.C. di Isili si pone, mentre in colonna sono riportate le azioni di Piano che perseguiranno tali obiettivi, al fine di verificare la coerenza interna dello strumento urbanistico e consentire di verificare l'esistenza o meno di contraddizioni all'interno del Piano.

	<b>OB.S. 1</b>	<b>OB.S. 2</b>	<b>OB.S. 3</b>	<b>OB.S. 4</b>
<b>AZ.P. 1.1</b>	C	NI	NI	C
<b>AZ.P. 1.2</b>	C	NI	NI	C
<b>AZ.P. 2.1</b>	PC	C	NI	NI
<b>AZ.P. 3.1</b>	NI	NI	C	NI

<b>AZ.P. 3.2</b>	<b>NI</b>	<b>NI</b>	<b>C</b>	<b>NI</b>
<b>AZ.P. 3.3</b>	<b>NI</b>	<b>NI</b>	<b>C</b>	<b>NI</b>
<b>AZ.P. 3.4</b>	<b>NI</b>	<b>NI</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
<b>AZ.P. 4.1</b>	<b>C</b>	<b>PC</b>	<b>NI</b>	<b>C</b>
<b>AZ.P. 4.2</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>

LEGENDA:

- C** Coerente
- PC** Parzialmente Coerente
- NI** Nessuna Interazione
- NC** Non Coerente/ in contrasto

Dalla lettura della matrice risulta che non ci sono obiettivi di Piano e azioni di P.U.C. non coerenti e/o in contrasto tra loro. Inoltre per tutti gli obiettivi specifici dichiarati per raggiungere l'obiettivo generale, sono state individuate una o più azioni di Piano. Una volta che le strategie del P.U.C. verranno attuate saranno pertanto perseguiti tutti gli obiettivi che ci si era posti nella fase strategica di pianificazione.

## 3. COERENZA ESTERNA

### 3.1. Introduzione

In questo capitolo è stato verificato se gli obiettivi del P.U.C. di Isili sono coerenti o meno con quelli previsti dalla pianificazione esistente sia di pari livello che di livello superiore e con i quali il P.U.C. potrebbe avere delle interazioni. Il progetto di sviluppo del territorio deve essere infatti analizzato in relazione al contesto programmatico esistente. Già nel documento di Scoping sono stati richiamati i piani sovraordinata con i quali il P.U.C. di Isili si relaziona.

L'analisi è stata effettuata tramite una matrice in cui in colonna sono stati riportati gli obiettivi del Piano o Programma esaminato e in riga gli obiettivi specifici del P.U.C.

### 3.2. Piani e Programmi considerati

Di seguito si riportano i Piani e Programmi con i quali è stata effettuata la verifica di coerenza esterna con gli obiettivi specifici del P.U.C.

#### - Piano Paesaggistico Regionale –

CONSIDERAZIONI: anche se il Comune di Isili non ha l'obbligo di adeguare il proprio strumento urbanistico alle disposizioni del Piano Paesaggistico Comunale, sono stati ugualmente tenuti in considerazione, durante la fase di redazione del P.U.C., i principi e gli obiettivi cardine del P.P.R. Lo studio dei tematismi di base e l'analisi quindi dell'assetto ambientale, storico culturale e insediativo, sono state infatti svolte in accordo con le linee guida dell'Assessorato all'Urbanistica.

Pertanto gli obiettivi specifici del P.U.C. sono in perfetta coerenza con le disposizioni del Piano regionale sovraordinato.

#### - Piano Urbanistico Provinciale – Piano Territoriale di Coordinamento

CONSIDERAZIONI: dall'analisi effettuata si evidenzia che gli obiettivi del P.U.C. sono pienamente coerenti, sia in modo diretto che indiretto, con le disposizioni del Piano provinciale, soprattutto per ciò che concerne lo sviluppo sostenibile de territorio.

#### - Piano stralcio di Assetto Idrogeologico -

CONSIDERAZIONI: nell'ambito del processo di adeguamento del P.U.C. si è proceduto anche alla rivisitazione del P.A.I. attraverso analisi di dettaglio, in accordo con le linee guida del P.A.I. Per cui il P.U.C. è da ritenersi pienamente coerente con gli obiettivi del Piano di Assetto

Idrogeologico. Infatti anche la localizzazione delle nuove zone omogenee di sviluppo del territorio, sia ai fini insediativi - residenziali che economici – produttivi, sono state perimetrare in seguito all'esecuzione degli studi di compatibilità e tenendo conto dei risultati ottenuti.

*- Piano Forestale Ambientale Regionale-*

CONSIDERAZIONI: il P.U.C. di Isili persegue in modo indiretto, attraverso gli obiettivi specifici 2 e 3, l'obiettivo del P.F.A.R. relativo alla prevenzione degli incendi, alla difesa del suolo e al contenimento dei processi di desertificazione. Infatti anche se non si pone direttamente l'obiettivo, ha tenuto conto di questi aspetti durante la fase di zonizzazione delle nuove aree, evitando di perimetrare le zone di espansione del paese in aree percorse dagli incendi e in aree particolarmente critiche dal punto di vista ambientale e geologico e preservando gli aspetti culturali, naturalistiche, paesaggistiche ambientali ed archeologiche dell'intorno. Non si pone obiettivi relativi al potenziamento degli strumenti conoscitivi e all'educazione ambientale, ma questi ultimi non vanno in contrasto con nessuno degli obiettivi specifici del P.U.C.

La coerenza tra gli obiettivi dei due strumenti di pianificazione si esplica, soprattutto, attraverso il raggiungimento dell'obiettivo di tutelare e salvaguardare le componenti ambientali del territorio promuovendone uno sviluppo compatibile e sostenibile.

*- Programma di Sviluppo Rurale*

CONSIDERAZIONI: la coerenza tra il P.U.C. di Isili e il Piano di Sviluppo Rurale si esplica soprattutto attraverso la medesima propensione per l'incentivazione dello sviluppo economico produttivo del settore agricolo. A Isili difatti è fiorente sia la produzione di prodotti orticoli che gli allevamenti di bestiame. Il P.U.C., classifica le zone E in sottozone ( E1, E2, E3, E5 ) a seconda delle caratteristiche del territorio e delle colture prodotte.

*- Piano Regionale di Tutela delle Acque-*

CONSIDERAZIONI: la coerenza tra gli obiettivi dei due strumenti di pianificazione si esplica, soprattutto, attraverso il raggiungimento dell'obiettivo di uso sostenibile del territorio. La pianificazione urbanistica, infatti, ha tenuto conto delle indicazioni del Piano di Tutela delle Acque nella definizione delle misure di salvaguardia dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

*- Piano Stralcio di Bacino per l'utilizzazione delle Risorse Idriche –*

CONSIDERAZIONI: anche se, negli obiettivi del P.U.C., non viene esplicitamente precisato di tutelare e preservare la risorsa idrica, si può affermare che l'obiettivo della sua salvaguardia è comunque implicito nell' obiettivo specifico n°4 del Piano, quando si parla in generale di

preservare tutte le componenti ambientali. La coerenza tra i due Piani si esplica pertanto soprattutto attraverso il perseguimento del medesimo obiettivo di sostenibilità di utilizzazione del territorio e delle risorse naturali per favorire uno sviluppo compatibile.

*- Nuovo Piano Regolatore Generale degli Acquedotti -*

CONSIDERAZIONI: l'importanza della valutazione di coerenza dello sviluppo del territorio con il NPRGA può essere sempre compatibile in maniera indiretta in quanto non incide sostanzialmente sulle scelte operate a livello sovraordinata con il Piano indicato.

*- Piano di Gestione dei Rifiuti Regionale -*

CONSIDERAZIONI: anche se il P.U.C. non si pone direttamente obiettivi inerenti la gestione dei rifiuti, la politica del Comune di Isili è coerente con le disposizioni e gli obiettivi del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti. Dall'anno 2006 infatti nel Comune c'è la raccolta differenziata che avviene porta a porta, e che mira ad una gestione integrata dei rifiuti in accordo con i principi di sostenibilità ambientale e tutela dell'ambiente. Già nel 2008 infatti Isili ha raggiunto elevati livelli di efficienza nella raccolta differenziata pari al 60,80%.

*- Piano di Prevenzione, Conservazione e Risanamento della qualità dell'aria ambiente -*

CONSIDERAZIONI: la coerenza tra gli obiettivi dei due strumenti di pianificazione si esplica, soprattutto, attraverso il raggiungimento degli obiettivi di uso sostenibile del territorio e nella riqualificazione delle aree del centro urbano.

La pianificazione urbanistica, infatti, ha tenuto conto delle indicazioni del predetto Piano di risanamento della qualità dell'aria nella stesura della zonizzazione e nella definizione dell'ubicazione delle attività produttive.

*- Piano Regionale delle Attività Estrattive –*

CONSIDERAZIONI: il P.U.C. di Isili non si pone obiettivi inerenti l'attività estrattiva e il recupero di cave dismesse in quanto nel territorio isilese non sono presenti cave. Pertanto tra gli obiettivi dei due Piani non c'è nessuna interazione.

*- Piano di gestione del distretto Idrografico della Sardegna –*

CONSIDERAZIONI: anche in questo caso, benchè negli obiettivi del P.U.C., non viene esplicitamente precisato la promozione di un uso parsimonioso della risorsa idrica, si può affermare che l'obiettivo della sua salvaguardia è comunque implicito nell'obiettivo specifico

n°4 del Piano, quando si parla in generale di preservare tutte le componenti ambientali. La coerenza tra i due Piani si esplica pertanto soprattutto attraverso il perseguimento del medesimo obiettivo di sostenibilità di utilizzazione del territorio e delle risorse naturali per favorire uno sviluppo compatibile.

*- Piano di Bonifica dei siti inquinati -*

CONSIDERAZIONI: il P.U.C. è coerente con lo strumento sovraordinato considerato solo per quanto riguarda l'obiettivo di promozione di uno sviluppo sostenibile del territorio e la salvaguardia e tutela ambientale. Il P.U.C. non si pone infatti obiettivi relativi al recupero ambientale perché nel territorio del Comune di Isili non figurano attualmente perimetrazioni di siti inquinati e l'ex discarica di RSU è stata comunque interessata in passato da un Piano apposito di caratterizzazione ai fini della valutazione di eventuali contaminazioni.

*- Piano Regionale dei Trasporti -*

CONSIDERAZIONI: la coerenza tra i due Piani si esplica prevalentemente in modo indiretto. Il P.U.C. , infatti benché non abbia le competenze per porre in atto gli obiettivi del Piano Regionale dei Trasporti, che sono demandate ad Enti sovraordinati, quali le Province, la Regione e l' ANAS, ha comunque tenuto conto del sistema infrastrutturale nell'individuazione delle nuove aree e ha cercato di facilitare l'accessibilità al territorio di Isili. Nello specifico il P.U.C. inoltre detta norme affinché sia le nuove strade, che quelle in variante siano progettate con i requisiti minimi per la sicurezza delle persone.

*- Piano Energetico Ambientale Regionale -*

CONSIDERAZIONI: il P.U.C. di Isili non si pone obiettivi di questa natura poiché la gestione delle reti di trasmissione e l'erogazione dell'energia elettrica è demandata ad Enti che operano a livello sovracomunale. Il Piano Urbanistico Comunale è comunque sensibile alla tematica energetica prevedendo nello specifico che i singoli edifici limitino i consumi di energia elettrica secondo le norme vigenti.

*- Piano d'Ambito –*

CONSIDERAZIONI: il P.U.C. è coerente con il Piano d'Ambito solo per ciò che concerne l'obiettivo di garantire il risparmio e il recupero della risorsa idrica. Questa finalità è infatti implicitamente contenuta nell'obiettivo specifico n°4. Per i restanti obiettivi, tra i due Piani non è stata riscontrata alcuna interazione.

*- Piano Regionale di Sviluppo Turistico Sostenibile -*

CONSIDERAZIONI: il P.U.C. si pone l'obiettivo di incentivare lo sviluppo turistico del paese attraverso l'individuazione e riorganizzazione di zone adatte ad ospitare strutture di interesse turistico. Nel paese infatti sono già presenti numerose strutture ricettive, quali alberghi, B&B e agriturismi, che permettono una diversificazione dell'offerta turistica, da quella in agro a quelle legata ai beni culturali presenti nel territorio. Inoltre, non essendo Isili un paese costiero, il P.U.C. è coerente anche con l'obiettivo n° 5 del Piano Regionale di Sviluppo Turistico, che prevede di ridurre l'elevata stagionalità estiva e la concentrazione dei flussi turistici sulla fascia costiera.

Si evince pertanto che i 2 strumenti di pianificazione sono perfettamente coerenti tra loro.

*- Piano Regionale Antincendi -*

CONSIDERAZIONI: la coerenza del P.U.C. di Isili con il Piano sovraordinato è garantita dal fatto che il Comune di Isili si è dotato di un Piano Locale di Emergenza di Protezione Civile, approvato con Deliberazione del C.C. n° 33 del 27.11.2009. Il suddetto Piano identifica sia le pericolosità da incendio di interfaccia e sia quelle idraulica e da franamento.

*- Piano di Zonizzazione Acustica*

CONSIDERAZIONI: anche se il Piano di Classificazione Acustica non è ancora vigente ed non è stato approvato definitivamente, si è proceduto a verificarne la coerenza con gli obiettivi di Piano. Si ritiene che il P.U.C. sia coerente con le disposizioni del Piano di Classificazione Acustica. Infatti ha individuato le nuove aree di espansione residenze lontano da sorgenti acustiche inquinanti e viceversa ha perimetrato le zone industriali lontane dal centro abitato.

## 4. ANALISI AMBIENTALE

### 4.1. Componenti Ambientali

Al fine di promuovere uno sviluppo sostenibile del territorio è stato necessario descrivere lo stato attuale dell'ambiente evidenziando quelle che sono le criticità, attraverso l'analisi delle seguenti componenti ambientali:

1. Aria
2. Acqua
3. Suolo
4. Flora e Fauna
5. Paesaggio e assetto storico culturale
6. Assetto insediativo e demografia
7. Mobilità e trasporti
8. Energia
9. Rumore
10. Rifiuti
11. Sistema economico – produttivo
12. Campi elettromagnetici

### 4.2. Sintesi dei dati ambientali

Di seguito si riporta una tabella con la sintesi dei dati rilevati con l'analisi effettuata.

La sintesi è utile al fine di mettere in luce, per ciascuna componente, i principali ambiti di criticità emersi dall'analisi del contesto ambientale del Comune di Isili e per consentire quindi di evidenziare i punti di attenzione più rilevanti.

<b>SINTESI DEI DATI SCATURITI DALL'ANALISI AMBIENTALE</b>	
Aria	<ul style="list-style-type: none"><li>▫ Dall'analisi eseguita, sia in maniera specifica sul sito industriale di Perd 'e Cuaddu, sia in riferimento all'intero territorio comunale emergono i seguenti dati. Il sito industriale di Isili ha una principale vulnerabilità per gli ecosistemi e per l'agricoltura con principali fonti di inquinamento industriale e altre non qualificate.</li><li>▫ Con riferimento alle emissioni di CO, NMVOC, NOx, polveri, SO2, i valori di riferimento per il territorio comunale sono quelli comuni a gran parte dell'isola, senza che siano individuate criticità. L'area di interesse non è quindi a rischio di superamento dei valori limite.</li></ul>
Acqua	<ul style="list-style-type: none"><li>▫ Per ciò che concerne la rete idrografica superficiale si osserva che gran parte di essa si trova in uno stato ecologico buono e non risulta monitorata (corsi d'acqua del secondo ordine).</li><li>▫ Per ciò che concerne il Fluminimannu emerge una condizione di oligotrofia. Tale corso</li></ul>

	<p>d'acqua è l'immissario principale del lago di San Sebastiano, utilizzato per scopi idropotabili, che a sua volta si presenta in condizioni di eutrofia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ La rete acquedottistica, gestita dalla società Abbanoa, si sviluppa a partire dal settore Nord del territorio, captando le acque sorgentizie del Tacco del Sarcidano, che presenta un'elevata vulnerabilità intrinseca. A tali riserve si sommano quelle provenienti dall'invaso artificiale del Flumendosa, collettato alla rete acquedottistica in prossimità dell'agglomerato industriale del Sarcidano, dove saltuariamente avviene anche il prelievo da un pozzo trivellato. Nel territorio è presente inoltre il lago di San Sebastiano con volumetria pari a circa 12.000.000 di mc, di importanza strategica per l'approvvigionamento idrico dei comuni della Marmilla.</li> <li>▫ Il fabbisogno per uso civile è pari a 17,7 l/sec con perdite stimate in circa il 30%; tali apporti sono comunque compatibili con l'enorme disponibilità idrica delle sorgenti captate.</li> <li>▫ Con riferimento al sistema di depurazione si hanno attualmente 4 impianti di depurazione collettati ad un depuratore consortile sito in agro di Gergei. La capacità depurativa è efficiente e garantisce comunque il mantenimento degli obiettivi di qualità stabiliti nel PTA.</li> </ul>
Suolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Il territorio di Isili presenta un'elevata percentuale di territorio ricadente in aree boschive e seminaturali, senza particolari criticità di tipo ambientale.</li> <li>▫ Dal punto di vista della pericolosità idrogeologica si evidenzia che le superfici ricadenti nelle aree a pericolosità elevata e molto elevata da frana sono complessivamente pari a circa 2 Km<sup>2</sup> e sulle stesse non vi ricadono aree urbanistiche edificabili.</li> <li>▫ Con riferimento alla pericolosità idraulica la superficie interessata delle aree ad elevata pericolosità di inondazione ( Hi3 e Hi4) è pari a 0,75 Km<sup>2</sup>.</li> <li>▫ Non vi sono cave e miniere attive e non figurano siti contaminati da attività industriali. L'ex discarica per rifiuti solidi e urbani è stata interessata da un progetto di caratterizzazione ambientale.</li> </ul>
Flora e Fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Non sono presenti aree SIC, ZPS e RIN e il territorio si presenta occupato per circa la metà della sua superficie da aree naturali e seminaturali e pertanto risultano caratterizzate da un basso grado di antropizzazione.</li> </ul>
Paesaggio e Assetto storico culturale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Isili vanta un enorme patrimonio archeologico e storico-artistico, oltre che numerosi monumenti religiosi.</li> <li>▫ Gran parte dei beni archeologici, pur essendo tutelati urbanisticamente, versano in un grave stato di degrado.</li> </ul>
Assetto insediativo e demografia	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ L'andamento demografico nel Comune di Isili è rimasto sostanzialmente stabile e il dimensionamento del Piano, anche a seguito della decisione del T.A.R. Sardegna è stata effettuata con parametri rispondenti alle norme in vigore.</li> <li>▫ Rispetto al dato medio della provincia di CA nell'ultimo triennio si riscontra un aumento dell'indice di vecchiaia.</li> </ul>
Mobilità e trasporti	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ L'assenza di uno strumento di pianificazione del trasporto a livello locale potrebbe essere un elemento di criticità in virtù della possibilità - attraverso di esso - di introdurre misure per la riduzione del traffico veicolare e per incentivare la mobilità sostenibile.</li> <li>▫ Il territorio è servito da una fitta rete viaria sia di livello comunale, provinciale e statale, oltre che da una linea ferroviaria, che comunque nell'ultimo decennio ha subito un forte ridimensionamento.</li> </ul>
Energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Il comune è sprovvisto di uno specifico Piano Energetico e di Illuminazione pubblica, sebbene si sia di recente attivato per l'utilizzo di fonti energetiche alternative.</li> <li>▫ I consumi, considerata l'economia del territorio isilese, si ritiene siano maggiori per il settore domestico e sono in subordine relativi al settore agricolo al terziario e industria.</li> </ul>
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Il fatto che il Piano di Classificazione Acustica non sia approvato definitivamente e non sia vigente, è un elemento di criticità in quanto le aree soggette a inquinamento acustico individuate non sono state risanate come imposto dalle NTA.</li> <li>▫ La maggior parte del territorio ricade in classe III di classificazione acustica e solo l'1,28% ricade complessivamente nelle classi V e VI.</li> </ul>
Rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Il Comune è servito da un sistema di raccolta porta a porta ben organizzato e gestito direttamente dalla Comunità Montana del Sarcidano. Mancanza di una discarica o impianto di trattamento di rifiuti inerti.</li> </ul>

<p>Sistema economico-produttivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ L'economia del paese è basata prevalentemente sulle attività terziarie e del commercio, ma sono fiorenti anche ulteriori attività quali l'agricoltura e l'allevamento.</li> <li>▫ Nel Comune sono presenti numerosi servizi, in particolare di natura culturale, che ogni giorno attraggono numerose presenze e hanno giustificato comunque un dimensionamento del Piano Urbanistico in funzione dell'attrattività del comune stesso.</li> </ul>
<p>Campi elettromagnetici</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Nel territorio sono presenti 3 Stazioni Radio Base dei principale gestori telefonici Telecom, Vodafone e WIND. Uno di questi si trova all'interno del centro abitato; tutti gli apparati sono comunque accuratamente dimensionati nel rispetto delle norme in vigore e per il raggiungimento degli obiettivi di qualità stabiliti dalla medesima normativa.</li> </ul>

## **5. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE AZIONI DI PIANO**

### ***5.1. Criteri di valutazione***

In questo capitolo sono stati valutati gli effetti ambientali sia diretti che indiretti che l'attuazione del P.U.C. potrà determinare sulle componenti ambientali analizzate precedentemente.

Gli aspetti di cui si è tenuto in considerazione per la valutazione dell'effetto sono:

- la durata dell'effetto;
- la reversibilità dell'effetto;
- la mitigabilità dell'effetto;
- la cumulabilità dell'effetto, derivante dal concorso su una stessa componente ambientale degli effetti imputabili a più azioni, ovvero dalla sommatoria degli effetti imputabili ad una azione quando questa si aggiunge ad altre passate, presenti e ragionevolmente prevedibili azioni future
- la positività o negatività dell'effetto.

### ***5.2. Risultato della valutazione e azioni di mitigazione e compensazione***

Sebbene il Piano miri soprattutto al riordino e alla riqualificazione dell'esistente è inevitabile che alcune delle azioni di Piano possano avere impatti potenzialmente negativi sull'ambiente legati, ad esempio, all'incremento dei carichi insediativi o al cambio di destinazione d'uso dei suoli. Soprattutto l'individuazione di nuove zone urbanistiche comporta effetti sostanzialmente negativi sia diretti che indiretti, quali l'aumento della produzione di rifiuti e dell'utilizzo di energia elettrica, un maggior utilizzo della risorsa idrica e del traffico veicolare. Questi effetti possono però essere mitigati e compensati con opportuni provvedimenti.

Pertanto vengono definiti specifici interventi attuativi e gestionali, misure che portano alla eliminazione degli impatti, misure che producono la mitigazione degli effetti non eliminabili e adeguate misure di compensazione nel caso di impatti non mitigabili.

## **6. OBIETTIVI AMBIENTALI**

### ***6.1. Definizione degli obiettivi ambientali***

Al fine di garantire un adeguato livello di protezione ambientale e di integrazione della componente ambientale è necessario identificare un elenco di obiettivi che consentano di verificare la coerenza del P.U.C. di Isili con le indicazioni stabilite a livello internazionale, comunitario, nazionale e regionale.

Gli obiettivi di protezione ambientale per ciascuna componente ambientale sono stati definiti a partire dalle indicazioni comunitarie in materia e dalle principali criticità e opportunità ambientali del territorio comunale, emerse nel corso della analisi del contesto ambientale.

Per il P.U.C. di Isili è stato definito inoltre un sistema complessivo di obiettivi di sostenibilità ambientale per il territorio comunale, prendendo in considerazione:

- l'Agenda 21 Locale;
- la nuova Strategia della Unione europea in materia di sviluppo sostenibile del 2006;
- la Strategia comunitaria 20 - 20 - 20 del 2007;
- gli Aalborg Commitments del 2004;

Infine la fase di selezione degli obiettivi di sostenibilità ambientale, nell'ambito della procedura di VAS del P.U.C. di Isili è stata effettuata selezionando, dal suddetto sistema complessivo di obiettivi di sostenibilità ambientale, l'insieme degli obiettivi ambientali pertinenti per il Piano esaminato.

Gli obiettivi di protezione ambientale pertinenti con il P.U.C. di Isili devono essere poi valutati rispetto agli obiettivi specifici e alle azioni di Piano del nuovo strumento urbanistico isilese per verificarne i vari livelli di compatibilità e coerenza.

### ***6.2. Considerazioni finali***

Dall'analisi effettuata emerge che tutti gli obiettivi del Piano Urbanistico Comunale di Isili contribuiscono sia direttamente che indirettamente al conseguimento degli obiettivi di protezione ambientale considerati.

Non essendosi ravvisate incoerenze nelle comparazioni e pertanto si può asserire che il P.U.C. di Isili presenta un buon livello di coerenza rispetto agli obiettivi predetti.

## 7. ALTERNATIVE DI PIANO

Ogni alternativa di Piano è finalizzata a rispondere ad una gamma di obiettivi specifici attraverso possibili diverse linee di azione. Ciascuna alternativa è costituita quindi da un insieme di azioni, misure, norme che caratterizzano la soluzione e la differenziano significativamente rispetto alle altre alternative e allo scenario di riferimento attuale (l'alternativa zero).

Nel caso del P.U.C. di Isili, posti quindi gli obiettivi generali di Piano, l'elaborazione del Documento di Piano non ha sviluppato ipotesi di azioni, interventi o scelte localizzative in grado di differenziarsi tra loro e rispetto allo scenario urbanistico attuale, configurabili come alternative nel senso sopra richiamato. La formazione del Documento di Piano si è configurata, infatti, come una progressiva definizione delle previsioni atte alla razionalizzazione delle funzioni esistenti ed alla riqualificazione della qualità urbana e paesaggistica per far fronte alle accrescenti esigenze del centro attrattivo di Isili. In questo senso, la rappresentazione a posteriori (con il Rapporto Ambientale) dei passaggi progettuali intermedi o delle opzioni di intervento escluse in quanto correlabili ad evidenti effetti ambientali negativi si configura come un'operazione di compilazione retorica che non aggiunge elementi di merito alla valutazione in corso, e come tale viene omessa.

Unico riferimento che appare significativo riportare è quello relativo ad un ambito di trasformazione urbanistica ulteriore all'interno dell'edificato e nelle aree contermini, differente rispetto a quelli in precedenza richiamati, che deve necessariamente escludersi per motivi di tipo generale e quindi per la difficoltà di coniugare gli obiettivi più strettamente urbanistici con quelli di carattere ambientale e paesaggistico. Infatti con un tessuto urbanistico come quello oramai definito a Isili nell'ambito dello sviluppo edilizio degli ultimi decenni, una qualsiasi distribuzione delle zone urbanistiche C, in zone differenti rispetto a quelle attuali, non sarebbe contestualizzato, avrebbe di certo un limite morfologico in tutto il settore SW legato alla pericolosità idrogeologica e alle caratteristiche ambientali di tutela paesaggistica della vallata del Rio Su Gaddiu, andrebbe ad interessare aree nelle quali si avrebbe un consumo e sottrazione di suolo rispetto alle zone a substrato calcareo attuali, andrebbe ad interessare le aree di tutela archeologica e ambientale poste ai margini di Isili (Is Paras, Asusa, vallata del Rio Paulada). Lo stesso dicasi per le previsioni della zona D, che si presenta ormai infrastrutturata e la sua necessità è quindi legata alle risposte necessarie per un ottimale sviluppo della stessa nell'ambito del sistema economico produttivo isilese. L'esigenza della zona D contigua all'abitato in settori diversi avrebbe le stesse limitazioni già sopra richiamate per le zone C. ne sarebbe auspicabile uno spostamento delle attività di tipo artigianale/industriale, nella zona dell'agglomerato industriale del sarcidano che appare decontestualizzato rispetto alle piccole attività necessarie per il centro urbano.

Da quanto detto, in caso di variazione dello schema indicato nel Piano, considerata la localizzazione morfologica e le caratteristiche ambientali, archeologiche, storico artistiche, quelle dell'organizzazione spaziale attuale dell'edificato e dei servizi presenti ormai da anni, si presenterebbero un profilo di interferenza ambientale e paesaggistica di entità tale da creare forti incertezze circa la sostenibilità complessiva degli interventi previsti.

Per queste motivazioni si ritiene che lo schema proposto attualmente sia quello rispondente in maniera ottimale alle pressioni che si genererebbero sull'ambiente consentendo nel contempo, attraverso minime misure di mitigazione, una adeguata sostenibilità ambientale degli interventi previsti.

## **8. MONITORAGGIO**

L'articolo 10 della Direttiva 2001/42/CE stabilisce che “gli Stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei Piani e dei Programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune”.

Il controllo degli effetti ambientali significativi connessi con l'attuazione di un Piano e Programma avviene attraverso la definizione del sistema di monitoraggio.

L'attività di monitoraggio rappresenta quindi lo strumento attraverso il quale la Pubblica Amministrazione può verificare con cadenza periodica la coerenza tra le azioni realizzate in attuazione delle scelte di Piano e gli obiettivi di miglioramento della sostenibilità generale che ci si è posti in fase di redazione.

La progettazione del sistema di monitoraggio dell'attuazione del P.U.C., costituisce una parte fondamentale del processo di Valutazione Ambientale Strategica.

Il monitoraggio della VAS opera una sistematizzazione delle informazioni con la finalità di controllare l'attuazione delle previsioni di Piano, anche dal punto di vista della loro velocità e possibilità di attuazione.

Il monitoraggio consente quindi di:

1. Verificare l'attuazione delle azioni e degli interventi di Piano;
2. Controllare gli effetti delle azioni di piano sull'ambiente.

Il monitoraggio trova attuazione nella misurazione periodica di indicatori, appositamente selezionati in relazione alle tematiche ambientali scelte ed agli specifici obiettivi di Piano.

Gli aspetti principali degli indicatori sono la frequenza temporale di misurazione, lo spazio cui si riferisce il rilevamento e le unità di misura.

A completamento di ogni monitoraggio si è stabilito opportuno redigere una relazione finale che indichi le modalità con cui è stato condotto il monitoraggio e il risultato delle analisi e dei controlli effettuati.

Di seguito si riporta l'indice di massima che ogni relazione di monitoraggio dovrà seguire:

- 1** DATA, NUMERO E MOTIVAZIONE DEL MONITORAGGIO
- 2** STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI PIANO
- 3** COMPONENTI AMBIENTALI MONITORATE
- 4** POPOLAMENTO DEGLI INDICATORI
- 5** EFFETTI CHE LE AZIONI DI PIANO HANNO SULL'AMBIENTE
- 6** EVENTUALI CRITICITA' EMERSE ED EVENTUALI MISURE CORRETTIVE
- 7** RISULTATO DEL MONITORAGGIO E CONSIDERAZIONI FINALI

## Sommario

<b>1. INTRODUZIONE</b>	<b>1</b>
1.1. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA	1
1.2. DESCRIZIONE DELLA METODOLOGIA UTILIZZATA PER IL R.A. DEL P.U.C. DI ISILI	3
<b>2. IL P.U.C. DI ISILI</b>	<b>5</b>
2.1. INTRODUZIONE	5
2.2. METODOLOGIA E CONTENUTI	6
2.3. PROGETTO E OBIETTIVI DEL P.U.C.	8
2.3.1. Obiettivo generale, obiettivi specifici e azioni di Piano	8
2.4. ANALISI DI COERENZA INTERNA	12
<b>3. COERENZA ESTERNA</b>	<b>14</b>
3.1. INTRODUZIONE	14
3.2. PIANI E PROGRAMMI CONSIDERATI	14
- PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'UTILIZZAZIONE DELLE RISORSE IDRICHE -	15
- NUOVO PIANO REGOLATORE GENERALE DEGLI ACQUEDOTTI -	16
- PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI REGIONALE -	16
- PIANO DI PREVENZIONE, CONSERVAZIONE E RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE -	16
- PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE -	16
- PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA -	16
- PIANO DI BONIFICA DEI SITI INQUINATI -	17
- PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI -	17
- PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE -	17
- PIANO D'AMBITO -	17
<b>4. ANALISI AMBIENTALE</b>	<b>19</b>
4.1. COMPONENTI AMBIENTALI	19
4.2. SINTESI DEI DATI AMBIENTALI	19
<b>5. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE AZIONI DI PIANO</b>	<b>22</b>
5.1. CRITERI DI VALUTAZIONE	22
5.2. RISULTATO DELLA VALUTAZIONE E AZIONI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	22
<b>6. OBIETTIVI AMBIENTALI</b>	<b>23</b>
6.1. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI	23
6.2. CONSIDERAZIONI FINALI	23
<b>7. ALTERNATIVE DI PIANO</b>	<b>24</b>
<b>8. MONITORAGGIO</b>	<b>25</b>